

# Sobre cães, vivisseção e darwinismo: uma história da Biologia e de seus dilemas éticos

André Luis de Lima Carvalho  
Ricardo Waizbort

## RESUMO

Conflitos entre ativistas e pesquisadores da comunidade biomédica, como o incidente envolvendo o resgate dos beagles do Instituto Royal, em 2013, envolvem questões éticas significativas, e têm raízes históricas profundas, que remontam à Inglaterra vitoriana, onde surgiram as primeiras organizações antiviviseccionistas. A medicina ocidental, até então considerada a arte da cura, se tornava científica, em um processo de revolução paradigmática, no centro da qual estavam os laboratórios fisiológicos, que empregavam largamente a vivisseção como principal método investigativo. O presente artigo pretende demonstrar que a história dos conflitos acerca da legitimidade da vivisseção é indissociável da história do nascimento da Biologia como ciência autônoma, em um período onde emergiam o Darwinismo e a Fisiologia Experimental. No Reino Unido, Charles Darwin e seus aliados participaram diretamente desse debate e desses embates, tendo influência direta no êxito da legitimação dos experimentos com animais em seu país, e o principal porta-voz dos interesses comuns a darwinistas e fisiologistas, incluindo a defesa da experimentação animal, foi Thomas Huxley, um grande promotor e divulgador do Darwinismo e da Biologia. Analisando os discursos de alguns porta-vozes desses interesses, como Huxley e Claude Bernard, sobre a vivisseção e as ciências biológicas, e também de dois de seus opositores – Frances Power Cobbe e Richard Hutton, pretende-se contribuir para a compreensão da história desse debate e de como ele esteve ligado à História da Biologia.

**Palavras-chave:** Vivisseção. Darwinismo. Fisiologia Experimental. História da Biologia. Ética Animal.

## On dogs, vivisection and Darwinism: A history of Biology and its ethical dilemmas

### ABSTRACT

Conflicts between activists and biomedical researchers, as the one involving the rescue of beagles from the Instituto Royal, in Brazil, in 2013, encompass significant ethical matters and have deep historical roots. Such roots lead to Victorian England, where the first antivivisectionist organizations arose. Western Medicine, then considered the art of cure, was becoming scientific, in a paradigmatic revolution centered in the laboratory and having vivisection as its main research method. This paper aims to show that the history of the conflicts related to the legitimacy of vivisection is undisjoinable from the history of the growth of Biology as an autonomous science,

---

**André Luis de Lima Carvalho** é ex-bolsista e atual colaborador do Laboratório de Avaliação em Ensino e Filosofia das Biociências, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: andrecarvalho63@gmail.com

**Ricardo Waizbort** é pesquisador titular do Instituto Oswaldo Cruz, Professor dos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Biociências e Saúde e em História das Ciências e Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: ricardowaizbort@yahoo.com.br

Recebido para publicação em 03/02/2014. Aceito, após revisão, em 13/05/2014.

Acta Scientiae	Canoas	v.16	n.2	p.200-236	maio/ago. 2014
----------------	--------	------	-----	-----------	----------------

in a period when Darwinism and Experimental Physiology emerged and flourished. In the United Kingdom Charles Darwin and his allies took part and side on this debate, and played a significant role as contributors to the approval of vivisection. The main spokesman of the common interests of darwinists and physiologists, in defense of animal experimentation, was Thomas Huxley, who was also greatly involved with the divulgation and teaching of Biology. Analysing the discourse of Huxley and Claude Bernard as spokesmen of the interests of Biology and defense of vivisection, and also the arguments of the antivivisectionists Frances Power Cobbe and Richard Hutton as its opponents, this work intends to contribute to the understanding of the history of this debate, and of how it is related to the History of Biology.

**Keywords:** Vivisection. Darwinism. Experimental Physiology. History of Biology. Animal Ethics.

## INTRODUÇÃO

No dia 18 de outubro de 2013 um grupo de ativistas dos direitos animais invadiu as dependências do Instituto Royal, uma instituição privada de pesquisa biomédica localizada no município paulista de São Roque. Usando máscaras que dificultavam sua identificação, os ativistas conseguiram cumprir seu intento: resgatar os 178 cães da raça beagle que eram usados como cobaias em experimentos fisiológicos. Não tardou para que os noticiários de todo o país veiculassem o acontecimento, e websites, blogs e redes sociais fossem inundados por discussões sobre a legitimidade tanto da ação desses ativistas quanto da experimentação animal. A posição oficial do Instituto Royal também não demorou a se fazer ouvir, por meio da pesquisadora Silvia Ortiz, gerente do instituto. Indignada, Ortiz criticou o que considerava uma atitude sentimental e irracional dos ativistas, questionando por que estes haviam libertado apenas os beagles, sem se importarem com as centenas de ratos e camundongos que também se encontravam nos laboratórios do instituto, e que permaneceram cativos<sup>1</sup>.

O discurso da gerente do Instituto Royal fez dela provavelmente naquele momento porta-voz não apenas de sua instituição, mas dos interesses de toda a comunidade da pesquisa biomédica. Da mesma forma, a ação dos ativistas se insere em um contexto maior, de crítica e combate aos experimentos envolvendo animais, praticados pela comunidade científica. Para a compreensão desse conflito entre ativistas e pesquisadores, que em seu formato atual se estende há várias décadas (BLUM, 1994) é importante, portanto, conhecer melhor esse contexto histórico e sociológico, mais abrangente e profundo. O presente artigo pode ser útil à compreensão das raízes históricas desse conflito, propiciando parte da resposta à pergunta formulada por essa pesquisadora. Essa resposta remete à história da Biologia, e exige que voltemos nosso olhar para a Inglaterra vitoriana, local e período em que emergiam e floresciam, de forma imbricada, o programa de pesquisa darwinista e o da fisiologia experimental, assim como seu contraponto, o movimento antivivisseccionista, isto é, a organização de setores da sociedade civil que questionavam a legitimidade da

---

<sup>1</sup> Menos de um mês depois, ativistas, supostamente ligados ao mesmo grupo, invadiram novamente o Instituto Royal, resgatando dessa vez os ratos cativos. Pode-se entender, contudo, essa nova ação como uma resposta à provocação feita pela pesquisadora, visto que a ação inicial aparentemente visou a libertar unicamente os cães, além de alguns coelhos.

experimentação animal. Mas também local e período em que a Biologia começava a se consolidar como uma ciência autônoma que definia seus objetos de estudo e seus métodos. Entre esses métodos tinha destaque a *vivissecção*,<sup>2</sup> e entre os atores sociais que lutaram pela legitimação dos experimentos com animais vivos se destacaram cientistas do porte de Charles Darwin e Thomas Huxley, um de seus diletos aliados e importante promotor da autonomia e expansão da Biologia, assim como de sua divulgação junto ao público leigo.

Desse modo, esse artigo pretende demonstrar que o questionamento moral da experimentação animal diz respeito a um debate sobre as fronteiras éticas da Ciência cuja história está entrelaçada à história do darwinismo, da medicina científica e do nascimento da própria Biologia. No centro desse debate está o laboratório de fisiologia, e no centro deste, a mesa de *vivissecção*. Naqueles tempos como hoje, essa prática, especialmente por incluir os cães como animais experimentais, encontrou forte oposição da sociedade civil.

## BREVE HISTÓRICO DA VIVISSECÇÃO E SEUS CRÍTICOS

Os primeiros registros do emprego da *vivissecção* como método investigativo remontam aos primórdios do calendário cristão, com Galeno (130-210), médico grego radicado em Roma e tradicionalmente considerado um dos precursores da tradição ocidental da pesquisa biológica (GUERRINI, 2003, p.18). Mas tal tipo de prática não se desenvolveu linearmente desde então; é aparentemente no século XVI que a *vivissecção* volta a compor o conjunto de técnicas de investigação científica, através de nomes como Fleming Andréas Vesalius e William Harvey (GUERRINI, 2003, p.23, 25). Entretanto, quem foi escalado pelos antivivisseccionistas modernos para o papel de vilão foi René Descartes (1596-1650) (GUERRINI, 2003, p.33), cuja filosofia mecanicista tinha como premissa fundamental e fundadora a ideia de que os animais não passavam de autômatos biológicos desprovidos de alma ou dor, e que somente o ser humano, dentre todas as criaturas, gozava de uma mente e uma alma imortal, sendo, portanto, o único detentor dos atributos da razão e sensibilidade genuínas. Houve na Inglaterra outro pensador do mesmo porte de Descartes na construção do edifício da visão e atitudes do homem ocidental e da ciência empírica na relação com os animais: Francis Bacon (1561-1626), que proclamava como um dever religioso a afirmação da soberania e controle tecnológico do homem para justo domínio da natureza (SHAPIN, 1999).

Já no século XVII, pensadores de renome criticavam os experimentos com animais. Em 1648 o filósofo inglês Henry More (1614–1687) se referiu à doutrina de

---

<sup>2</sup> A palavra *vivissecção* tem sua origem no latim, com a junção de "*vivus*" (vivo) e "*sectio*" (corte, secção). Logo, '*vivissecção*' quer dizer "cortar um corpo vivo", enquanto o termo "*dissecção*" refere-se a "cortar um corpo morto" (PAIXÃO, 2008, p.21). De acordo com MoneimFadali, médico cirurgião que critica o método da experimentação animal, o termo "*vivissecção*" foi cunhado por Claude Bernard, considerado o fundador da fisiologia experimental e príncipe dos *vivissectores*. Para ele, o termo se aplica a todos os tipos de experimentos que envolvem animais, independente do fato de ocorrerem cortes ou não. Atualmente também se atribui significado semelhante a essa palavra. (FADALI, 1996, p.xxix; apud Paixão, 2001, p.7).

seu contemporâneo Descartes como ‘assassina’, pois, ao defender que os animais não possuíam uma alma, tornava justificada a matança indiscriminada de animais (THOMAS, 2001, p.42). Robert Boyle (1627-1691) e Robert Hooke (1635-1703) experimentaram com animais, mas acabaram por declarar que, ao observar o intenso sofrimento que eram obrigados a infligir a estes, teriam finalmente optado por abrir mão do emprego da vivissecção (MAEHLE; TRÖLHER, 1987, p.23; RYDER, 1989, p.57). Ainda assim, a doutrina cartesiana do animal-máquina teve não poucos adeptos no século XVII, e a maioria dos britânicos que realizavam experimentos não mencionava qualquer preocupação com a dor ou tortura dos animais (MAEHLE; TRÖLHER, 1987, p.24), o que era consistente com a concepção de Descartes de que os gritos dessas criaturas seriam meras manifestações mecânicas, não implicando sofrimento real.

No século XVIII, embora alguns filósofos dos países europeus mais desenvolvidos, como a França, Alemanha e Inglaterra continuassem a praticar a vivissecção, começava a despontar uma era mais humanitária. Especialmente na Inglaterra, a visão de mundo vigente ia aos poucos migrando do mecanicismo de Descartes e de uma explicação racional da natureza oferecida pelos iluministas para uma interpretação mais sentimental do lugar do homem no mundo natural (WILLIAMSON, 2005, p.101). Criticavam-se as rinhas de galos e cães, o açulamento de ursos, os maus tratos a cães e gatos de rua e animais de fazenda, e muitas outras práticas (KEAN, 1998; THOMAS, 2001).

Segundo Andreas-Holger Maehle e Ulrich Tröhler (1987, p.36) no fim do século XVIII a Europa era palco de duas visões contrastantes a respeito da relação entre homens e animais. De um lado, o filósofo alemão Immanuel Kant (1724-1804) reafirmava a posição antropocêntrica característica do cristianismo tradicional, segundo a qual, em termos legais só poderiam existir relações verdadeiras entre seres *racionais* – portanto, humanos, motivo pelo qual os animais eram, nesse sentido, meros objetos. Ao homem cabia, sim, o dever de abster-se de cometer atos cruéis contra os animais, mas esse era um compromisso dos humanos para com a própria humanidade, visto que a crueldade contra os animais insensibilizava os homens ao sofrimento alheio, configurando um primeiro degrau na decadência que levaria à maldade contra outros homens (MAEHLE; TRÖHLER, 1987, p.36). Uma posição diversa da kantiana foi sustentada por Jeremy Bentham (1748-1832), filósofo e jurista inglês que foi um dos fundadores da doutrina utilitarista. Bentham (1907 [1823]) defendia que a natureza impõe à humanidade a submissão inexorável a dois soberanos: a dor e o prazer. O mesmo valeria para os animais, motivo pelo qual também seria do interesse destes a perspectiva de serem poupados da dor sempre que possível (MAEHLE; TRÖHLER, 1987:37). Em sua hierarquização de valores, Bentham dispunha os interesses humanos em uma posição de superioridade em relação aos dos animais, o que justificava, em seu entendimento, a alimentação carnívora. Entretanto, o grande filósofo utilitarista considerava injustificável a tortura de animais, um direito que os seres humanos não deveriam ter (MAEHLE; TRÖHLER, 1987, p.38). Comparando a situação dos animais na Inglaterra à dos escravos negros em outros países, Bentham elaborou um discurso abolicionista vigoroso em defesa dos animais. “A questão” – dizia Bentham – não era se “eles são capazes pensar”, ou se “são capazes de falar”, mas sim

“Eles são capazes de sofrer?”<sup>3</sup>(BENTHAM, 1907 [1823], p.122). Assim, a posição antropocêntrica de Kant era desafiada por uma visão na qual os animais eram dotados de valor intrínseco, seu bem-estar se situando no centro das preocupações dos humanos. Além disso, outro descentramento era produzido; o critério kantiano-cristão da posse ou não da faculdade da razão ou de uma alma imortal era substituído por um critério mais abrangente: a capacidade de sofrer (MAEHLE; TRÖHLER, 1987, p.38).

É de conhecimento comum que os britânicos são um povo especialmente afeito aos animais, particularmente os de estimação, e nas primeiras décadas do século XIX o pensamento britânico relacionado ao bem-estar animal era, segundo Hilda Kean (1998, p.70), inspirado nas ideias de Bentham, privilegiando a dor, e não a linguagem, como critério norteador das atitudes humanas para com os animais. Essa característica nacional dos britânicos se refletiu, segundo French (1975, p.232) no fato de a Inglaterra ter precedido os demais países no que diz respeito a legislar sobre proteção animal. Dessa forma, os ingleses assumiram um papel pioneiro e de liderança em termos de promover medidas que acabariam, em grande parte, sendo seguidas pelos países europeus continentais (FRENCH, 1975, p.373). Richard Ryder (1989, p.99) observa que a era vitoriana foi um período de consolidação dessas atitudes e movimentos pelo bem-estar animal no Reino Unido. Quando, na década de 1820, foram criados a Animal Friends’ Society, o Rational Humanity Group e a Society for The Prevention of Cruelty to Animals (SPCA, mais tarde RSPCA, ao se tornar uma Royal Society), essas três instituições tinham como parte integrante de suas plataformas o propósito de promover o tratamento humanitário para com os animais. Essa atitude bondosa para com os animais era vista pelos idealizadores dessas sociedades como um aspecto fundamental da educação das classes esclarecidas (KEAN, 1998, p.89), e nas décadas de 1840 e 1850 as atenções das classes médias britânicas começavam a se voltar para os animais que viviam em suas casas (KEAN, 1998, p.70). Na Inglaterra urbana, os primeiros passos mais sólidos para a institucionalização da proteção animal já haviam sido dados, com a promulgação da primeira lei dedicada a esse tema, o Martin’s Act, em 1822 (GUERRINI, 2003, p.77) e com a fundação da (R)SPCA, em 1824, atuante até hoje.

Na primeira metade do século XIX, demonstrações realizadas em Paris pelo fisiologista François Magendie provocaram indignação do outro lado do Canal da Mancha. Em uma época anterior ao advento dos anestésicos, Magendie realizava inúmeros experimentos em animais vivos sem a menor preocupação com o sofrimento a eles infligido, e esses experimentos eram repetidos várias vezes em demonstrações públicas durante palestras que o fisiologista proferia (KEAN, 1998, p.96). As críticas ao comportamento do fisiologista francês partiam não apenas de defensores dos animais, homens do parlamento ou leigos; Magendie era moralmente condenado também por seus pares na fisiologia britânica, homens de grande reputação, como John Elliotson, seu ex-aluno (RYDER, 1989, p.105), além de William Sharpey e Marshall Hall, pioneiros da fisiologia experimental no Reino Unido. Esse último chegou mesmo a publicar em 1847 no periódico médico *Lancet* um texto de crítica a Magendie (KEAN, 1998, p.96).

---

<sup>3</sup>No original, em inglês: “The question is not, Can they reason? nor, Can they talk? but, Can they suffer?”.

Essa aparente preocupação moral dos vivisseccionistas britânicos do início do século a respeito dos limites éticos da vivissecação não impediria, entretanto, que cerca de cinquenta anos mais tarde os fisiologistas experimentais fossem alvo de acusações de crueldade movidas por atores sociais empenhados em uma abrangente campanha pela restrição severa ou mesmo pela completa abolição dessa prática. As críticas dos antivivisseccionistas à experimentação animal estavam inseridas em um contexto sociocultural complexo, e diziam respeito a *fronteiras*: as fronteiras da esfera de consideração moral dos humanos e as fronteiras éticas do saber e do fazer científico.

## **A SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX E O IMPACTO DO DARWINISMO**

Na Inglaterra, a era vitoriana foi marcada, desde seu princípio, por um grande interesse das classes médias pelo contato com a natureza (ALLEN, 1978, p.75). Essa paixão fervorosa do homem britânico pela natureza, e pelas ciências que a desvendavam, perduraria por todo o período vitoriano. Entretanto, a partir da segunda metade do século XIX novas tendências na forma de encarar o mundo natural e a inserção do homem no mesmo operariam algumas mudanças profundas nesse quadro. Na primeira metade do século predominara entre os naturalistas e homens de ciência em geral uma percepção da natureza como expressão dos desígnios de um Criador onipotente nos moldes cristãos. De acordo com essa visão de mundo, conhecida como Teologia Natural, o chamado livro da Natureza tinha o valor de uma escritura assinada pelas mãos divinas. Desse modo, a investigação das leis naturais cumpria a função de desvendar os segredos de Deus, e o naturalista que se debruçava sobre um inseto desconhecido, uma planta exótica ou uma rocha vulcânica estava, assim como o religioso debruçado sobre a Bíblia, interpretando uma obra sagrada (SHAPIN, 1999).

A partir da segunda metade do século XIX, entretanto, essa percepção teológica e teleológica do mundo natural, suas criaturas e suas leis, foi sendo progressivamente desafiada por outras interpretações, de teor mais materialista e secular. Muitas das ideias novas que já há algum tempo fermentavam começavam a borbulhar mais intensamente, e no universo da história natural tinha início uma era de gradual e crescente especialização e profissionalização. Surgia a demanda por um novo tipo de cientista natural, capacitado e empenhado num tipo de investigação mais especulativa, muito diferente da atitude típica do naturalista amador, de basicamente coletar e classificar exemplares de diferentes espécies (ALLEN, 1978, p.190). Isso porque enquanto a primeira metade do século XIX fora devotada a revelar a variedade na natureza, na segunda metade nascia um esforço coletivo de explicar como e porque ocorria essa variedade (ALLEN, 1978, p.179). O modelo de um universo físico em evolução já era discutido na geologia e na cosmologia. Nessas ciências, as chamadas teorias de desenvolvimento (*development theories*) agora se opunham às ortodoxas teorias do estado estacionário (*steady-state theories*), mais compatíveis com a perspectiva do criacionismo fixista (BOWLER, 1989, p.10). No campo da nascente biologia a publicação do *Origin of Species* por Charles Darwin em

1859 (DARWIN, 1859) representava um ponto de culminação desse processo que teria impactos revolucionários.

Publicado pela primeira vez em 24 de novembro de 1859, o livro *On the Origin of Species* (DARWIN, 1859), obra máxima de Darwin, seria responsável pelo destronamento do homem perante o mundo natural, ao postular uma origem biológica e psicológica comum a humanos e animais. Contradizendo as premissas básicas da teologia natural e do credo anglicano, o discurso de Darwin sugeria um mundo governado por leis naturais e resultante de processos biológicos cuja explicação dispensava a ideia de uma inteligência sobrenatural responsável pela vida e pelas mentes de seus habitantes, quer estes fossem animais ou humanos. Por desafiar a noção cristã da singularidade espiritual humana, a teoria darwiniana da origem comum (*common descent*) entre os animais e o homem era profundamente ameaçadora no seio da sociedade britânica vitoriana.

Darwin estava ciente das delicadas e polêmicas implicações de sua teoria evolucionista, e sua grande cautela em relação ao tema fez com que no *Origin* ele mal tocasse na questão da origem do homem. Nas poucas passagens em que abordou esse tema no *Origin*, Darwin em nenhum momento foi categórico ou explícito em suas asserções. Por isso quando se anunciou o lançamento, em 1863, de *Man's Place in Nature*, de Thomas Henry Huxley (HUXLEY, 1863) o evolucionista exclamou “Viva, o livro do macaco chegou!” (DESMOND; MOORE, 2000, p.534). Apelidado de “bulldog de Darwin” pela maneira beligerante como defendia as teses darwinistas, Huxley declarava e defendia de forma explícita o que Darwin não havia senão insinuado no *Origin*: o íntimo parentesco entre os homens e os grandes primatas, que partilhariam uma herança biológica comum. Em abril do mesmo ano o viajante Henry Walter Bates lançou *The Naturalist on the River Amazons* (*sic*), livro no qual apresentava o conceito e abundantes casos de mimetismo entre grupos taxonomicamente distantes de insetos, casos para os quais era difícil oferecer explicação melhor que a teoria da seleção natural (BROWNE, 2003). Nos anos que seguiram, várias obras significativas apareceram: *Early History of Mankind*, de Edward Tylor e *Prehistoric Times*, de John Lubbock em 1865; *Origin of Civilization*, também de Lubbock, em 1870, em resposta a *Primeval Man*, do antidarwinista George D. Campbell, em 1869. Também em 1870 Alfred Russel Wallace publicava seu polêmico *Contributions to the Theory of Natural Selection* e o católico Mivart o seu *Genesis of Species*. Em todas essas obras fervilhavam discussões sobre a origem do homem e sua posição na ordem natural, quer atacando, quer defendendo as teses centrais do evolucionismo darwinista, um programa de pesquisa que experimentava uma franca expansão a partir dos anos 1860.

Essa ascensão do darwinismo não foi fruto de mera disseminação espontânea das ideias de Darwin. Em 1864 alguns aliados de Darwin formaram um seleto time autointitulado *X-club*, que contava em suas fileiras com nomes como Thomas Huxley, John Tyndall, Herbert Spencer, Joseph Hooker e John Lubbock. Os membros desse clube reuniam-se para debater temas evolucionistas e articular políticas de divulgação e promoção de uma “ciência livre de dogmas” e, em particular, do darwinismo (BROWNE, 2003, p.247). As atividades do grupo lograram considerável êxito: infiltravam aliados em

comitês governamentais; promoviam edições americanas de autores ingleses; apoiavam o crescimento profissional de jovens naturalistas que fossem seus simpatizantes. Uma importante conquista do grupo foi a fundação, em 1869, do periódico *Nature*, até hoje existente e prestigiado, cuja primeira edição teve sua introdução redigida por Thomas Huxley. Darwin foi assinante da *Nature* até o fim da vida. Browne (2003) enfatiza que embora Darwin não fosse um membro do *X-club*, os participantes desse grupo assumiram para si a perspectiva de Darwin como se fosse deles próprios. Browne afirma mesmo que “sem os *Xs*, as ideias de Darwin nunca se teriam entranhado na cultura britânica tão rapidamente como o fizeram”, e que por isso “Darwin fazia tudo que podia para ajudá-los”, tanto que “deliberadamente emprestava seu nome aos *Xs*” (BROWNE, 2003, p.249).

## **O FLORESCIMENTO DA FISILOGIA EXPERIMENTAL E AS PRIMEIRAS CAMPANHAS ANTIVIVISSECCIONISTAS NA INGLATERRA VITORIANA**

Outro evento da década de 1860 de importância capital foi o lançamento de uma obra de autoria do francês Claude Bernard. Na condição do mais prestigiado fisiologista experimental de seu tempo – e hoje considerado o fundador dessa disciplina (PAIXÃO, 2008, p.32) – Claude Bernard (1813-1878) foi o mais destacado discípulo de François Magendie. Diferente de seu mentor, porém, que era conhecido por sua atuação desorganizada e assistemática, Bernard seria o grande responsável por elevar a fisiologia da época ao patamar de uma ciência realmente experimental. Em agosto de 1865 Bernard lançava *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, seu principal estudo a respeito do método científico e, mais especificamente, da metodologia de trabalho e pesquisa da fisiologia experimental (BERNARD, 1957 [1865]).

Ao contrário do que ocorria na França – e também na Alemanha – em terras britânicas a fisiologia experimental ainda não mobilizava muito os interesses de médicos ou cientistas nas décadas de 1850 ou 1860. O historiador Richard French (1975, p.36) atribui em parte esse ‘atraso’ britânico à profunda aversão que os britânicos nutriam contra experimentos realizados com animais vivos, em função de sua tradição cultural de terra de amantes de animais. A partir do fim dos anos 1860, entretanto, os fatores sociais, intelectuais e educacionais responsáveis pelo conservadorismo da profissão médica na Inglaterra vinham cedendo progressivamente às exigências relacionadas à preocupação de se conquistar a supremacia da medicina europeia. Essas demandas impunham uma abertura aos avanços de países estrangeiros, os quais envolviam conceitos, métodos e instrumentos fisiológicos sofisticados (FRENCH, 1975, p.41). O avanço da fisiologia integrava um projeto mais abrangente, que visava tornar a medicina mais científica, com uma reforma radical dos currículos dos *colleges* e demais centros de treinamento e exercício do ato médico. Nesse processo, o médico generalista, o curador hábil e intuitivo com educação clássica e liberal, perdia progressivamente terreno para o especialista, maior conhecedor dos fundamentos da biologia moderna e da etiologia das doenças (WILLIAMSON, 2005, p.110). A medicina, antes arte da cura, se transformava em



ciência, e o conhecimento da anatomia humana através dos contatos com cadáveres se revelava, a partir de então, insuficiente (WILLIAMSON, 2005, p.111). Era preciso que os novos aprendizes da medicina travassem contato direto com corpos vivos em funcionamento, com as funções vitais em operação direta, e para viabilizar essa proposta se fazia necessário que os estudantes incorporassem em sua formação lições práticas em medicina e fisiologia, supervisionados diretamente por profissionais que dominavam um novo reino: o laboratório fisiológico.

No ano de 1873, as diretrizes de conduta e metodologia apropriadas ao aprendiz de fisiologista eram condensadas em uma obra extensa: o *Handbook of the Physiological Laboratory* (BURDON-SANDERSON, 1873). Produção conjunta do fisiologista John Scott BurdonSanderson<sup>4</sup> e seus colegas Thomas Lauder Brunton, Emanuel Klein e Michael Foster, o *Handbook* era um manual detalhado e abrangente publicado em dois volumes, contendo descrições detalhadas de protocolos de numerosos experimentos de fisiologia e histologia (WHITE, 2006). Foi o primeiro livro desse tipo publicado na Grã-Bretanha, e seu lançamento foi um marco no que dizia respeito à transmissão de métodos continentais aos laboratórios britânicos (RICHARDS, 1987, p.127). Propiciando aos leitores uma detalhada visão geral dos principais experimentos realizados pela geração que precedera os autores desse volumoso manual, o *Handbook* foi aclamado pela crítica especializada, e as revisões então publicadas o reconheciam como a obra que inaugurava o surgimento de um novo tipo de fisiologia na Grã-Bretanha (RICHARDS, 1987, p.133).

Não eram apenas as ciências que se encontravam em um momento de expansão na era vitoriana. Esse período foi também caracterizado por inúmeras cruzadas morais de todos os tipos, movidas pelos mais diversos setores e associações de classe média, desde instituições filantrópicas de ajuda à população pobre até movimentos feministas sufragistas e campanhas antivivisseccionistas (FRENCH, 1975, p.220). Essas cruzadas incluíam a existência de organizações e atores sociais preocupados com o bem-estar animal, e o manual de Sanderson e colaboradores não escapou do escrutínio de tais atores. Dentre estes, se destacava a Sra. Frances Power Cobbe, jornalista, escritora, ativista permanente em múltiplas causas humanitárias. Feminista sufragista, crítica contumaz da prática do espancamento de mulheres no âmbito doméstico e das políticas governamentais para os pobres, Cobbe passara a incluir entre suas frentes de militância o combate aos excessos cometidos pelos fisiologistas do Continente em experimentos com animais (CARVALHO, 2010, p.1), e agora voltava sua atenção ao *Handbook* publicado pelos fisiologistas britânicos. Alguns aspectos chamaram a atenção de Cobbe e de outros antivivisseccionistas, como a ausência quase completa de instruções para que os animais fossem anestesiados e o encorajamento aos estudantes para que realizassem o mesmo experimento – ou, nas palavras de Cobbe, “repetir a tortura” – quantas vezes o novato achasse necessário para sua aprendizagem (COBBE, 1894, p.567). O lançamento do *Handbook* parece ter constituído o estopim de uma intensa mobilização dos protetores de

---

<sup>4</sup>Em seu processo de formação, Sanderson trabalhou na França, no início da década de 1850, nos laboratórios do eminente patologista Auguste Chauveau e de Claude Bernard, sob supervisão direta de ambos (ROMANO, 2002, p.115).

animais, motivados pelo que estes entendiam como evidência de uma indiferença aviltante dos fisiologistas britânicos – em especial os autores do livro – ao sofrimento das criaturas sensíveis que eram submetidas à vivissecção em nome do avanço da ciência médica.

No ano seguinte ao da publicação do *Handbook*, novas denúncias contra os abusos dos vivissectores britânicos ganhavam as páginas dos jornais e corriam nas bocas de um público indignado. Devido à gravidade e à repercussão desses eventos acima relatados, Frances Cobbe assinala o ano de 1874 como o momento no qual ela de fato teria ingressado na “cruzada antivivisseccionista” (COBBE, 1894, p.388). Seus empenhos a levaram a fundar e liderar em 1875 a *Victoria Street Society for the Protection of Animals Liable to Vivisection*, a organização antivivisseccionista mais poderosa da Grã-Bretanha e do mundo durante a Era Vitoriana (FRENCH, 1975, p.223, 226). Integrada pela aristocracia, parlamentares e membros do clero, a VSS processaria fisiologistas por abusos e articulava lobbies e projetos de lei em defesa dos animais e contra os excessos na prática da vivissecção (CARVALHO, 2010, p.110). Além disso, a causa antivivisseccionista contava com o apoio de alguns veículos da imprensa. Não somente a pena de Frances Cobbe foi responsável por inúmeros ensaios e crônicas contra a vivissecção, como também a revista inglesa *Spectator* tinha como editor-chefe o Sr. Richard Hutton, outro antivivisseccionista influente. O poder de influência das organizações e campanhas antivivisseccionistas sobre a opinião pública no Reino Unido e em toda a Europa era tal, que em 1876 o fisiologista alemão Ludwig Herman escreveria a seu colega inglês BurdonSanderson: “A onda antivivissecção, surgida em seu país, se aproxima do nosso com a velocidade de um trem expresso. Nós também temos sociedades para a prevenção da crueldade com animais, as quais a glória de suas irmãs inglesas proíbe que durmam” (FRENCH, 1975, p.233).

## **DUAS CIÊNCIAS DE BRAÇOS DADOS: OS DARWINISTAS EM DEFESA DA FISIOLOGIA EXPERIMENTAL**

Os fisiologistas não estavam sozinhos em sua luta política. Na Inglaterra vitoriana a fisiologia experimental e a biologia evolucionista nasceram relativamente independentes uma da outra, mas de certa forma, na prática cresceram de braços dados, as redes sociais e agendas políticas de darwinistas e fisiologistas se sobrepondo e se entrelaçando. Darwin e Sanderson consultavam um ao outro sobre questões científicas (ROMANO, 2002, p.113), e a trajetória profissional de Michael Foster, coautor do *Handbook*, foi fortemente imbricada à figura de Thomas Huxley. Huxley fizera parte da banca examinadora de Michael Foster em sua graduação na *University of London*, no fim da década de 1850 (HAWGOOD, 2008, p.221). Foster foi também assistente de Huxley em cursos de biologia que este ministrava para professores (HAWGOOD, 2008, p.223), e foi por intermédio deste que Foster ingressou no quadro de professores da Universidade de Cambridge, em 1870. Quando da morte de Huxley, em 1895, Foster se encarregou de escrever o obitúário de

seu mentor, “o homem cujos escritos sobre temas científicos” ele, Foster, havia seguido “avidamente”<sup>5</sup>.

As articulações políticas entre darwinistas e fisiologistas se tornariam especialmente intensas durante os meses de fevereiro e março de 1875, Darwin e Huxley dialogaram constantemente com Burdon Sanderson, o qual assumiu para si a responsabilidade de procurar fisiologistas, anatomistas e profissionais da área médica para a formação de um *lobby* para proteger a medicina experimental dos ataques dos antivivisseccionistas (FRENCH, 1975, p.71). No fim de 1875 foram apresentados um projeto de lei proposto pelo lobby dos defensores da medicina experimental, articulado por darwinistas e fisiologistas, e outro projeto capitaneado pelo lobby dos antivivisseccionistas, sob a liderança de Frances Cobbe. Formou-se uma comissão para tratar desse polêmico assunto, a *Royal Commission on Vivisection*, cuja primeira sessão se deu em julho, tendo durado cerca de cinco meses. Essa comissão colheu inúmeros depoimentos, tanto de autores de denúncias de abusos contra animais cometidos por fisiologistas quanto de cientistas praticantes da vivissecação. A questão central era investigar se os animais experimentais eram vítimas de crueldade nos laboratórios britânicos, e, a partir dos depoimentos, estabelecer propostas de regulamentação da vivissecação no Reino Unido. Entre os integrantes do grupo, os *commissioners*, estavam o antivivisseccionista Richard Hutton e o advogado da vivissecação Thomas Huxley, e o mais ilustre dentre os depoentes que se declararam favoráveis à legitimação da experimentação animal foi Charles Darwin. No ano seguinte, foram publicadas as minutas da *Royal Commission* (PARLIAMENTARY PAPERS, 1876a), e promulgada a lei regulamentando a experimentação animal no Reino Unido, o *Cruelty to Animals Act* de 1876, que seria mais conhecido como *Vivisection Act* (PARLIAMENTARY PAPERS, 1876b). O texto final da nova lei não agradaria de todo a nenhum dos lados da contenda, mas na prática favorecia muito mais os interesses do lobby pró-vivissecação do que o lobby antivivisseccionista, liderado por Frances Cobbe, provocando nesse grupo uma atitude de acirramento das críticas e campanhas contra a experimentação animal (FRENCH, 1975).

Essas ações e conquistas conjuntas em defesa de interesses comuns darwinistas e fisiologistas experimentais foram embasadas em outro ponto em comum aos dois grupos, o qual dizia respeito a visões de mundo. Tanto a fisiologia experimental quanto o evolucionismo darwinista eram epistemologicamente comprometidos com uma visão secularista que seguia na direção de tornar as ciências naturais autônomas em relação às concepções teológicas que, por sua vez, resistiam às investidas de um materialismo epistemológico crescente. Além disso, não obstante o fato de que a adoção da metodologia experimental pelas ciências naturais era um ideal comum a darwinistas e fisiologistas, e de o laboratório e a experimentação serem considerados por ambos os grupos como fundamentais à expansão e aprimoramento da ciência britânica, Terrie Romano (2002, p.167) observa que na Grã-Bretanha a fisiologia experimental procurava se diferenciar do modelo francês – que perseguia um ideal metodológico e epistemológico baseado

---

<sup>5</sup> FOSTER, M. *Thomas Henry Huxley*. Obituary Notices. Proceedings of the Royal Society of London 1895; 59:xlvi–lxvi (apud HAWGOOD, 2008, p.221.).

fundamentalmente na física e na química – e tentava construir sua identidade por meio de uma maior aproximação com a biologia evolucionista de Darwin. A construção de um edifício epistemológico capaz de abarcar as teorias darwinistas e os conhecimentos relativos à fisiologia experimental, entre outros, foi uma tarefa abraçada por entusiasmo pelo buldogue de Darwin. Huxley proferiu palestras e produziu textos articulados que incluíam a fisiologia entre as disciplinas integrantes de uma disciplina mais abrangente, a Biologia, e o cenário central dessa nova ciência era o laboratório.

## **A NOVA CIÊNCIA DA VIDA E SEU CENÁRIO DE EXPANSÃO: A BIOLOGIA E A REVOLUÇÃO LABORATORIAL**

Alguns historiadores atuais defendem que o *setting* laboratorial foi palco de uma revolução na forma de se conceber e praticar a medicina. Em *The laboratory revolution in medicine* os historiadores Andrew Cunningham e Perry Williams (1992, p.1) adotam uma classificação proposta por Erwin Ackerknecht<sup>6</sup>, que divide a história da medicina em três momentos: a medicina de cabeceira (*bedside medicine*), a medicina hospitalar ou clínica e a medicina laboratorial. A medicina de cabeceira teria vigorado na Europa Ocidental da Idade Média até o século XVIII. A medicina hospitalar, especialmente associada a Paris, ter-se-ia estendido ali do fim do século XVIII a meados do XIX. Finalmente, a medicina laboratorial teria início na segunda metade do século XIX, sendo ainda hoje a forma de medicina preponderante (CUNNINGHAM; WILLIAMS, 1992, p.1). Segundo esses autores o advento do laboratório vinha sendo tratado pelos historiadores até então – ao menos até 1992, quando da publicação do livro de Cunningham e Williams – como se representasse simplesmente a adição de mais um recurso ao arsenal técnico da medicina hospitalar (CUNNINGHAM; WILLIAMS, 1992, p.3). Eles declaram que ao identificarem a origem da medicina moderna com a emergência da medicina hospitalar, a maioria dos historiadores teria, inadvertidamente, minimizado e obscurecido a mudança posterior, da medicina hospitalar para a laboratorial. Nos subtópicos dessa seção serão examinados os discursos de Thomas Huxley e Claude Bernard à luz dessa tese, e da relação que se estabelecia no século XIX entre os laboratórios e o florescimento não apenas da Fisiologia Experimental, mas da própria Biologia, assim como a proximidade entre estas e o darwinismo.

### **Huxley, a Biologia e o laboratório**

Toda a discussão envolvendo laboratórios e vivissecção estava diretamente ligada à transição dos estudos dos fenômenos e mecanismos vitais do campo da história natural para os domínios de um saber de nome relativamente novo para designar as ciências da

---

<sup>6</sup>ACKERKNECHT, ERWIN. *Medicine at the Paris Hospital 1794-1848* (BALTIMORE, 1967, apud CUNNINGHAM; WILLIAMS, 1992, p.1).

vida: biologia. Altamente engajado em relação ao ensino dessa disciplina embrionária não apenas para a formação de profissionais especializados, mas também para a população em geral (ALLEN, 1978), Huxley passou a ministrar regularmente, a partir de 1871, nas dependências do *South Kensington Museum* (hoje o *Victoria and Albert Museum*), um curso em formato de ciclo de palestras que incluíam aulas demonstrativas (HUXLEY, L., 2004). Huxley tinha a firme convicção de que um conhecimento com base nas ciências naturais era de importância crucial para uma melhor educação e bem-estar de homens e mulheres, e nesse sentido era crítico do modelo educacional então vigente, dedicado quase exclusivamente ao cultivo do poder de expressão e do desenvolvimento de um senso de beleza literária. Os cursos para aprimoramento de professores de ciências em *South Kensington*, na década de 1870, faziam parte desses esforços por uma reforma do sistema de ensino (HAWGOOD, 2008, p.223). Nessas aulas Huxley demonstrava as propriedades físicas de vários “tipos” (*types*) biológicos, enfatizando, assim, a continuidade anatômica entre os mesmos (MAYER, 2008). O professor T. Jeffery Parker assim se referiu ao método de ensino de seu mestre durante essas palestras:

O método de ensino de Huxley se baseava no exame pessoal, pelo estudante, de certos “tipos” de animais e plantas, selecionados visando a ilustrar os vários grupos. Entretanto, em suas palestras, esses tipos não eram tratados como as coisas isoladas que sempre se veem em um manual de laboratório ou em um plano de aulas; ao contrário, cada um assumia seu lugar próprio como um exemplo de uma estrutura ou grau em particular, e nenhum estudante de inteligência ordinária deixava de ver que os tipos eram de valor, não por si mesmos, mas simplesmente por marcar, por assim dizer, os capítulos de uma narrativa coerente.<sup>7</sup> (PARKER, 1896, p.163)

Esse discípulo confesso de Huxley considerava a metodologia de ensino empregada por seu mestre como altamente inovadora, e afirma, logo em seguida, que “devemos a Huxley, mais do que a qualquer outra pessoa, o sistema moderno de ensino de biologia” (PARKER, 1896, p.163). É ao poder de persuasão dessa abordagem que Mayer (2008) atribui boa parte do êxito de Huxley em influenciar toda uma geração de fisiologistas, que teriam incorporado essa “continuidade narrativa entre tipos biológicos” em suas formulações teóricas posteriores. Dessa forma, o evolucionismo darwinista, via Huxley, teria “não apenas emprestado à fisiologia britânica uma fundamentação conceitual, mas também propiciado aos proponentes da vivisseção uma fundamentação retórica quando defendiam suas práticas de pesquisa” (MAYER, 2008).

Em 1876 – ano em que eram publicadas as minutas da *Royal Commission on Vivisection* e o *Vivisection Act* – Huxley, que participara como *commissioner* e estivera

<sup>7</sup>Em inglês, no original: “Huxley’s method of teaching was based upon the personal examination by the student of certain “types” of animals and plants selected with a view of illustrating the various groups. But, in his lectures, these types were not treated as the isolated things they necessarily appear in a laboratory manual or an examination syllabus; each, on the contrary, took its proper place as an example of a particular grade of structure, and no student of ordinary intelligence could fail to see that the types were valuable, not for themselves, but simply as marking, so to speak, the chapters of a connected narrative”.

diretamente envolvido nos agenciamentos e confrontos políticos que resultaram na nova lei regulamentando a experimentação animal, proferia uma palestra que seria publicada em sua coletânea de ensaios. *On the Study of Biology* (HUXLEY, 1876) consiste em um discurso explicativo e apologético do significado, abrangência e importância da biologia como ciência capaz de encampar os estudos dos mais variados campos, que incluem tanto o estudo das estruturas, como dos fenômenos e processos atuantes nos seres vivos. Huxley inicia sua palestra declarando ser sua tarefa naquela noite dar à sua audiência “algumas respostas a essas quatro perguntas: o que é a biologia, por que ela deve ser estudada; como ela deve ser estudada e quando ela deve ser estudada” (HUXLEY, 1876, p.263). Explicando que a palavra ‘biologia’ não é, como muitos supõem, um neologismo substitutivo da expressão ‘história natural’, Huxley (1876, p.263) diz que esse termo “é a expressão do desenvolvimento (*growth*) da ciência durante os últimos 200 anos”, tendo sido cunhado meio século atrás. Huxley (1876, p.267) explica que o conhecimento costumava ser dividido em dois tipos: conhecimento da natureza e conhecimento do homem, “pois era a ideia corrente então (e uma grande parte da concepção antiga ainda permanece) de que haveria uma espécie de antítese, para não dizer antagonismo, entre a natureza e o homem, e que os dois não tinham muito a ver um com o outro” (HUXLEY, 1876, p.263). Como exemplo desse olhar Huxley aponta o *Leviatã*, de Hobbes, que define a história como “o registro do conhecimento dos fatos”, subdividindo-a em dois grandes grupos: história civil, dedicada ao estudo do homem – e história natural, que investigaria os ‘fatos e efeitos da natureza’ (HUXLEY, 1876, p.264).

Huxley atribui a criação do nome ‘biologia’, independentemente, aos franceses Marie François Xavier Bichat (1771–1802) e Jean-Baptiste Lamarck (1744–1829), e ao alemão Gottfried Reinhold Treviranus (1776-1837), nos primeiros anos do século XIX. A proeza que Huxley atribui a essas personagens não se refere a terem criado um termo novo, mas sim a terem concebido “a noção de unir as ciências que lidam com a matéria viva em um todo, e de lidar com elas como uma disciplina” (HUXLEY, 1876, p.267).

É essa a origem do termo “Biologia”, e foi assim que todos os pensadores lúcidos e amantes de uma nomenclatura coerente substituíram o velho e confuso nome de “História Natural”, que portava tantos significados, pelo termo “Biologia”, que denota o conjunto das ciências que lidam com os seres vivos, sejam estes animais ou plantas. (HUXLEY, 1876, p.268)<sup>8 9</sup>

<sup>8</sup>No original, em inglês: “That is the origin of the term ‘Biology’; and that is how it has come about that all clear thinkers and lovers of consistent nomenclature have substituted for the old confusing name of “Natural History,” which has conveyed so many meanings, the term ‘Biology’ which denotes the whole of the sciences which deal with living things, whether they be animals or whether they be plants”.

<sup>9</sup>Em nota sobre os primeiros usos do termo “Biologia”, Peter McLaughlin (2002), observa que, embora se considere que Treviranus seja quem empregou pela primeira vez tal nome de forma significativa, há autores que defendem que a palavra Biologia foi usada por K. F. Burdach, em 1800 e T. G. A. Roose, em 1797. McLaughlin faz a origem do termo recuar ainda mais, demonstrando que Michael Christoph Hanov (1695–1773) publicou, entre 1762 e 1768, um compêndio de *Filosofia Natural ou Física Dogmática* (Philosophianaturalissivephysica dogmática), cujo terceiro volume, de 1776, se refere à Biologia como “ciências dos seres vivos.” McLaughlin faz a ressalva, porém, de não haver quaisquer evidências de que o uso do termo “Biologia” por Hanov configure a origem de uma tradição ou tenha exercido qualquer influência em usos posteriores desse termo.

Notemos, portanto, que, como disse o próprio Huxley, sua insistência na adoção universal do nome ‘biologia’ não expressa capricho ou modismo terminológico, mas a necessidade de palavras novas que reflitam uma nova visão de mundo, uma nova realidade, uma proposta inovadora de como fazer e pensar as ciências naturais. Esse novo olhar incluía tanto o evolucionismo darwinista quanto a fisiologia experimental, ambas ciências abrangidas sob um campo maior que as reunia e aproximava: a biologia.

Outro aspecto importante do discurso de Huxley sobre a biologia diz respeito ao espectro de disciplinas abarcadas por essa ciência. “Agora que chegamos à origem da palavra ‘Biologia’, diz Huxley (1876, p.269), o próximo passo a considerar é o seguinte”:

Qualquer que seja a visão que nutramos a respeito da natureza do homem, uma coisa é certa: que ele é um ser vivo. Portanto, se nossa definição for interpretada de forma estrita, devemos incluir o homem e todos seus modos e atos sob o designio da Biologia. Nesse caso, devemos entender que a psicologia, a política e a economia política seriam absorvidas na província da Biologia. Na verdade, a história civil se fundiria com a história natural. Seguindo um raciocínio estritamente lógico, pode ser difícil fazer objeções a essa ideia, pois ninguém pode duvidar que os rudimentos e os contornos de nossos fenômenos mentais são rastreáveis entre os animais inferiores. Eles possuem sua economia e sua política, e, como sempre se admite, a política das abelhas e a comunidade (*common wealth*) dos lobos estão incluídos no escopo de estudos do biólogo, [de modo que] fica difícil dizer por que não deveríamos incluir nesse âmbito as questões humanas, as quais, em tantos casos, se assemelham às das abelhas no zelo, e não são de todo distintas dos procedimentos dos lobos. (HUXLEY, 1876, p.270)<sup>10</sup>

Dois pontos merecem nossa consideração aqui. Em primeiro lugar, o discurso de Huxley, como representante do programa de pesquisa darwinista, exige a inclusão do homem na gama de interesses da biologia. Afinal, diga-se o que se queira dizer do homem, este é indiscutivelmente uma criatura viva, e como tal, consiste em um objeto de estudo ao alcance do olhar do biólogo. Dessa forma, a “província da biologia” deve passar a encampar, na proposta de Huxley, todos os campos disciplinares dedicados ao estudo dos assuntos humanos, aqui incluídas a psicologia, a sociologia, a economia e assim por diante. O segundo ponto importante na passagem acima é, mais uma vez, a insistência na ideia de que os “fenômenos mentais” humanos podem ser rastreados até suas origens

<sup>10</sup> No original, em inglês: Whatever view we may entertain about the nature of man, one thing is perfectly certain, that he is a living creature. Hence, if our definition is to be interpreted strictly, we must include man and all his ways and works under the head of Biology; in which case, we should find that psychology, politics, and political economy would be absorbed into the province of Biology. In fact, civil history would be merged in natural history. In strict logic it may be hard to object to this course, because no one can doubt that the rudiments and outlines of our own mental phenomena are traceable among the lower animals. They have their economy and their polity, and if, as is always admitted, the polity of bees and the commonwealth of wolves fall within the purview of the biologist proper, it becomes hard to say why we should not include therein human affairs, which, in so many cases, resemble those of the bees in zealous getting, and are not without a certain parity in the proceedings of the wolves”.

animais. Nesse sentido, o autor chega ao ponto de afirmar que também as abelhas e os lobos se reúnem em comunidades que partilham interesses (*common wealths*) e que possuem suas próprias estruturas e práticas políticas. É devido a essa unidade de padrão entre humanos e animais que Huxley (1876, p.271), depois de defender a importância de que “a província da biologia se torne autônoma”, explica aos seus ouvintes que estes “não se devem surpreender se, ocasionalmente, acontecer de verem um biólogo aparentemente invadindo (*trespassing*) a região da filosofia e da política; ou se metendo na educação humana”. O próprio Huxley era um exemplo vivo desse tipo de biólogo. Diferentemente de Darwin, Huxley produziu inúmeros ensaios discutindo os mais variados aspectos das relações entre ciência, sociedade e civilização, e em 1894 escreveu ao editor da revista *Science-Gossip*, protestando contra o uso da palavra ‘cientista’ (*scientist*) em suas páginas. Na visão de Huxley, o termo era um americanismo que denotava um tipo de praticante de formação técnica que era valorizado em uma nação regida exclusivamente por preocupações pragmáticas, ligadas à utilidade. Desde a década de 1840 a expressão que Huxley e outros profissionais afins haviam adotado para se autodesignarem era “homens de ciência” (*men of science*). Esse título, em consonância com outros do período – *men of letters; clergymen*– denotava uma atitude perante o conhecimento científico que diferia da preocupação estreita com o conhecimento científico que parecia caracterizar seus colegas americanos. Os homens de ciência britânicos, diferentemente dos cientistas do Novo Mundo, queriam ser vistos como indivíduos pertencentes a uma comunidade preocupada com a educação liberal e com fundamentos morais e religiosos. Em outras palavras, Huxley e seus confrades se apresentavam aos olhos da nação como homens investidos de uma missão pública (WHITE, 2003, p.1-2). Nessa chave de entendimento pode-se dizer que o constante destronamento do homem era para Huxley uma tarefa inevitável dos biólogos:

Por exemplo, muitos de nós atribuem grande importância à concepção que entretemos quanto à posição do homem nesse universo e em sua relação com o resto da natureza. Já nos foi dito, e a maioria de nós sustenta por tradição, que o homem ocupa uma posição isolada e peculiar na natureza (...). Mas não é isso que nos diz o biólogo. (...) Eles se voltam para a organização física do homem. Eles examinam sua estrutura como um todo, sua constituição óssea e tudo que lhe serve de invólucro. Eles o reduzem às mais finas partículas que o microscópio permita parti-lo. Eles levam em conta o desempenho de suas várias funções e atividades (...). Então eles se voltam para os demais animais e, lançando mão do primeiro animal doméstico – digamos, um cão – a análise do cão os leva, grosso modo, a precisamente os mesmos resultados que a análise do homem: eles encontram os mesmos ossos, estabelecendo as mesmas relações (...) Ele conduzem suas investigações microscópicas no caso do cão tão longe quanto puderem, e descobrem que seu corpo é redutível aos mesmos elementos que os do homem. (HUXLEY, 1876, p.273)<sup>11</sup>

<sup>11</sup> No original, em inglês: “For example, most of us attach great importance to the conception which we entertain of the position of man in this universe and his relation to the rest of nature. We have almost all been told, and most of us hold by the tradition, that man occupies an isolated and peculiar position in nature [...]. But this is not what



Nesse trecho observamos que algumas tarefas que Huxley atribui aos biólogos são investigações fisiológicas típicas, como a de “considerar o desempenho das várias funções e atividades” do corpo humano, que depois é comparado ao do cão, concluindo-se que ambos apresentam “as mesmas relações”. É por esse motivo, prossegue Huxley, que “o que vale para o cão vale para todos os animais superiores, eles [os biólogos] nos dizem, e afirmam que podem estabelecer um plano comum para o conjunto dessas criaturas, e consideram o homem e o cão, o cavalo e o boi como modificações mínimas de uma grande unidade fundamental”<sup>12</sup> (HUXLEY, 1876, p.275). A afirmação dessa “grande unidade fundamental” entre homens, cães, cavalos e bois é a afirmação da teoria darwiniana da origem comum entre todas as formas vivas. Vemos, portanto, que Huxley reúne claramente na ‘província da biologia’, dentre os mais variados campos, os estudos da fisiologia experimental e do evolucionismo darwinista. Dificilmente esses dois programas de pesquisa sentir-se-iam à vontade um ao lado do outro sob o nome de história natural, o qual evocava a figura do naturalista – muitas vezes um amador – que ia a campo coletar insetos, flores, conchas e rochas. O termo ‘biologia’, por sua vez, proporcionava um espaço epistemológico capaz de receber e hospedar fisiologistas e evolucionistas sem causar qualquer estranhamento. E não era nos bosques e prados que Huxley aconselhava que os aspirantes a biólogos buscassem os fatos e recursos para sua iniciação nesse novo campo do saber:

Aceitando-se que a Biologia é algo que vale a pena estudar, qual é a melhor maneira de estudá-la? Aqui devo apontar que uma vez que a Biologia é uma ciência física, o método de estudá-la deve ser análogo àquele empregado nas demais ciências físicas. Há muito já se reconhece que se um homem deseja ser um químico não basta que ele leia livros e assista a palestras de química; é necessário também que ele próprio realize os experimentos fundamentais no laboratório, aprendendo, assim, o que exatamente significam as palavras que ele encontra nos livros e ouve de seus professores. Se ele não agir assim, poderá fazer leituras até soarem as trombetas do Juízo Final, mas ele nunca saberá muito de química. É o que qualquer químico lhe dirá, e o físico fará o mesmo com seu ramo da ciência. [...] O mesmo é válido para a Biologia<sup>13</sup>. (HUXLEY, 1876, p.281)

---

the biologist tells us. [...] They turn to the physical organization of man. They examine his whole structure, his bony frame and all that clothes it. They resolve him into the finest particles into which the microscope will enable them to break him up. They consider the performance of his various functions and activities [...]. Then they turn to other animals, and taking the first handy domestic animal – say a dog– [...] the analysis of the dog leads them, in gross, to precisely the same results as the analysis of the man; that they find almost identically the same bones, having the same relations; [...] They carry their microscopic inquiries in the case of the dog as far as they can, and they find that his body is resolvable into the same elements as those of the man”.

<sup>12</sup>No original, em inglês: “What is true of the dog they tell us is true of all the higher animals; and they assert that they can lay down a common plan for the whole of these creatures, and regard the man and the dog, the horse and the ox as minor modifications of one great fundamental unity”.

<sup>13</sup>No original, em inglês: “Granted that Biology is something worth studying, what is the best way of studying it? Here I must point out that, since Biology is a physical science, the method of studying it must needs be analogous to that which is followed in the other physical sciences. It has now long been recognized that, if a man wishes to be a chemist, it is not only necessary that he should read chemical books and attend chemical lectures, but that he should actually perform the fundamental experiments in the laboratory for himself, and thus learn exactly what the words which he finds in his books and hears from his teachers, mean. If he does not do so, he may read till the crack of doom, but he will never know much about chemistry. That is what every chemist will tell you, and the

Sob o risco de se tornar não mais que um erudito diletante, é o que adverte Huxley, aquele que deseja se tornar um verdadeiro biólogo não pode e não deve se ater aos livros; é preciso que ele toque com as próprias mãos os objetos de seu estudo, de modo a ver em ação as leis que regem os fenômenos vitais. O espaço por excelência para isso é, no discurso de Huxley, o mesmo onde são feitas as investigações da química e da física:

Finalmente, para todos aqueles que estão estudando a ciência biológica visando meramente sua própria edificação, ou com a intenção de se tornarem zoólogos ou botânicos; para todos aqueles que pretendem seguir a fisiologia – e especialmente para aqueles que se propõe a empregar os anos de trabalho de suas vidas na prática da medicina eu digo que não há treinamento mais adequado ou que seja mais útil a eles do que a disciplina no trabalho biológico prático, que eu delimito ser investigado no laboratório. (HUXLEY, 1876, p.292)<sup>14</sup>

É o laboratório, portanto, que reúne, na percepção de Huxley, as condições adequadas ao treinamento e aperfeiçoamento de zoólogos, botânicos, fisiologistas e médicos. É ali que se desenvolve a nova e promissora ciência da biologia. É ali que se formam os verdadeiros biólogos, imbuídos do compromisso de levar adiante o conhecimento científico sobre os seres vivos e seus processos vitais. No pensamento de Huxley o laboratório é, portanto, o palco de uma revolução científica, a usina onde se forjam uma nova ciência e um novo profissional, capacitado por ela e para ela.

## **O salão e a cozinha: Bernard e o papel do laboratório experimental na ciência médica**

Para reforçar seu argumento da existência de uma revolução laboratorial na história da medicina, Cunningham e Williams (1992) recorrem, porém, não a Huxley, mas àquele que hoje é considerado o fundador da fisiologia experimental: Claude Bernard.

Considero os hospitais como a mera porta de entrada para a medicina científica. Eles constituem o primeiro campo de observação que um médico adentra. Mas o verdadeiro santuário da ciência médica é o laboratório. Somente lá ele [o médico pode encontrar as explicações sobre a vida nos estados normais e patológicos, por meio da análise experimental. (...) Em minha opinião, a medicina não termina nos hospitais, como se costuma crer; ela apenas começa neles. Ao deixar o hospital o médico deve entrar em seu laboratório, e lá, através de experimentos com animais,

---

physicist will do the same for his branch of science. [...] The same thing is true in Biology.

<sup>14</sup> No original, em inglês: While, lastly, to all those who are studying biological science with a view to their own edification merely, or with the intention of becoming zoologists or botanists; to all those who intend to pursue physiology – and especially to those who propose to employ the working years of their lives in the practice of medicine – I say that there is no training so fitted, or which may be of such important service to them, as the discipline in practical biological work which I have sketched out as being pursued in the laboratory hard by.

ele irá dar conta do que observa em seus pacientes, quer seja a respeito da ação de drogas ou a respeito da origem de lesões mórbidas em órgãos e tecidos. Lá, em uma palavra, ele irá alcançar a verdadeira ciência médica. (BERNARD, 1957 [1865], p.146; apud CUNNINGHAM; WILLIAMS, 1992, p.3)<sup>15</sup>

Comentando a passagem acima, Cunningham e Williams (1992:3) observam que a declaração de Bernard, de que, para ser um verdadeiro médico, um indivíduo tinha que passar obrigatoriamente pelo laboratório, é sugestiva de que a transição para a medicina laboratorial deve ter sido uma revolução pelo menos tão abrangente quanto a transição para a medicina hospitalar, que a precedeu.

O motivo pelo qual o que acontecia no laboratório era um alvo tão forte do escrutínio da sociedade civil, especialmente na Inglaterra, reside no fato de que no centro do laboratório fisiológico estava a mesa de vivissecção. Era nela, fazendo experimentos com animais, que o novo médico, dotado de espírito científico, podia investigar os fenômenos fisiológicos que se manifestavam em sua prática clínica. Assim, no discurso dos fisiologistas a mesa de vivissecção é apresentada como uma espécie de altar, peça central desse “santuário da ciência médica” que era, para Bernard, o laboratório experimental.

Claude Bernard estava, obviamente, ciente do aspecto visual e moralmente repulsivo associado à ideia e às imagens de cenas de vivissecção, e para reforçar seu argumento e ilustrar a necessidade da pesquisa fisiológica servia-se de uma metáfora:

A pessoa precisa ter sido criada em laboratórios e vivido neles para ter uma apreciação plena da importância de todos os detalhes do procedimento investigativo, que são tão frequentemente negligenciados ou desprezados por homens de ciência que chamam a si próprios de generalistas. Entretanto, só podemos alcançar generalizações realmente frutíferas e luminosas sobre os fenômenos vitais conforme nós mesmos experimentemos e, nos hospitais, anfiteatros ou laboratórios, remexermos o solo fétido ou pulsante terreno da vida. Já foi dito em algum lugar que a verdadeira ciência é como um platô florido e deleitável que só pode ser alcançado após a pessoa haver escalado encostas íngremes e arranhado as pernas nos galhos e arbustos. Se me pedirem uma comparação para expressar minha ideia sobre a ciência da vida, eu diria que se trata de um soberbo salão que só pode ser alcançado passando por uma cozinha longa e medonha. (BERNARD, 1957 [1865], p.15)<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Na versão em inglês, aqui traduzida: “I consider hospitals only as the entrance to scientific medicine; they are the first field of observation which a physician enters; but the true sanctuary of medical science is a laboratory; only there can he seek explanations of life in the normal and pathological states by means of experimental analysis. [...] In my opinion, medicine does not end in hospitals, as is often believed, but merely begins there. In leaving the hospital, a physician must go on into his laboratory; and there, by experiments on animals, he will account for what he has observed in his patients, whether about the actions of drugs or about the origin of morbid lesions in organs and tissues. There, in a word, he will achieve true medical science”.

<sup>16</sup> Na versão em inglês, aqui traduzida: “One must be brought up in laboratories and live in them to appreciate the full importance of all the details of procedure in investigation, which are so often neglected or despised by the false men of science calling themselves generalizers. Yet we shall reach really fruitful and luminous generalizations about vital phenomena only in so far as we ourselves experiment and, in hospitals, amphitheatres, or laboratories, stir

Essa imagem da “ciência da vida” como um soberbo salão ao qual somente é possível ter-se acesso após ter sido atravessada “uma cozinha longa e medonha” é bastante sugestiva. Como resultado e recompensa pelos horrores praticados e presenciados na cozinha é evocada a imagem de um salão resplandecente. Essa cozinha metafórica, o laboratório, onde se conduzem experimentos de vivisseção, está a serviço desse cenário de esplendor que é a ‘ciência da vida’, e dela a humanidade não pode abrir mão.<sup>17</sup> É somente ao fim da travessia desse espaço de horrores que é possível alcançar essa paisagem deslumbrante. Eram as obscuras práticas da cozinha que o tornavam possível. Em outras palavras, no discurso de Bernard é no laboratório fisiológico que, em um processo quase alquímico, o sofrimento e o horror são transformados em conhecimento. É na mesa de vivisseção que o sangue animal derramado engendra as luzes redentoras das grandes descobertas científicas, que decifram os mistérios dos fenômenos vitais. Com esse discurso sem rodeios Bernard estava antecipando as objeções éticas à vivisseção, e a esse respeito manifestou-se também de forma direta: “Temos nós o direito de realizar experimentos de vivisseção com animais?”, perguntou Bernard, e respondendo de imediato: “Em minha opinião nós temos esse direito, de forma completa e absoluta”. Bernard afirma que “nenhuma hesitação é possível; a ciência da vida só pode ser estabelecida através da experimentação, e só podemos salvar os seres vivos da morte se sacrificarmos outros” (BERNARD, 1957 [1865], p.102).

## A REVOLUÇÃO DARWINIANA E O STATUS MORAL DO ANIMAL EXPERIMENTAL

Quanto à forma como esses “outros” seres, os animais experimentais, eram tratados nos laboratórios de Bernard a sociedade britânica contava com um depoimento publicado em 1875 no jornal londrino *Morning Post* pelo Dr. George Hoggan, um médico que trabalhara na França no laboratório de Bernard, sob supervisão direta do mesmo. Nessa carta, Hoggan (1875) expressava a opinião de que de todos os experimentos conduzidos pelo grande fisiologista que ele testemunhara nenhum havia sido realmente necessário. O médico declarou que a cena mais cruel que jamais presenciara na vida dizia respeito à aparência dos cães que eram levados ao laboratório para serem sacrificados. Farejando o ar do ambiente, esses animais ostentavam, segundo o Dr. Hoggan, uma expressão de horror, como se prenunciassem seu destino próximo, e faziam vãos avanços amistosos em direção aos pesquisadores presentes, que reagiam com indiferença ou até mesmo crueldade a tais investidas. Essa denúncia provocou reações de horror e aversão nos leitores ingleses, gerando uma onda de protestos (COBBE, 1894, p.578). A carta aberta de Hoggan foi

---

the fetid or throbbing ground of life. It has somewhere been said that true science is like a flowering and delectable plateau which can be attained only after climbing craggy steeps and scratching one's legs against branches and brushwood. If a comparison were required to express my idea of the science of life, I should say that it is superb and dazzlingly lighted hall which may be reached only by passing through a long and ghastly kitchen”.

<sup>17</sup> A escolha da cozinha talvez reflita aqui mais que uma mera metáfora, já que Bernard não limitava seus experimentos ao espaço do laboratório. Ele também realizava muitos no porão de sua própria casa, e sua esposa com frequência era obrigada a presenciar desagradáveis cenas de animais mutilados vagando pela cozinha de seu lar (KEAN, 1998, p.101).

república na íntegra na revista *Spectator* por Richard Hutton, editor da revista e notório antivivisseccionista, e desencadeou um debate acalorado que durou semanas na seção de ‘Cartas ao Editor’ (*Letters to the Editor*) desse veículo (MONTGOMERY, 2000, p.30). Com o crescimento da polêmica sobre a vivisseção na Inglaterra, não eram poucos os fisiologistas que alegavam motivações altruístas, ligadas ao bem da humanidade, para a escolha de sua profissão e a legitimação dos experimentos que realizavam com animais. Entretanto, em sua carta aberta Hoggan desmentia a ideia de que, na verdade, o bem da raça humana fosse uma maior prioridade dos fisiologistas no laboratório de Claude Bernard: “A ideia de bem da humanidade estava simplesmente fora de questão”, dizia Hoggan, “e seria motivo de riso, sendo o grande objetivo de cada um o de se manter pareado com, ou ultrapassar, seus contemporâneos na ciência, mesmo que ao preço de uma quantidade incalculável de tortura infligida de forma desnecessária e iníqua aos pobres animais (HOGGAN, 1875).<sup>18</sup>

De certa forma, as palavras de Bernard corroboram a fala de Hoggan:

Um fisiologista não é um homem que segue as tendências do seu tempo, mas um homem de ciência, absorvido pela ideia científica que ele persegue: ele já não houve os gritos dos animais, ele já não vê o sangue que jorra, ele vê apenas sua ideia, e percebe apenas organismos escondendo problemas que ele pretende solucionar. Da mesma maneira, nenhum cirurgião se deixa de ter pelos mais comoventes gritos e soluços, pois ele vê apenas sua ideia e o propósito da operação (...). Devemos considerar toda discussão sobre a vivisseção fútil ou absurda. ( ) E como é impossível satisfazer a todos, um homem de ciência deve atender unicamente à opinião dos homens de ciência que o compreendem, e deve estabelecer suas regras de conduta com base exclusivamente em sua própria consciência.<sup>19</sup> (BERNARD, 1957 [1865], p.103)

A passagem acima era uma das preferidas pelos antivivisseccionistas como evidência do descaso dos fisiologistas pelos animais submetidos ao seu bisturi. Afinal, o autor das mesmas era ninguém menos que o dito pai da fisiologia experimental, e suas afirmações não deixavam dúvidas de sua posição. Para Bernard o fisiologista é retratado como um homem além da moral mundana, e os organismos não passam de coisas que escondem enigmas científicos que ele se propõe a decifrar.

<sup>18</sup>No original, em inglês: “The idea of the good of humanity was simply out of the question, and would be laughed at, the great aim being to keep up with, or get ahead of, one’s contemporaries in science, even at the price of an incalculable amount of torture needlessly and iniquitously inflicted on the poor animals”.

<sup>19</sup>Na versão em inglês: “A physiologist is not the man of fashion, he is a man of science, absorbed by the scientific idea which he pursues: he no longer hears the cry of animals, he no longer sees the blood that flows, he sees only his idea and perceives only organisms concealing problems which he intends to solve. Similarly, no surgeon is stopped by the most moving cries and sobs, because he sees only his idea and the purpose of his operation. [...] We shall deem all discussion of vivisection futile or absurd. (...) and as it is impossible to satisfy everybody, a man of science should attend only to the opinion of men of science who understand him, and should derive rules of conduct only from his own conscience”.

Entretanto, conforme anteriormente mencionado, essa transição revolucionária do fazer médico coincidia, especialmente na Inglaterra, com a revolução darwinista, e esses “outros” seres vivos cujo sacrifício era defendido e praticado por Bernard em nome da ciência eram os animais mais caros aos gentis-homens e damas das classes média e alta da Inglaterra vitoriana: os gatos e, principalmente, os cães, animais experimentais por excelência no período vitoriano (CARVALHO; WAIZBORT, 2012). Dessa forma, na Inglaterra toda essa disputa retórica acerca de legitimidade moral da vivissecção tinha, portanto, que levar em conta dois agravantes. Não apenas se tratava de uma nação com especial orgulho de seu amor pelos cães, como também os fisiologistas britânicos recebiam o apoio político de uma figura de proa e dos aliados deste no universo da ciência: Charles Darwin e seus colaboradores no programa de pesquisa darwinista. A ironia e o paradoxo residiam justamente no fato de que era justamente o discurso darwiniano que, promovendo o destronamento do homem no mundo natural, elevava o status de consideração moral dos animais não humanos. Diferente do animal cartesiano, o animal darwiniano tinha uma vida mental complexa, incluindo capacidades cognitivas sofisticadas, sagacidade, emoções e mesmo comportamentos sociais precursores da moral (CARVALHO, 2005). Essa contradição ética entre as formulações teóricas do darwinismo e as posturas políticas dos darwinistas não escapou aos antivivissecionistas britânicos, em especial Frances Cobbe, que explorou o tema repetidas vezes em seus textos contra a experimentação animal (COBBE, 1874, 1881a, 1881b, 1881c, 1888a, 1888b, 1889c, 1889d, 1894, 1895). Por tais motivos, a mesa de vivissecção e o laboratório que a abrigava apareciam nos discursos de fisiologistas e antivivissecionistas com duas representações diametralmente opostas. Se para Bernard e seus seguidores o laboratório era um santuário, para os antivivissecionistas os discursos dos advogados da experimentação animal procuravam mascarar aquilo que os laboratórios verdadeiramente eram: câmaras de torturas da ciência (COBBE, 1889b, p.181), onde atrocidades de toda sorte eram cometidas contra animais de todos os tipos – especialmente os cães, animais que eram praticamente um símbolo nacional na Inglaterra (THOMAS, 2001, p.124).

### **Lançando “luz sobre lugares sombrios”: Frances Power Cobbe e os bastidores da pesquisa médica**

Essa identidade do animal experimental foi motivo de especial revolta, e as contradições dos darwinistas, que por um lado teriam elevado o status moral dos animais ao os aproximar dos humanos em origem física e mental, foram exaustivamente exploradas pelos antivivissecionistas – com destaque, mais uma vez, para Frances Power Cobbe:

Não consigo imaginar um ser de constituição tão estranha quanto um homem que se mostre entusiasticamente ansioso para aliviar os sofrimentos de homens e mulheres que nunca verá (ou seja, da humanidade no abstrato) e, no entanto, não se preocupe minimamente com as agonias muito mais intensas das criaturas que se encontram diretamente sob seus olhos e suas mãos e as quais, acredita ele (com

base na autoridade de Darwin) serem em quase todos os aspectos seus iguais no que se refere à capacidade de sofrer. (COBBE, 1889f, p.36-37)<sup>20</sup>

Com esse discurso, Cobbe chama os vivissectores à responsabilidade de coerência com o pensamento de Darwin, que era reconhecidamente uma espécie de mentor dos fisiologistas britânicos. Assim, Cobbe recorre insistentemente ao darwinismo para apontar as contradições entre as teorias que orientam os fisiologistas e a postura (anti)ética que estes adotam. “Os atos dos vivissectores”, afirma ela, “são anômalos em seu caráter”, pois a escola de ciência à qual estes pertencem se vangloria de “ter explodido a velha teoria de que o homem é único na criação, com uma origem mais elevada que os brutos e um destino diferente” (COBBE, 1889g, p.5). Esses homens, segundo ela de caráter questionável, são movidos por “motivos covardes e egoístas”, devido ao seu “completo desprezo pelas demandas dos fracos, e total indiferença pelo sofrimento de seres sencientes como eles próprios e que, de acordo com sua filosofia, têm a mesma origem” que eles (COBBE, 1889h, p.272).

Cobbe tinha seus motivos e argumentos para acreditar que os advogados da vivissecção nutriam tamanho desprezo pelo sofrimento do animal experimental. Em 1870 elacomunicou à amiga Kate Amberlye seu desagrado com as posturas que vinham sendo adotadas pelos darwinistas John Tyndall e Huxley. Esse último, respondendo a uma carta particular de Cobbe, respondeu-lhe, após longa demora, que “eu sacrificaria uma hecatombe de cães amanhã mesmo se achasse que dessa forma poderia curar um único homem epilético ou paralítico”<sup>21</sup> (MITCHELL, 2004, p.202). Essa expressão adotada por Huxley – “hecatombe de cães” – representa um dos extremos do espectro de posturas adotadas pelas partes adversárias nesse debate, e apareceria repetidas vezes nos textos de Cobbe como denúncia da indiferença dos advogados da vivissecção para com os animais (COBBE, 1894, p.582).

Afirmar, portanto, como os vivissectores estão dispostos a fazer, que sem hesitar seriam capazes de “sacrificar uma hecatombe de cães para curar a menor dor de um homem” é meramente uma expressão de desprezo pelos direitos dos seres mais frágeis que eles, que ainda não avançaram, via evolução, até a classe senhorial dos Bimana<sup>22</sup>, ou ao gênero *Homo*. Quais são os fundamentos, nos perguntamos, para esse espantoso princípio de Egoísmo Racial? O que há no Homem, quer seja este considerado apenas como um animal bímano nosso semelhante, quer como um ser

<sup>20</sup>No original em inglês: “I cannot imagine so strangely constituted a being as a man, who should be enthusiastically anxious to relieve the sufferings of unseen men and women (that is, of humanity in the abstract) and yet care nothing at all for the intensest agonies of the creatures immediately under his own eye and hand, which, moreover, he believes (on Darwin's authority) to be in nearly all respects like in the power of suffering”.

<sup>21</sup>Em inglês, no original: “I would sacrifice a hecatombe of dogs, tomorrow, if I thought I could thereby cure a single epileptic or paralytic man”. Carta datada de 16 de janeiro de 1870.

<sup>22</sup>Na era vitoriana era de uso corrente a expressão *Bimana* (duas mãos) para designar exclusivamente a espécie humana; todos os demais primatas eram chamados de *Quadrumana* (quatro mãos), devido à impressão equivocada que se tinha de que os pés dos mesmos, devido à sua forma adaptada a funções prênses, seriam mãos existentes nos membros inferiores.

imortal (...), que deveria fazer de sua dor mais frívola algo tão inexprimivelmente solene, e a agonia de outro animal, não menos sensível fisicamente que ele, comparativamente insignificante? Obviamente podemos naturalmente sentir mais empatia por um homem que sofre do que por um cavalo que sofre. Mas qual é a razão ética pela qual deveríamos preferir a dor [imputada a] mil cavalos do que a um único homem?<sup>23</sup> (COBBE, 1889g, p.14)

Essa atitude, que considera incoerente com a hierarquia de valores que deveria se esperar dos defensores do darwinismo, Cobbe interpreta, portanto, como a manifestação de um “egoísmo racial”, um desprezo pelos seres mais fracos. Em que bases morais se sustenta essa opção? – pergunta Cobbe. Aparentemente a resposta da autora já está sugerida na mesma passagem em que se formula a pergunta, e fica ainda mais clara em um trecho de outro ensaio:

Antes de a experiência nos ter mostrado o oposto, seria certo de se esperar que a doutrina darwiniana da origem do homem provocasse um revigorado surto de empatia por todas as raças de homens e pelos animais inferiores. Todo biólogo conhece dez vezes mais motivos que São Francisco para chamar as aves e as bestas de “irmãozinhos e irmãzinhas”. Entretanto, em vez de instilar a ternura do santo de Assis, a Ciência ensinou seus devotos a considerar o mundo como o cenário de uma luta universal, na qual a regra deve ser: “Cada um por si, e nenhum Deus para ninguém”.<sup>24</sup> (COBBE, 1888a, p.25-26)

Mais uma vez explorando a contradição ética darwiniana em relação ao status moral do animal que se encontra atado à mesa de vivissecção, note-se que na passagem acima Cobbe se refere aos fisiologistas e aos darwinistas pelo nome mais abrangente de ‘biólogos’, que começava a entrar em voga nesse período, conforme era intenção de Thomas Huxley, um dos maiores representantes do programa de pesquisa darwinista.

No início da polêmica carta de George Hoggan ao *Morning Post*, em 1875, o médico inglês advertira seus leitores que, se a RSPCA desejasse “dar um fim aos abusos monstruosos que vieram à tona nos últimos anos sobre a prática da vivissecção, ela

---

<sup>23</sup> No original, em inglês: “To affirm, then, as vivisectors are wont to do, that they would freely “sacrifice a hecatomb of dogs to save the smallest pain of a man”, is merely an expression of contempt for the rights of beings feebler than themselves, and not yet advanced by evolution to the lordly class of “Bimana”<sup>9</sup>, or the genus “Homo”. What are the oral grounds, we ask, for this astounding new principle of Race Selfishness? What is there in Man, either considered only as our fellow-bimanous animal, or as an immortal being [...], which should make his trifling pain so inexpressibly solemn a matter, and the agony of another animal, no less physically sensitive, insignificant by comparison? Of course we may naturally feel more spontaneous sympathy with a suffering man than with a suffering horse. But what is the ethical reason why we should prefer the pain of a thousand horses to that of a single man?”.

<sup>24</sup> No original, em inglês: “Prior to experience it might have been confidently expected that the Darwinian doctrine of the descent of Man would have called forth a fresh burst of sympathy towards all races of men and towards the lower animals. Every biologist now knows tenfold better reasons than Saint Francis for calling the birds and beasts “little brothers and sisters”. But, instead of instilling the tenderness of the Saint of Assisi, Science has taught her devotees to regard the world as a scene of universal struggle, wherein the rule must be: ‘Every one for himself, and no God for any one’”.



provavelmente encontrará como o maior obstáculo ao seu êxito o segredo com que tais experimentos são conduzidos” (HOGGAN, 1875). George Hoggan logo se tornaria um importante aliado de Frances Cobbe na cruzada antivivisseccionista. Ainda em 1875, durante o período em que se realizavam as sessões da *Royal Commission*, Hoggan propôs a Cobbe que fundassem juntos uma sociedade antivivisseccionista, que viria a ser a Victoria Street Society (COBBE, 1894), e conforme progrediam a decepção e indignação de Cobbe com os rumos que vinham tomando a ciência médica, seus textos pareciam atender justamente à necessidade de expor à luz do dia esses segredos abomináveis denunciados por seu aliado. Para isso a jornalista recorria a descrições mais detalhadas das torturas que descrevia:

Aqueles de nós que tivemos como animais de estimação nossos cães, cavalos, gatos, ou até mesmo nossos pobres porquinhos da índia, coelhos ou pombos, quando pensamos neles sendo mantidos por dias seguidos no porão de um vivissector, e depois trazidos à luz diurna do laboratório, tremendo aterrorizados; implorando por misericórdia de forma comovente, amarrados, amordaçados, somente o olho que fala ainda suplicando; e em seguida lentamente entalhados vivos, os nervos dissecados e retirados, e todos os horríveis aparatos que a ciência aplicou na pobre estrutura trêmula, que costumava responder de forma tão amorosa às carícias de nossa mão – quando pensamos nisso, eu digo, não precisamos repassar todos os motivos morais que provam que tais feitos são condenados pela eterna lei moral de Deus. (COBBE, 1889e, p.55)<sup>25</sup>

Cobbe estava a centrar seu fogo crítico nas práticas experimentais dos laboratórios fisiológicos, e os “horríveis aparatos” aos quais se refere na passagem acima foram alvos de mais de um texto dessa autora, com destaque para *Illustrations of Vivisection; or Experiments on Living Animals, from the Work of Physiologists* (COBBE, 1888b) e *Light in Dark Places* (COBBE, 1889b). Tomemos o último como exemplo. Em *Light in Dark Places* são apresentadas vinte e uma pranchas. Nessas pranchas veem-se não apenas os “instrumentos de tortura” dos fisiologistas (COBBE, 1889b, p.198) – vários tipos de tesouras pinças, facas, serras e aparatos para imobilizar os sujeitos experimentais – como também os animais presos a vários desses aparelhos: sapos, coelhos, pombos e, principalmente, cães. Todas as pranchas contidas nesse artigo são reproduções fiéis de imagens encontradas em manuais práticos ou artigos técnicos de fisiologia experimental, a saber: *Leçon sur La Chaleur Animale e Leçons de Physiologie Opératoire*, de Claude Bernard; *Manuel de Vivisection*, do também francês Charles Livon; *Atlas zur Methodik der Physiologischen Experimente und Vivisectionen*, do franco-russo Elie de Cyon; *Del*

<sup>25</sup> No original, em inglês: “We who have made pets of our dogs, or horses, or cats, or even our poor little guinea-pigs and rabbits, and doves, when we think of them as kept for days in a vivisector’s cellar, then brought into the daylight of the laboratory, trembling and terrified; piteously, perchance, begging for mercy, tied down, gagged, only the speaking eye still pleading; then slowly carved alive, the nerves dissected out, and all the horrible apparatus of science brought to bear on the poor little quivering frame, which used to respond so lovingly to the caress of our hand, – when we think of this, I say, we do not need to go over all the moral reasons which prove that such deeds stand condemned by god’s eternal Law”.

*Dolore*, do italiano Paolo Mantegazza, e até mesmo uma imagem do *Handbook of the Physiological Laboratory*, de Sanderson e colaboradores. Explicando essas fontes e explicando tecnicamente a forma como as imagens foram reproduzidas nesse ensaio, Cobbe (1889d, p.181) afirma que “pode-se ter certeza que cada ilustração nesse panfleto é um retrato feito por um vivissector de seu próprio trabalho, conforme ele próprio escolheu publicar”. As pranchas de *Light in Dark Places* são, invariavelmente, seguidas de comentários explicativos sobre o uso dos instrumentos em questão, sempre com um enfoque de denúncia das crueldades contra os animais. Essas imagens são usadas por Cobbe para ilustrar os atos de tortura praticados nos laboratórios fisiológicos, ou, em outras palavras, conforme o título deixa claro, lançar “luz sobre os lugares sombrios” que são os laboratórios fisiológicos, que Cobbe chamava de “câmaras de tortura da ciência” (COBBE, 1894, p.561), com seus aparatos que a levaram a dar a um de seus livros o título de *The Modern Rack*<sup>26</sup> (COBBE, 1889b).

Esses textos refletem o que nesse momento era a grande preocupação de Cobbe e demais antivivisseccionistas, entendida como a propagação de um mal: a proliferação de laboratórios de fisiologia experimental por toda a Inglaterra. A esse respeito, são bastante ilustrativas as palavras do professor Henry J. Bigelow, que Cobbe endossa e reproduz em um artigo (COBBE, 1888b, p.9). O professor Bigelow denunciara em um texto o estado de coisas vigente, no qual os animais eram submetidos a uma “agonia excruciante, enquanto um colégio médico após outro vai sendo penetrado pela ideia de que a vivisseccção faz parte do ensino moderno, e que para se manterem niveladas com as demais instituições elas também devem ter seu vivisseccionista, seus cães, cobaias e coelhos mutilados, sua própria câmara de torturas e horrores para propagandear como um laboratório”. Essa expansão dos laboratórios pelo Reino Unido refletia uma crescente – e, na perspectiva dos antivivisseccionistas, alarmante escalada de profissionalização do fisiologista experimental. Discorrendo sobre a questão, Cobbe observa:

A vivisseccção, na forma como existe atualmente, é muito raramente um recurso ocasional empregado pelo cirurgião prático, ou mesmo pelo fisiologista confuso ( ) que deseja resolver de uma só vez algum problema nodal e importante por meio de um experimento preparado com todo cuidado para nunca mais ter que ser repetido. Ao contrário, ela é uma profissão – um negócio (business) regular e independente – ao qual homens se devotam com ardor e ambição, e perseguem de forma organizada, semana após semana, como qualquer outro/ comércio, até que muitos deles se vangloriem de haverem assassinado mais animais do que os mais experientes açougueiros nos matadouros.<sup>27</sup> (COBBE, 1888b, p.4)

<sup>26</sup> Tradução: “O potro moderno”. O potro era um instrumento medieval de tortura.

<sup>27</sup> No original em inglês: “Vivisection, as it now exists, is very seldom the occasional resource of the practical surgeon, or even the puzzled physiologist [...] who desires to solve once in a way some knotty and important problem by a most carefully prepared experiment never to be needlessly repeated. It is, on the contrary, a profession – a regular and independent business – to which men devote themselves with ardor and ambition, and pursue in as orderly a manner, week after week, as any other trade, till many of them might boast that they have slaughtered more animals than the most experienced butcher in the shambles”.

Observe-se nessa passagem a preocupação de Cobbe com a transformação de uma prática eventual em procedimento de praxe de uma disciplina científica, assim como com a transformação do conhecimento em ‘negócio’. Os termos escolhidos refletiam a decepção dessa autora com os rumos tomados pela ciência britânica, e com o darwinismo de modo especial, em decorrência do apoio de Darwin e seus aliados à prática da vivissecção.

Cobbe entendia que os seres humanos eram “vice-regentes de Deus” no mundo, e era a partir dessa missão de tutela sobre os demais seres vivos que deveria ser pautada sua conduta (COBBE, 1866 [1863], p.251). Combater a vivissecção era, portanto, para Cobbe, professar uma atitude religiosa, de afirmação do dever de justiça e compaixão para com os animais, e visando deter o avanço do mal que chamava de “vício da crueldade científica” (COBBE, 1894a, p.606). A escolha desse nome não era casual; ela reflete a associação da ciência ao vício. Ao combater o ‘vício da crueldade científica’, Cobbe estava declarando sua intenção de lutar não apenas contra a crueldade enquanto mal moral, mas também contra os avanços despropositados da ciência de seu tempo:

Todas as nossas atividades multiformes, da agricultura à confecção do vestuário, nada são hoje em dia se não forem “científicas”, e para milhares de pessoas de valor basta dizer que a Ciência ensina isso ou aquilo, ou que os interesses da Ciência exigem este ou aquele sacrifício para que essas pessoas baixem suas cabeças como os homens pios de antigamente o faziam diante da mensagem de um Profeta. “É a CIÊNCIA!”. Façamos o que ela diz ser bom”. Os clamores da faculdade estética, ou mesmo do senso moral (...) estão excluídos do centro das decisões. (COBBE, 1888a, p.4)<sup>28</sup>

As palavras de Cobbe refletem sua preocupação com o monopólio cada vez maior que, aos seus olhos, a ciência vinha exercendo sobre as demais formas de ação e conhecimento, como as artes, as letras e a religião – essa última considerada pela autora, em consonância com a tradição de seu tempo, como o ramo do conhecimento que deveria ter o domínio de legítima guardiã da moral. Discutindo o que chama de “espírito científico da época” (*Scientific Spirit of the Age*), Cobbe, após fazer a ressalva de que se refere particularmente às “ciências físicas, especialmente as do grupo biológico”, declara, em seguida, seu protesto contra “a atitude intrusiva e a opressão do Espírito Científico em regiões nas quais nada tem de apropriado a fazer”, além de “sua predominância onde deveria ser totalmente subordinado” (COBBE, 1888a, p.7). Para Cobbe o darwinismo constituía o protótipo exemplar desse Espírito Científico que traía seu compromisso ético e estético com os demais saberes e fazeres humanos, usurpando progressivamente os domínios do belo e do moralmente correto (COBBE, 1888a, p.20-23).

<sup>28</sup> Em inglês, no original: “All our multiform activities, from agriculture down to dressmaking, are in these days nothing if not ‘scientific’, and to thousands of worthy people it is enough to say that Science teaches this or that, or that the interests of Science require such and such a sacrifice, to cause them to bow their heads, as pious men of old did at the message of a Prophet. ‘It is SCIENCE! Let it do what seemeth it good’. The claims of the aesthetic faculty, and even of the moral sense, to speak in arrest of judgment on matters entirely within their own spheres, are ruled out of court”.

## Os biólogos e a vivisseção: o olhar de Richard Hutton

As implicações e fronteiras éticas envolvidas na relação entre os biólogos e a prática da vivisseção constituíram um tema explorado também por Richard Hutton, em um ensaio publicado em 1882 e intitulado *The biologists on vivisection*. Nesse texto, Hutton (1882, p.29) responde a um artigo publicado na edição anterior do mesmo periódico, a *Nineteenth Century*, no qual Sir James Paget teria feito acusações infundadas e generalizações equivocadas a respeito dos antivivisseccionistas. Um delas seria a de que todos os oponentes da vivisseção acreditavam que tal prática não tinha qualquer validade científica. Desmentindo essa declaração de Paget, Hutton afirma não ter dúvida da utilidade dos experimentos com animais; entretanto, pondera ele, a utilidade dos mesmos nem por isso lhes confere automaticamente uma legitimidade moral:

Estou perfeitamente ciente de que um grande cirurgião e biólogo como o Sir James Paget (...) é muito mais capacitado do que um leigo para julgar o assunto. Mas sustento com firmeza que é infinitamente melhor para a ciência médica abrir mão dessa vantagem, e avançar mais lentamente sem ela de seu lado intelectual do que se estabelecer por associação com uma prática desmoralizante que atinge a arte da cura bem em sua raiz. O que não sou capaz de entender de forma alguma é a premissa fácil do Sir Paget, segundo a qual se supondo que a tortura de animais seja responsável por uma parcela substancial na condução da descoberta fisiológica, e por melhores resultados cirúrgicos e médicos, então a tortura de animais para tais propósitos não é meramente legal, mas definitivamente obrigatória para os fisiologistas. (HUTTON, 1882, p.30)<sup>29</sup>

Aqui a vivisseção aparece, portanto, como “uma prática desmoralizante”, que contamina o solo onde vicejava o até então nobre campo da medicina. De uma espécie de arte sagrada da cura, nas mãos dos biólogos a medicina é profanada em suas próprias raízes: os princípios éticos e humanitários que a norteiam. Aqui se manifesta a polarização entre a medicina como arte de cura e a medicina como disciplina científica, e a interpretação de Hutton sobre a transição na prática médica que sua época está testemunhando é completamente oposta à percepção de Huxley. Essa migração do saber e do fazer médicos para os domínios da biologia, promovida e aclamada por homens de ciência como Bernard e Huxley, aparece, no olhar de atores sociais críticos da ciência, como Hutton e Cobbe, sob um prisma oposto. Se para Huxley e Bernard o processo de cientificação da medicina representa a consagração de um importante avanço do saber, para Hutton e Cobbe ele implica uma degradação, um retrocesso moral. O benefício não

---

<sup>29</sup> No original, em inglês: “I am quite aware that a great surgeon and biologist as Sir James Paget [...] is a far better judge of the matter than a mere layman can be. But I do hold very strongly that it is infinitely better to medical science to lose this advantage, and to advance more slowly without it on its intellectual side, than to soil itself by association with a demoralising practice which strikes at the very root of the healing art. What I cannot understand at all is Sir James Paget’s easy assumption that supposing the torture of animals to have had a substantial share in conducting to physiological discovery, and better surgical or medical matters, the torture of animals for that purpose is not merely lawful but positively obligatory on physiologists”.

compensa o custo. Mais vale seguir mais devagar, porém do lado certo, dentro das margens impostas por valores humanitários inegociáveis. Os biólogos, no entanto, parecem sofrer, na opinião de Hutton, de uma espécie de cegueira moral que os impede de perceber, em sua totalidade, as implicações éticas de suas escolhas:

O que os biólogos profissionais parecem esquecer por completo é que essa elevação do método fisiológico a um grande instrumento de investigação é um novo ponto de partida, e da maior importância para todos nós. (...) Eles partem do pressuposto de que qualquer quantidade de dor animal que qualquer fisiologista adequadamente formado estiver disposto a infligir em nome da causa da ciência é justificável, e que deve repousar no julgamento e consciência individuais do fisiologista individual a decisão quanto a o que se ganha compensar o que se perde ou não. (...) Não há a menor possibilidade de se inaugurar uma profissão nova e altamente distinta com pessoas cujo ofício é o de infligir nos animais qualquer quantidade de sofrimento que seja requerido para o propósito especial de beneficiar os homens sem com isso dar um novo impulso ao egoísmo dos homens em todas as demais instâncias da vida, postergando-se, assim, por tempo indefinido a possível aceitação do credo mais humano ao qual o Ato de prevenção da crueldade contra os animais domésticos confere automaticamente expressão pública e uma nova autoridade. (HUTTON, 1882, p.32-34)<sup>30</sup>

Na passagem acima fica patente a preocupação de Hutton com os rumos tomados e propostos pela biologia, e, mais especificamente, pela fisiologia experimental, a ela subordinada. Mais uma vez, aparece a questão do preço a pagar pela adoção da prática da vivissecção, e esse preço inclui não apenas a imensa quantidade de sofrimento animal, mas também a violação dos valores humanitários. A observação desses valores era, afinal de contas, o motivo pelo qual uma lei havia sido promulgada para regulamentar a vivissecção. Mais que isso estava, contudo, em jogo. As consequências da legitimação dos experimentos dolorosos com animais incluíam o fato de que dessa forma os biólogos e fisiologistas, como representantes de “uma profissão nova e de alta distinção”, estariam servindo como modelo de comportamento e, portanto, ajudando a promover “um novo impulso de egoísmo dos homens” em todas as demais áreas de suas vidas. Em outras palavras, a legitimação da vivissecção e seu emprego frequente pelos homens de ciência não constituíam meramente um exercício de crueldade; para além disso, eles promoviam a proliferação, no tecido social, dessa crueldade e do egoísmo que a tornava possível e aceitável. Hutton admite, em outra passagem, que “de fato, se olharmos para a fisiologia

<sup>30</sup>No original, em inglês: “What the professional biologists seem wholly to forget is that this erection of the physiological method into a great instrument of inquiry is a new departure, and a most significant departure amongst us. [...] They set out with the assumption that any amount of animal pain which any properly educated physiologist is willing to inflict in the cause of science is justifiable, and that it must rest with the individual judgment and conscience of the individual physiologist to decide whether the play is worth the candle or not. [...] You cannot by any possibility inaugurate a new and highly distinguished profession of persons whose business it is known to be to inflict on animals any amount of suffering requisite for the special purpose of benefiting men without giving a new impulse to the selfishness of men in every other grade of life, and postponing indefinitely the possible acceptance of the humaner creed to which the Act for preventing cruelty to domestic animals gives at once public expression and a new authority.”

exclusivamente como uma ciência experimental, e sob nenhuma outra luz”, quanto maior o número de experimentos realizados, “maior será o progresso na compreensão das leis fisiológicas envolvidas” (HUTTON, 1882, p.34). Mas é exatamente para esse problema que o jornalista quer chamar a atenção de seu leitor: não se pode encarar a fisiologia experimental como apenas mais uma ciência, pois ela envolve uma prática que exige a tortura de um número cada vez maior de animais sensíveis. Isso porque cada nova descoberta científica, embora esclareça alguns pontos, levanta uma quantidade ainda maior de novas perguntas a serem respondidas.

Sabemos com certeza que em todos os lugares onde esses experimentos são realizados sem restrição, cada vez mais numerosos são os problemas novos que eles evocam, quer as soluções para os velhos problemas fornecidas por eles tenham sido satisfatórias ou não. Se o laboratório fisiológico pretende florescer na Inglaterra como ele floresce na Alemanha, na França e na Itália, as probabilidades são que as previsões feitas pelo Professor Lankester se confirmem, e que ‘os problemas da fisiologia que demandam solução experimental aumentem em uma espécie de progressão geométrica, ao invés de diminuir.’<sup>31</sup> (HUTTON, 1882, p.34)

Fazendo suas as palavras do professor Lankester, um conhecido advogado da vivissecção, Hutton alerta o público contra os perigos morais que a Inglaterra enfrenta, na medida em que se mostra propensa a permitir que floresça em seu seio o laboratório fisiológico nos mesmos moldes de seus vizinhos continentais. A expansão da fisiologia experimental demanda esse florescimento de novos laboratórios e, dessa forma, tal qual a Hidra de Hércules, cujas cabeças aumentavam em número a cada golpe que recebiam, cada problema científico resolvido acarreta na emergência demais e mais questões a esclarecer. Como o monstro mítico, a fisiologia experimental figura, no discurso de Hutton, como uma ciência cuja sede pelo sofrimento animal, nunca sendo saciada, só faz aumentar. E, nesse processo de nutrição dessa ciência voraz, os princípios humanitários, que sempre serviram de norte moral e motivo de orgulho nacional, estão, aos poucos, sendo também sacrificados na mesa de vivissecção. É isso que, segundo Hutton, os biólogos não querem ou não conseguem ver, e que faz parte das premissas não explicitadas que regem a expansão de sua profissão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas o mundo ocidental vem presenciando um crescente interesse nas discussões sobre as relações entre os humanos e os demais animais e sobre as implicações

---

<sup>31</sup> No original, em inglês: “We know as a matter of fact that wherever these experiments are pursued without restriction, the more numerous grow the new problems that they suggest, whether the solutions of the old problems furnished by them be satisfactory or otherwise. If the physiological laboratory is to flourish in England as it flourishes in Germany, France, and Italy, the chances are that Professor Lankester’s anticipations will be verified, and that ‘the problems of physiology demanding experimental solution will increase in something like geometrical ratio instead of decreasing’”.

éticas das múltiplas formas de exploração das diversas espécies animais pela humanidade, a ponto de o historiador Dominick LaCapra haver declarado que o século XXI poderia ser considerado o século dos animais (BEKOFF; PIERCE, 2009, p.x)<sup>32</sup>. Essa valorização dos animais é evidente tanto em manifestações da sociedade civil, com a proliferação do ativismo em defesa dos direitos animais (BLUM, 1994), quanto na comunidade acadêmica. Não apenas vemos aumentar o número de estudos e campos de investigação diretamente subordinados às ciências biológicas, como também a filosofia e as ciências sociais vêm progressivamente se debruçando sobre o estudo das capacidades animais e a discussão da relação entre animais e humanos. Novas disciplinas vêm emergindo, em todas essas áreas. A mais recente e embrionária delas é provavelmente a *antrozologia*, também conhecida como “*human-animal studies*”<sup>33</sup>, uma abordagem transdisciplinar que estuda questões pertinentes às variadas formas de relacionamento entre animais e humanos, sob os mais diversos enfoques, desde o social, e antropológico até o psicológico e o biológico. Outro campo relativamente novo de discussão é o da *ética animal*, que floresceu na década de 1970, ligada eminentemente à filosofia e dedicada ao debate dos aspectos éticos das formas de associação entre a espécie humana e os demais animais. Entre os temas de debate caros a esse campo destaca-se o da legitimidade da experimentação animal.

Também no público leigo se alargam hoje as discussões relacionadas à validade das formas de exploração dos animais por humanos. Práticas e tradições que não eram alvos frequentes de críticas, como o uso de animais em circos, o emprego de cavalos para puxar charretes ou carroças, as touradas, os rodeios e as festividades com bois em praças públicas são atualmente consideradas abusos que mobilizam petições e campanhas pela internet. Denúncias sobre maus tratos a animais domésticos, em geral cães ou gatos, também ocupam frequentemente os noticiários e redes sociais, em especial quando acompanhados de vídeos que demonstram atos de crueldade. Mesmo levando-se em conta que grande parte do público indignado é constituída de pessoas que se alimentam de carne e que não se mostram especialmente preocupadas com o tratamento ou destino dos porcos, bois ou frangos abatidos para consumo, ainda assim pode-se dizer que hoje em dia todas ou quase todas as formas de exploração dos animais pelos homens – a caça, a alimentação carnívora, a pecuária, a indústria da peleteria, os testes de cosméticos, o emprego de animais de tração como força de trabalho, os jardins zoológicos e oceanários, os rodeios, etc. – são alvos de polêmica, e a experimentação animal não constitui exceção.

É possível afirmar, sem medo de erro, que foi na Inglaterra vitoriana que teve início, emergindo com grande força, o conflito entre os praticantes e advogados da vivissecção e seus críticos. Foi quando e onde os antivivisseccionistas, pela primeira vez na história, se organizaram em associações com o fim específico de combater essa prática. Pretendemos haver demonstrado nas páginas anteriores que a história da vivissecção como prática científica e dos debates sobre sua legitimidade é inseparável da história da fisiologia

<sup>32</sup> La Capra fez tal afirmação em um comentário pessoal, após haver assistido a uma palestra do etólogo Marc Bekoff no Novo México, em fevereiro de 2008, tendo autorizado o mesmo a citar suas palavras.

<sup>33</sup> Alguns autores rejeitam um desses rótulos em favor do outro, mas o que se vê na prática é que os tipos de estudos e temáticas envolvidos são fundamentalmente os mesmos, motivo pelo qual optei por reunir sob o termo “antrozologia” as pesquisas de autores tanto de uma quanto de outra afiliação.

experimental, do darwinismo, da revolução laboratorial na medicina e da afirmação da Biologia como ciência autônoma, que se distanciava da História Natural e buscava definir seus objetos e suas fronteiras epistemológicas e éticas. Quanto às diferentes percepções e afirmações sobre a realidade e a legitimidade do laboratório fisiológico na era vitoriana, se aproveitarmos a metáfora do salão e da cozinha de Bernard, pode-se dizer que os fisiologistas britânicos procuravam, em seus discursos em defesa da vivissecção, conduzir o olhar do público para as maravilhas do salão, enquanto os antivivisseccionistas procuravam denunciar os horrores da cozinha, mostrando tudo aquilo que se escondia nos porões.

Os argumentos de Frances Power Cobbe e de grande parte dos antivivisseccionistas do período bebiam de fontes e percepções teológicas, e parte de suas críticas aos novos paradigmas da ciência médica constituíam uma reação conservadora a um processo de crescente secularização do saber, do qual fazia parte o darwinismo, que vinha substituindo as explicações da Teologia Natural. Em contraste, embora ainda hoje existam, mesmo no meio acadêmico, autores que pensam os direitos animais em uma perspectiva teológica (LINZEY, 2009a e 2009b), a grande maioria das discussões atuais se baseia em argumentos seculares. Entretanto, a despeito das descontinuidades e diferenças evidentes entre as campanhas e discursos antivivisseccionistas vitorianos e os contemporâneos, muitos dos argumentos e críticas relativos à legitimidade da experimentação animal coincidem com as ideias de Cobbe e outros antivivisseccionistas do século XIX. É provável que a mais comum e convincente linha de argumentação comum aos antivivisseccionistas vitorianos e aos autores atuais seja a que diz respeito a como as teorias darwinistas contribuíram para alterar o status do homem em relação ao mundo natural e, ao mesmo tempo, elevar o status moral dos animais. Richard Ryder, por exemplo, em uma crônica publicada no jornal inglês *The Guardian*, comentando todos os abusos e indiferença que presencia na vivissecção e em outras formas de exploração animal, observa: “É quase como se as pessoas nunca houvesse ouvido falar de Darwin!” (RYDER, 2005). Ryder é um psicólogo britânico considerado um dos fundadores do campo da Ética Animal, e embora se configure como um campo relativamente novo, a Ética Animal, em seus moldes atuais, eminentemente seculares, floresceu na década de 1970, tendo como seus pioneiros nomes como os de Ryder e do filósofo australiano Peter Singer. Conta entre seus expoentes internacionais com muitos outros acadêmicos, como os filósofos Tom Regan, James Rachels, Mary Midgleye Bernard Rollin, além de *scholars* de Direito, como Gary Francione, e até mesmo biólogos, como o etólogo Marc Bekoff. Todos esses autores recorrem ao evolucionismo darwinista como fundamento científico da sensibilidade dos animais e de sua consequente relevância moral (BEKOFF, 2010; FRANCIONE, 2008; MIDGLEY, 1994; RACHELS, 1988; ROLLIN, 2007; RYDER, 2005, 2009; SINGER, 1985, 2004). Diferentes abordagens se desenvolvem dentro desse campo, em um espectro que se estende desde posições bem-estaristas – que entendem como legítima a maioria das formas de exploração dos animais, desde que se ofereçam aos mesmos as melhores condições de vida possíveis no contexto dessa exploração – até as abolicionistas, que se opõem a toda e qualquer forma de exploração animal, defendendo uma política de “jaulas vazias, e não jaulas maiores” (REGAN, 2006). Muito embora essas discussões



tenham ganhado o meio acadêmico com relativo atraso no Brasil, ainda assim trabalhos significativos vêm sendo publicados (NACONECY, 2006; FELIPE, 2007; PAIXÃO, 2008; TRÊZ, 2008; CARVALHO, M. C. M., 2009).

Na atualidade o debate sobre a legitimidade da vivissecção permanece importante e caloroso, e ao contrário do que os porta-vozes da pesquisa biomédica e boa parte da mídia querem fazer crer, as críticas e os críticos da vivissecção não se resumem aos ativistas que adotam medidas mais radicais, como aqueles que se envolveram no resgate dos beagles do Instituto Royal. Ao contrário, além de envolver organizações de defesa dos animais as mais diversas em termos de estratégias e concepções, é uma discussão que já há décadas ganhou o universo acadêmico. Quaisquer discursos simplistas e maniqueístas – quer pelos advogados da legitimidade da vivissecção como tecnologia de importância ainda vital à pesquisa biomédica e à saúde humana, quer daqueles que defendem os interesses dos animais e se opõem a esses experimentos – que tentem desvalorizar ou descartar o debate estão fadados ao fracasso. Atribuir a prática da vivissecção a cientistas desalmados, ou, ao contrário, ridicularizar as críticas a essa prática como sendo de autoria de ativistas passionais e descerebrados são atitudes de ignorância ou desonestidade intelectual que geram muito calor e pouca luz, e em nada contribuem para o esclarecimento do público leigo ou acadêmico ou para a negociação das fronteiras éticas do fazer científico e da delimitação da esfera dos seres que constituem a esfera de consideração moral no mundo ocidental. Talvez o presente trabalho possa contribuir para que seus leitores, em especial aqueles relacionados de forma direta ou indireta ao ensino de Ciências, adquiram algum conhecimento sobre o tema que os ajude a refletir sobre a questão ou, ao menos, a compreender um pouco melhor as origens desse debate.

## REFERÊNCIAS

- ALLEN, David Elliston. *The naturalist in Britain – a social history*. Suffolk: Penguin Books, 1978.
- BEKOFF, Marc. *The Animal Manifesto: Six Reasons for Expanding Our Compassion Footprint*. Novato: New World Library, 2010.
- BEKOFF, Marc; PIERCE, Jessica. *Wild Justice: The Moral Lives of Animals*. Chicago: University of Chicago Press, 2009.
- BENTHAM, Jeremy. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Oxford: Clarendon Press, 1907 [1823]. Library of Economics and Liberty [Online]. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/Bentham/bnthPML.html>. Acesso: 17 nov. 2009.
- BERNARD, Claude. *An Introduction to the Study of Experimental Medicine*. New York: Dover Publications, Inc. 1957 [1865].
- BLUM, Deborah. *The monkey wars*. New York: Oxford University Press, 1994.
- BOWLER, Peter. J. – *Evolution: the history of an idea*. Berkeley: Univ. California Press, 1989.
- BROWNE, Janet. *Charles Darwin-The Power of Place*. London: Random House, 2003.

- BURDON-SANDERSON, John Scott (Ed.). *Handbook for the Physiological Laboratory*. London: J. and A. Churchill, 1873.
- CARVALHO, André Luis de Lima. *O Animal Darwiniano: o status das emoções na teoria da mente em Charles Darwin*. [Doutorado]. Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, 2005. 130 pp. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ppghcs/media/carvalhoal.pdf>.
- \_\_\_\_\_. *Além dos confins do homem: Frances Power Cobbe contra o darwinismo na controvérsia sobre a vivissecção no Reino Unido (1863-1904)*. Rio de Janeiro, 2010. 2 v. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde). Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. Disponível em: <[http://www.fiocruz.br/ppghcs/media/tese\\_andre\\_carvalho.pdf](http://www.fiocruz.br/ppghcs/media/tese_andre_carvalho.pdf)>. Acesso em: 7 jan. 2102.
- CARVALHO, André Luis de Lima; WAIZBORT, Ricardo. *Os mártires de Bernard: a sensibilidade do animal experimental como dilema ético do darwinismo na Inglaterra vitoriana*. *Scientiae Studia*, vol.10, n.2, p.355-400, 2012.
- CARVALHO, M. C. M. *Quem são os membros da comunidade moral? Peter Singer, a sciência e as razões utilitaristas*. In: MORTARI, C.; DUTRA, L. H.. (Org.). *Rumos da Epistemologia – Vol. 9 – Anais do V. Simpósio de Principia*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2009, v.9, p.356-365.
- COBBE, Frances Power. *Heteropathy, Aversion, Sympathy*. *The Theological Review: A quarterly journal of religious thought and life*, 11:44, p.1-35, jan. 1874.
- \_\_\_\_\_. *Tender Vivisection*. *Scotsman*, 13 jan. 1881a.
- \_\_\_\_\_. *Mr. Darwin and Vivisection*. *Londres: The Times*, 18 jan. 1881, p.8 (1881b).
- \_\_\_\_\_. *Mr Darwin on Vivisection*. *Londres: The Times*, 23 abr. 1881, p.8 (1881c).
- \_\_\_\_\_. *The Scientific Spirit of the Age, and Other Pleas and Discussions*. London: Smith, Elder, 1888a.
- \_\_\_\_\_. *Illustrations of Vivisection; or Experiments on Living Animals, from the Work of Physiologists*. Philadelphia: American Antivivisection Society: 1888b.
- \_\_\_\_\_. *The Modern Rack – Papers on Vivisection*. London: Swan Sonnenschein & CO, 1889a.
- \_\_\_\_\_. *Light in Dark Places*. In: COBBE, 1889b, p.181-211 (1889b).
- \_\_\_\_\_. *The Moral Aspects of Vivisection*. In: *The Modern Rack*, p.1-17 (1889c).
- \_\_\_\_\_. *The New Morality*. In: *The Modern Rack*, p.65-69 (1889d).
- \_\_\_\_\_. *The Right of Tormenting*. In: *The Modern Rack*, p.49-60 (1889e).
- \_\_\_\_\_. *The Higher Expediency*. In: *The Modern Rack*, p.31-47 (1889f).
- \_\_\_\_\_. *The Moral Aspects of Vivisection*. In: *The Modern Rack*, p.1-17 (1889g).
- \_\_\_\_\_. *In the Long Run*. In: *The Modern Rack*, p.267-272 (1889h).
- \_\_\_\_\_. *Life of Frances Power Cobbe, as Told By Herself*, v.2. Boston: Houghton, 1894 (dois volumes). Disponível em: <http://ia331330.us.archive.org/2/items/lifelettersofmar02marsuoft/lifelettersofmar02marsuoft.pdf>
- \_\_\_\_\_. *The Ethics of Zoophily*. In: COBBE, FRANCES POWER. *On Jesuit Doctrines Concerning the Rights of Animals*. London: Victoria Street, Westminster. p.3-16.1895.
- CUNNINGHAM, Andrew; WILLIAMS, Perry. *The laboratory revolution in medicine*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

DARWIN, Charles Robert. *The origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray. Primeira edição, 1859.

DESMOND, A.; MOORE, J. *Darwin. a vida de um evolucionista atormentado*. São Paulo: Geração Editorial, 2000.

FADALI, M. A. *Animal Experimentation. A Harvest of Shame*. California: Hidden Springs Press, 1996 (apud Paixão, 2008).

FELIPE, Sônia T. *Ética e experimentação animal: fundamentos abolicionistas*. Florianópolis: Editora da UFSC– EDUFSC, 2007.

FRANCIONE, Gary. *Animals as Persons: Essays on the Abolition of Animal Exploitation*. Columbia University Press, 2008.

FRENCH, Richard. *Antivivisection and Medical Science in Victorian Society*. Princeton: Princeton University Press, 1975.

GUERRINI, Anita. *Experimenting with Humans and Animals*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2003.

HAWGOOD, Barbara J. Sir Michael Foster MD FRS (1836-1907): The rise of the British school of physiology. *Journal of Medical Biography*, 2008; 16, p.221-226.

HOGGAN, George. *Vivisection* (carta). *Morning Post*, 1 fev. 1875, p.3.

HUTTON, Richard. *The biologists on vivisection*. *Nineteenth Century*, a monthly review: 11: 59, p.29-39, jan. 1882.

HUXLEY, Leonard. *The Life and Letters of Thomas Henry Huxley, by his son Leonard Huxley*. Volume 2, 2004.

HUXLEY, Thomas Henry. *Evidence as to Man's Place in Nature*. New York: D. Appleton and Company, 1863.

[Disponível em: <http://www.archive.org/details/evidenceastomans00huxl>. Acesso em 10 out. 2009].

\_\_\_\_\_. *On the Study of Biology*. In: *Collected Essays*. Volume III, *Science & Education* (1876). Disponível em: <http://aleph0.clarku.edu/huxley/CE3/StofB.html>. Acesso em 12 mar. 2010.

KEAN, Hilda. *Animal Rights: Political and Social Change in Britain since 1800*. London: Reaktion, 1998.

LINZEY, Andrew. *Creatures of the Same God: Explorations in Animal Theology* (New York: Lantern Books, 2009a).

\_\_\_\_\_. *Why Animal Suffering Matters: Philosophy, Theology, and Practical Ethics* (Oxford University Press, 2009b).

MAEHLE, Andreas-Holger; TRÖHLER, Ulrich. *Animal Experimentation from Antiquity to the End of the Eighteenth Century: Attitudes and Arguments*. In: Rupke, 1987, p.14-47.

MAYER, Jed. *The Expression of the Emotions in Man and Laboratory Animals*. *Victorian Studies*. Bloomington: Spring 2008, 50 (3): 399-357.

MCLAUGHLIN, Peter. *Naming Biology*. *Journal of the History of Biology* 35: 1-4, 2002

MIDGLEY, Mary. *Beasts, brutes and monsters*. In: INGOLD, Tim (Ed.). *What is an animal?* New York: Routledge, p.35-46, 1994.

- MITCHELL, Sally. *Frances Power Cobbe: Victorian Feminist, Journalist, Reformer*. Charlottesville: University of Virginia Press, 2004.
- MONTGOMERY, Brooke. “*Those Candid and Ingenuous Vivisectors*”: *Frances Power Cobbe and the Anti-Vivisection Controversy in Victorian Britain, 1870-1904*. A thesis submitted to the faculty of graduate studies in partial fulfilment of the requirements for the degree of master of arts. University of Calgary, Department of History. Calgary, Alberta: July, 2000.
- NACONECY, Carlos M. *Ética & Animais: um guia de argumentação filosófica*. Porto Alegre: Edipucrs, 2006.
- PAIXÃO, Rita Leal; SCHRAMM, Fermin Roland. *Experimentação Animal: razões e emoções para uma ética*. 1a ed. Niterói: EdUFF, 2008.
- PARKER, T. Jeffery. Professor Huxley: From the Point of View of a disciple. In: *Natural Science, A Monthly Review of Scientific Progress, vol VIII (jan./jun. 1896)*. Londres: Rait, Henderson & Co., Limited, 1896, p.161-167.
- PARLIAMENTARY PAPERS. *Report of the Royal Commission on the practice of subjecting live animals to experiments for scientific purposes; with minutes of evidence and appendix*. London: House of Commons Parliamentary Papers, 2005 [1876a].
- \_\_\_\_\_. *Cruelty prevention. A bill intituled an act to amend the law relating to cruelty to animals*. London: House of Commons Parliamentary Papers, 2005 [1876b].
- RACHELS, James. *Created from Animals: The Moral Implications of Darwinism*. Londres: Oxford University Press, 1998.
- REGAN, Tom. *The Case for Animal Rights*. California: University do California Press, 1983
- \_\_\_\_\_. *Jaulas Vazias: encarando o desafio dos direitos animais*. Porto Alegre: Lugano, 2006.
- RICHARDS, Stewart. *Vicarious Suffering, Necessary Pain: Physiological Method in Late Nineteenth-Century Britain*. In: RUPKE, 1987, p.125-148.
- ROLLIN, Bernard. Animal Mind: Science, Philosophy and Ethics. *The Journal of Ethics*, 11: 253-274, 2007.
- ROMANO, Terrie M. *Making Medicine Scientific: John Burdon Sanderson and the Culture of Victorian Science*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2002.
- RUPKE, Nicholaas A. (Ed.). *Vivisection in historical perspective*. London: Croom Helm, 1987.
- RYDER, Richard. *Animal Revolution: Changing Attitudes Toward Speciesism*. Oxford: Basil Blackwell Ltd., 1989.
- \_\_\_\_\_. *All beings that feel pain deserve human rights. Equality of the species is the logical conclusion of post-Darwin morality*. *The Guardian*, 6 ago. 2005.
- \_\_\_\_\_. *The Ethics of Painism: The Argument Against Painful Experiments*. *Between the Species*, II (agosto 2002): 1-9.
- SHAPIN, Steven. *A Revolução Científica*. Lisboa: Difel, 1999.
- SINGER, Peter. *In Defense of Animals*. New York: Basil Blackwell, 1985.
- \_\_\_\_\_. *Libertação animal*. Porto Alegre: Lugano, 2004.
- THOMAS, Keith. *O homem e o mundo natural: mudanças de atitudes em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

TRÈZ, Thales (Org.). *Instrumento Animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Canal 6, 2008.

WHITE, Paul S. Thomas Huxley. Making the “Man of Science”. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

\_\_\_\_\_. *The Experimental Animal in Victorian Britain*. In: DASTON, Lorraine; MITMAN, Gregg (Ed.). *Thinking with animals: New perspectives on anthropomorphism*. New York: Columbia University Press, 2005.

\_\_\_\_\_. Sympathy under the knife: Experimentation and emotion in late victorian medicine. In: ALBERTI, Fay Bound (Ed.). *Medicine, emotion and disease, 1700-1950*. New York: Palgrave Macmillan, 100-24, 2006.

WILLIAMSON, Lori. *Power and Protest. Frances Power Cobbe and Victorian Society*. London: River Oram Press, 2005.