

Compreendendo as formas de atravessamento da animalidade no Currículo Escolar de Biologia

Túlio Vieira dos Santos¹

Maria Margarida Pereira de Lima Gomes²

Resumo: Este trabalho se propõe a evidenciar uma possível interface sobre conhecimento escolar, história da disciplina escolar e o uso de animais no ensino. Para essa discussão, conta-se com uma pesquisa bibliográfica e análise de produções acadêmicas de referência que retratam a temática do uso de animais. Entende-se que a relação entre conhecimento escolar e conhecimento científico, bem como, as heranças da ciência de referência, podem propagar através da disciplina escolar Biologia noções utilitaristas acerca dos animais não humanos. Dialogando com Alice Lopes, Carmem Gabriel e as teorizações de Ivor Goodson a partir de autoras brasileiras como Márcia Ferreira e Sandra Selles, são tecidos comentários sobre o lugar que a animalidade ocupa no currículo.

Palavras chave: conhecimento escolar, uso de animais, história das disciplinas, livro didático, currículo.

1 Mestrando do curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, vieiratulios@hotmail.com

2 Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense – UFF, professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, margaridapl.gomes@gmail.com

Impulsos iniciais

A mobilização deste texto parte de perspectivas que têm posto em xeque os limites entre os animais humanos e não humanos, possibilitando reconfigurar olhares sobre o uso de animais em práticas educativas. O trabalho é parte de estudos preliminares desenvolvidos no Grupo de Estudos “Currículos escolares, ensino de Ciências e materiais didáticos” do LaNEC – Laboratório do Núcleo de Estudos Curriculares da Faculdade de Educação da UFRJ.

A ideia de superioridade humana tem atravessado ações e discursos sobre os animais e, se olharmos com atenção para o pensamento ocidental moderno, o humano é definido a partir da negação ou superação do que se entende por animal (MARIA, 2016, p.17). A humanidade deixa de significar o somatório dos seres humanos, membros da espécie animal *Homo sapiens*, e torna-se o estado ou a condição humana do ser, radicalmente oposta à condição da animalidade (INGOLD, 1994).

Ao falar da animalidade nesse trabalho, realizamos um recorte sobre o uso de animais em práticas didático-científicas. Nossa intenção ao colocar em foco essa face dos animais não é reduzir os mesmos a uma condição única de utilitarismo e passividade. Há resistência. Sobretudo diante das amarras relacionados ao paradigma antropocêntrico-especista (TRÉZ e NAKADA, 2008), que dispara um conjunto de princípios segundo o qual é justificável dar preferência a indivíduos com base no fato de que estes são membros da espécie *Homo sapiens*.

De partida, mobilizamos esses embates sobre humanidade/animalidade para pensarmos de que formas essas concepções podem atravessar o currículo e o conhecimento escolar. Isso, porque é notório que o uso de animais pode propagar uma ideia de permissividade e superioridade interespécie, que nos arriscamos a dizer ter sua origem, também, no âmbito do conhecimento científico. Ecoando as palavras de Alice Lopes (2007), torna-se importante questionar a transposição de formas de legitimação das ciências para o conhecimento escolar. Lopes (2007, p.188) ao expor que “uma das principais formas de legitimação do conhecimento científico é a consideração de que esse conhecimento se fundamenta na natureza”, corrobora para o entendimento da continuidade do uso de animais como forma de garantia de objetividade, tendo a natureza, e nesse caso os animais, um caráter de “entidade transcendente” que garante o fundamento epistemológico das ações dos cientistas.

Assim, o uso de animais como uma premissa no campo científico das Ciências Biológicas para garantia de validade de resultados, atravessa de alguma forma as fronteiras de laboratórios para as salas de aula, seja por manipulação ou na forma de conteúdos. Gabriel e Moraes (2014) salientam que os conhecimentos produzidos no contexto discursivo da academia, tidos como conteúdos, fixam na cadeia definidora de conhecimento escolar, fluxos de cientificidade que alocam o conhecimento escolar no domínio do “verdadeiro” frente à comunidade disciplinar de referência.

Endossando essa reflexão, outra perspectiva que nos ajuda a dissecar os vestígios da animalidade no currículo é a da história das disciplinas escolares. Selles e Ferreira (2005) atentam ao fato de que os estudos históricos do campo curricular apontam que apesar das disciplinas escolares guardarem relações com suas ciências de referência, as mesmas teriam modos de funcionamento próprios e diferenciados do campo científico. Contudo, vale a pena indagar: de que forma essa configuração própria da disciplina escolar Biologia lida com os animais não humanos? Colocando os animais em evidência, essa forma autônoma de funcionamento se aproxima ou se distancia da ciência de referência?

Frente ao apanhado exposto, buscamos discutir a interface do uso de animais no ensino, o conhecimento escolar e a disciplina escolar a partir da análise de três trabalhos acadêmicos de referência que abordam a temática do uso de animais, selecionados de periódicos de pesquisa qualificados nas áreas de Educação e de Ensino. Para essa discussão, contamos com uma pesquisa bibliográfica e análise dos textos publicados. A partir desses dados, serão problematizadas questões em torno do conhecimento escolar e a história das disciplinas escolares.

Desvendando interfaces

A partir de fragmentos retirados fidedignamente dos textos originais, foram elencadas colocações que potencialmente atenderiam ao objetivo do presente trabalho. Apresentamos, de forma concisa, os resultados obtidos e posteriormente articulamos as teorizações escolhidas como base para compreendermos esse lugar de interface.

Por meio de um questionário semiestruturado, a primeira produção acadêmica analisada (MELGAÇO et al, 2011) apresenta a concepção sobre o uso de animais no ensino em grupos de alunos calouros e formandos em Ciências Biológicas e Biomedicina. Em relação à experimentação animal em situações de ensino, as autoras indicam que cerca de 92% dos formandos

revelaram já ter participado de tais práticas. Segundo os alunos, as disciplinas que mais se utilizam de animais seriam as de Zoologia, Imunologia e específicas como a de Animais de Laboratório.

Colocando em ênfase a comunicação entre docentes e discentes sobre possíveis consequências do uso de animais, alguns estudantes descreveram que mesmo quando algum questionamento levantado por discentes, professores alegam que "*não são necessárias explicações sobre o assunto*" quando se trata apenas da observação e de "*coleta e não morte*" de animais. (*idem*, p. 360).

Segundo as autoras, o dado obtido mais alarmante talvez seja aquele fornecido por alunos que revelaram ter assistido a práticas de experimentação animal ainda na educação básica. Esses discentes informaram que os animais utilizados foram artrópodes, peixes e aves vivos que, posteriormente, foram dissecados. Os discentes revelaram que os professores justificavam a utilização animal com o argumento de que "*estes animais já são criados para o abatimento*".

O trabalho desenvolvido por LIMA et al (2016) aponta dados que foram coletados a partir de interações com alunos e professores da Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE. Os estudantes, ao serem questionados se eles haviam sido orientados na graduação sobre o uso de animais em atividades práticas de ensino, em sua maioria (58,3%) afirmaram que sim, embora estas tenham se restringido a "*pequenas pinceladas durante algumas aulas práticas de Zoologia*" ou a eventos extraclasse: "*houve um encontro de Biologia Animal, oferecido por estudantes de pós-graduação, onde foi oferecida uma palestra sobre bioética no uso de animais nas disciplinas*". Os licenciandos que afirmaram não obter orientação (41,7%) alegam, por exemplo, que: "*quando temos aulas práticas de Zoologia, elas são tão automáticas que quase nenhum professor faz considerações éticas*" (LIMA et al, 2016, p. 357).

Neste trabalho, avaliando-se o caráter indissociável do uso de animais em aulas práticas, duas categorias claramente conflitantes (*Sim X Não*) foram extraídas das respostas para cada grupo entrevistado. Enquanto apenas 38,5% dos licenciandos consideram indispensável o uso de animais "reais" em situações didáticas, este percentual é quase o dobro entre professores (66,7%). Os licenciandos que defendem o uso de animais para a formação de conceitos zoológicos compreendem que "*analisar ao vivo é interessante para observarmos as características gerais e específicas, consistência, e a realidade em si*", como também: "*determinados assuntos para serem vistos*

na prática necessitam de animal vivo, como por exemplo, estimulação nervosa" (*idem*, p. 360).

Em relação aos livros didáticos, no trabalho de Izabel Melgaço (2015) foram analisados 11 livros aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Desses, sete apresentaram antropomorfismo como recurso didático, oito apresentaram animais estereotipados, atribuindo-lhes alguma característica pejorativa, quatro apresentaram uma visão dicotômica entre seres humanos e animais ou entre ambiente natural e ambiente artificial. Todos os livros didáticos apresentaram passagens que atribuíam valor instrumental aos animais. Apenas três dos 11 livros analisados apresentaram alguns animais considerando seu valor ecológico e cinco apresentaram, de forma isolada e pouco explicativa, que animais são "capazes de sentir dor" ou possuem "inteligência" (MELGAÇO, 2015, p. 51).

Constatou-se, no trabalho dessa autora, que o valor utilitário atribuído aos animais nos LDs de Ciências e Biologia se inicia de forma latente nos livros dos primeiros anos do ensino fundamental e alcança, nos últimos níveis de escolaridade, sua plena expressão através da exposição do uso de animais para os mais diversos fins como, por exemplo, a descrição de experimentos em animais (*idem*, p. 53). Por exemplo, um dos livros expressa exatamente o discurso latente em todos os livros a respeito do valor a ser atribuído aos animais em sua página 285:

"[...] Os animais são fonte de vários materiais de interesse. Veja o caso do gado bovino. Quando abatido, além da carne, pode-se aproveitar praticamente tudo. O couro é usado na fabricação de calçados, cintos e bolsas. O casco e os cornos servem para fazer pentes e fivelas. A gordura é matéria-prima do sabão, seja ele elaborado em fábricas ou de modo caseiro. E os ossos, aquecidos num grande forno e depois triturados, podem ser incorporados à ração do gado ou servem de adubo para as plantas. [...] Seres vivos são recursos potencialmente renováveis." (CANTO, 2009; p.285 apud MELGAÇO, 2015, p. 57)

Outro exemplo de visão estereotipada dos animais é a associação feita num outro livro, onde os animais são apresentados exclusivamente como vetores de doenças que devem ser combatidos. Nesse mesmo livro, segundo a autora, as capivaras são apresentadas como animais "invasores de áreas urbanas". Uma passagem interessante é a afirmação feita num outro livro de ensino médio analisado:

“(…) é preciso ficar claro que a espécie humana só pode sobreviver explorando os recursos do ambiente. Temos, necessariamente, de extrair de outros seres vivos recursos para viver; ao comer plantas e animais, extraímos deles energia e matéria-prima para manter nossa vida. Além disso, temos de combater as espécies que nos causam doenças (bactérias, fungos, vermes, insetos, etc.) e também aquelas que competem conosco pelo nosso alimento (parasitas e predadores de nossas lavouras e rebanhos). (AMABIS; MARTHO, p. 341 apud MELGAÇO, 2015, p. 97)

Entretanto, segundo a autora, percebemos que os LDs já apresentam indícios de mudanças. Assim, foram observados em um livro de ensino fundamental besouros já não apenas descritos pelo uso como controle biológico de pragas, mas também como decompositores de matéria orgânica, com importante participação na reciclagem e distribuição natural de nutrientes. Além disso, há também nesse mesmo a apresentação de insetos como polinizadores e vertebrados como dispersores de sementes. E em um dos livros de ensino médio analisados, também foram identificados crustáceos sendo apresentados por sua importância ecológica nos mares e grandes lagos e não apenas associada ao seu valor econômico (MELGAÇO, 2015, p. 92).

Considerando esses exemplos, podemos perceber que, de forma geral, tanto a concepção de docentes e discentes, quanto os livros didáticos, ainda mostram em certo grau uma ideia de animal próxima dos moldes do contexto discursivo da academia. Diante disso, podemos inferir que os conhecimentos escolares relacionados aos animais constroem determinados modos (verdadeiros) de ensinar e aprender sobre os seres não humanos. Isso, porque esses conteúdos de ensino se aproximam da forma como a ciência de referência lida com os animais. Dessa forma, concordamos em não assumir a escola como mera reprodutora do conhecimento científico, mas sim como um espaço possível de sua resignificação. No entanto, quando colocamos em evidência a animalidade, o conhecimento escolar pode endossar uma noção utilitária, uma coisificação dos animais, num movimento de legitimação de valores advindos dos conhecimentos acadêmicos de referência.

A herança do pensamento dualista acerca do humano/animal, a teorização de René Descartes (1596 – 1650) sobre os animais enquanto máquinas desprovidas de alma, o advento da medicina e da fisiologia (CLOTET et al, 2011), bem como a adoção do modelo animal como forma de experimentação, são exemplos de questões sócio-históricas que de alguma forma ajudaram a construir a ideia de quem são esses animais e de como a ciência

e o ensino lidam com eles. Sobre as disciplinas escolares, é relevante considerar que as mesmas:

[...] não podem ser caracterizadas como entidades naturais e imutáveis, mas como *amalgamas* com características de grupos e tradições sociais, formando-se a partir de finalidades vinculadas a tradições *utilitárias* (ligadas aos interesses cotidianos das pessoas), *pedagógicas* (associadas à aprendizagem dos estudantes) e *acadêmicas* (voltadas para os interesses da formação universitária). As disciplinas passam por mudanças históricas e os debates acerca delas podem ser analisados em termos de conflitos por *status*, recursos e territórios (GOODSON, 1983 apud GOMES et al, 2013, p. 480).

Logo, em um movimento dinâmico de alternância entre tradições utilitárias, pedagógicas e acadêmicas, os animais perpassariam de diferentes formas esses lugares na disciplina escolar. Ainda, uma vez que a constituição da disciplina escolar Biologia mantém relações sócio-históricas com o processo de unificação das Ciências Biológicas em busca de *status*, recursos e territórios, entende-se porque a teoria da evolução é tão defendida como um eixo organizador nos currículos da Educação Básica (SELLES e FERREIRA 2005). Extrapolando tal colocação, também arriscamos dizer que pelo mesmo motivo, o uso de animais pode ser tão fortemente enraizado nas práticas disciplinares da Biologia.

Vale ressaltar que, simultaneamente à identificação de noções utilitaristas e excludentes nas concepções e nos livros didáticos que foram analisados por Melgaço (2015), também se percebe abordagens de âmbito mais ecológico, num movimento de não categorização dos animais como mero recurso. Tanto Gabriel e Moraes (2014) quanto Lopes (2007) atentam para a transformação que ocorre com a passagem do conhecimento científico para o contexto escolar, em que novas configurações são construídas contingencialmente atendendo finalidades específicas da escolarização. Logo, defendemos que o conhecimento escolar sobre os animais ainda que carregue resquícios de uma base científica e tenham um caráter de exclusão, oscilam, sendo também reconfigurados mostrando faces outras dos não humanos.

Selles e Ferreira (2005, p.59) reforçam esse pensamento embasadas nas teorizações de Goodson (1983), ao sugerirem que as inter-relações entre as diversas finalidades (acadêmica, utilitária e pedagógica) de um conteúdo de ensino operam-se em "dinâmicas que ora se aproximam de elementos mais

facilmente identificáveis com a dimensão acadêmica, ora se afastam desses mesmos elementos, com vistas a acolher as demandas sociais”.

Consideramos, a partir dessas interpretações, que a animalidade tem atravessado o currículo escolar de Biologia de diferentes formas concomitantemente, e que essas formas travam disputas por hegemonia. Torna-se imprescindível que sejam tecidas reflexões contextualizadas acerca dos animais nos processos de formação dos professores de Ciências e Biologia, construindo uma prática que se distancie de abordagens abstratas e acrílicas. Não com o intuito de alimentar uma dualidade sobre usar/não usar animais no ensino, mas para que o debate e o discurso acerca desses indivíduos sejam para explicitar a real condição da animalidade no contexto sócio-histórico que vivemos.

Referências bibliográficas

CLOTET, J.; FEIJÓ, A.G.S.; OLIVEIRA, M.G. *Bioética*: uma visão panorâmica. Porto Alegre, **EDIPUCRS**, 2011.

GABRIEL, C. T.; MORAES, L. M. S. Conhecimento escolar e conteúdo: possibilidades de articulação nas tramas da didatização. In: GABRIEL, C. T. & MORAES, L. M. S. (Orgs.) *Currículo e conhecimento, diferentes perspectivas teóricas e abordagens metodológicas*. Petrópolis, RJ: **De Petrus: FAPERJ**, 2014.

GOMES, Maria Margarida; SELLES, Sandra Escovedo; LOPES, Alice Casimiro. Currículo de Ciências: estabilidade e mudança em livros didáticos. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 477-492, June 2013.

GOODSON, I. F. *School Subjects and Curriculum Change: Case Studies in Curriculum History*. London: **Croom Helm**. 1983.

INGOLD, T. Humanity and Animality. **Companion Encyclopedia of Anthropology**, Londres, Routledge, 1994, pp. 14-32.

LIMA, Kênio E.C. et al. Conflito ou convergência? percepções de professores e licenciandos sobre ética no uso de animais no ensino de zoologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 353-369, 2016.

LOPES, A. C. Conhecimento escolar e conhecimento científico: diferentes finalidades, diferentes configurações. In: LOPES, A. C. *Currículo e Epistemologia*. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007.

MARIA, G. S. de. *A antropologia ecológica ingoldiana e as relações entre humanos e outros animais*. **Revista de Estudos e Investigações Antropológicas**, ano 3, volume Especial I, 2016.

MELGAÇO, Izabel C.P.P.; MEIRELLES, R. M.; CASTRO, H. C. Implicações éticas e legais do uso de animais no ensino: as concepções de discentes dos cursos de graduação em ciências biológicas e biomedicina de uma instituição federal de ensino superior localizada no estado do Rio de Janeiro–Brasil. **Investigações em Ensino de Ciências** – V16(2), pp. 353-369, 2011.

MELGAÇO, Izabel Christina Pitta Pinheiro de. Ética animal no ensino de ciências e biologia: uma análise de livros didáticos da Educação Básica. **Tese (Doutorado em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva)**, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

SELLES, S. E. ; FERREIRA, M. S. Disciplina escolar Biologia: entre a retórica unificadora e as questões sociais. In: MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A. C. R. *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: Eduff, 2005.

TRÉZ, Thales A.; NAKADA, Juliana Isabel Lopes. Percepções acerca da experimentação animal como um indicador do paradigma antropocêntrico-especista entre professores e estudantes de Ciências Biológicas da UNIFAL-MG. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 3, p. 3-28, 2008.