

## AGROECOLOGIA E A TRILOGIA DE VALORES E ATIVIDADE CIENTÍFICA DE HUGH LACEY

Leandro P. Albrecht<sup>1</sup>  
Alfredo J. P. Albrecht<sup>2</sup>

**RESUMO:** A agroecologia, seja para a agronomia, para a filosofia, ou para a sociedade como um todo, é tema significativo, e autores como Hugh Lacey souberam explorar bem o assunto. A agroecologia aparece em destaque na produção acadêmica de Lacey, e com o objetivo de identificar a presença, o papel e a progressão do tema agroecologia na trilogia “Valores e Atividade Científica”, o presente trabalho se defronta com os seguintes problemas: qual a relação da jornada e filosofia de Lacey com a agroecologia? Quais as implicações e uso do modelo de ciência e valor de Lacey sobre a agroecologia? Onde e como está a agroecologia na trilogia de valores e atividade científica? E por fim, como sintetizar o progresso do pensamento agroecológico de Lacey em sua trilogia? Considerando que para Lacey a agroecologia é um exemplar científico ou estudo de caso relevante a ser adotado, na promoção de uma ciência contextualizada, mais engajada, plural, justa e sustentável.

**Palavras-chave:** Ciência; Valor; Agroecológico.

## AGROECOLOGY AND THE TRILOGY OF VALUES AND SCIENTIFIC ACTIVITY BY HUGH LACEY

**ABSTRACT:** Agroecology, whether for agronomy, philosophy, or society, is a significant topic, and authors like Hugh Lacey well explored the theme. Agroecology appears prominently in Lacey's academic production, and, aiming to identify the presence, role and progression of the agroecology theme in the trilogy “Values and Scientific Activity”, this work is faced with the following problems: what is the relationship between Lacey's trajectory, philosophy and agroecology? What are the recommendations and use of Lacey's science and value model on agroecology? Where is agroecology in the trilogy of values and scientific activity? And finally, how to synthesize the progress of Lacey's agroecological thinking in her trilogy? Considering that, for Lacey, agroecology is a scientific example or a relevant case study to be adopted, in the promotion of a contextualized, more engaged, plural, fair and sustainable science.

**Keywords:** Science; Value; Agroecological.

## INTRODUÇÃO

O debate na filosofia da ciência acerca de valores é contemporâneo e envolve dilemas em distintas áreas, dentre elas a agronomia. As proposições, acerca dos valores positivos que marcam a agroecologia, é ponto de abordagem de filósofos, dentre eles destaca-se Hugh Lacey. Lacey possui profícua produção acadêmica, no qual aqui destaca-se a trilogia de livros intitulada “Valores e

<sup>1</sup> Doutorando em Filosofia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Toledo, PR, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3512-6597>. Correio eletrônico: [lalbrecht@yahoo.com.br](mailto:lalbrecht@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Doutor em Agronomia-Fitotecnia pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8390-3381>.

atividade científica” (LACEY, 2008, 2010 e 2022), as quais em seu escopo trazem à tona discussões sobre a agroecologia no contexto do modelo de ciência e valores (M-CV) proposto por Lacey, patente já no volume um, mas desdobrado e aprofundado nos volumes dois e três de VAC (“Valores e atividade científica”).

A produção de Lacey, a título de exemplificação de conexão com a agronomia, ainda provê outros livros e artigos, dentre eles cabe destaque a obra “A controvérsia sobre os transgênicos: questões científicas e éticas”, de 2006. Essa literatura conexa mencionada, não será foco de atenção aqui nesse trabalho, mas figura como marco teórico salutar e de necessária reflexão, no que tange as discussões de Lacey no pertinente a agroecológica e seus provimentos. Assim, para fins contingenciais e com o intuito de fazer um recorte nas produções geracionais de Lacey e a evolução de seu pensamento, o enfoque aqui serão as obras de VAC, em cuja se encontra o cerne do M-CV.

Por conseguinte, o objetivo do presente estudo é identificar a presença, o papel e a progressão do tema agroecologia na trilogia “Valores e Atividade Científica” de Hugh Lacey. São, portanto, três livros de Lacey que serão investigados: “Valores e atividade científica 1” (VAC1), “Valores e atividade científica 2” (VAC2) e “Valores e atividade científica 3” (VAC3), publicados originalmente em 1998, 2010 e 2022, respectivamente. E por que mesmo a escolha da trilogia? Porque ela sintetiza a progressividade e profundidade do pensamento de Lacey, já que se compõe de coletâneas de escritos de Lacey, que evoluíram a partir de artigos por ele escritos, dispostas em capítulos, caracterizando o M-CV e denotando bem uma interface com a agroecologia. Nota-se que tamanho base teórica em filosofia da ciência será acompanhado de eventuais observações de literatura correspondente do mesmo autor.

A fins de apresentar sistematicamente esse artigo, o mesmo terá o seu desenvolvimento dividido nos seguintes tópicos: “Hugh Lacey: filósofo, obras e agroecologia”; “Modelo de ciência e valor (M-CV) de Lacey e agroecologia”; “Agroecologia na trilogia de valores e atividade científica”; “Progresso do pensamento agroecológico de Lacey”. Nessas aproximações temáticas considerando as obras de Lacey (VAC1, 2 e 3), espera-se atingir os objetivos propostos e traçar um marco para futuras pesquisa sobre a ciência e valores, suas aplicações, incluindo o que posso ser congruente com a ciência agrônômica, e de forma singular, a agroecologia.

## **DESENVOLVIMENTO: AGROECOLOGIA, CIÊNCIA E VALORES EM LACEY**

Hugh lacey: filósofo, obras e agroecologia

Ao discorrer sobre obras em particular de um autor notável, como Lacey, primeiramente é necessário expor, mesmo que de forma sucinta, um pouco de sua pessoa, carreira, produção e legado

filosófico, para que assim, possa se entender melhor seus objetivos e pensamentos, incluindo os concernentes a agroecologia e a interface entre ciência e valor. A considerar o currículo de Hugh Lacey e entrevista (FERNANDES, 2009), é notória a sólida formação de Lacey em filosofia da ciência e sua particular deferência a questão de valores. Lacey começou sua jornada acadêmica da Austrália, sua terra natal, passando para os Estados Unidos da América e deixando um grande legado na Escola de Filosofia da USP (Universidade de São Paulo). Hugh Matthew Lacey (seu nome completo), possui graduação em Mathematics, History and Philosophy of Science - University of Melbourne (1962), mestrado em História e Filosofia da Ciência - University of Melbourne (1964) e doutorado em História e Filosofia da Ciência - Swarthmore College (1966), conforme pode ser comprovado em seu Lattes<sup>3</sup>.

Hugh Lacey é Professor Emérito de Filosofia da Família Scheuer e Pesquisador Sênior na Swarthmore College (Pennsylvania, EUA), onde lecionou por trinta anos, e Pesquisador Colaborador no Projeto Temático "Gênese e significado da tecnociência: relações entre ciência, tecnologia e sociedade", USP/Fapesp. Entre 1969 e 1971 ele foi conferencista no Departamento de Filosofia na Universidade de São Paulo e desde então tem desenvolvido uma intensa interação com universidades brasileiras e institutos de pesquisa, com muitas outras visitas. Alguns dos seus principais interesses de pesquisa são: a interação entre fatos e valores, a relevância do desenvolvimento de alternativas para as práticas tecnocientíficas (agroecologia, por exemplo), o princípio da precaução e os transgênicos (FERNANDES, 2009, p. 623).

Quanto a Lacey, cabe destacar elementos chave em seu histórico, formação, seus interesses, trabalho e perspectivas, inclusive os ligados a temática da agroecologia, agronomia e sociedade. Deste modo é possível ainda constatar que, nos próprios dizeres de Lacey que suas

[...] teses de mestrado e doutorado e minhas primeiras publicações lidaram com problemas 'abstratos' da filosofia da matemática e da física. [...] No início, eu estava interessado nas questões de dimensões humanísticas, sociais e políticas da ciência. Escrevi vários artigos em publicações estudantis nesses temas e dei muitas palestras sobre eles. Eu estava especialmente interessado em questões sobre a interação da ciência e a religião (Cristã). Os requisitos para conseguir qualificações formais e para conseguir um cargo acadêmico conduziram ao foco anterior nos problemas 'abstratos'. Enquanto estava na USP, entre 1969 e 1972, comecei a trabalhar em questões de filosofia da psicologia, em grande parte estimulado pelo envolvimento de minha esposa (Maria Inês Rocha e Silva Lacey) em psicologia e o interesse do Instituto de Psicologia da USP de iniciar um curso de pós-graduação em filosofia da psicologia. [...] Em seguida, durante os anos 1980, Maria Inês e eu ficamos profundamente envolvidos nos movimentos de oposição às guerras apoiadas pelos EUA na América Central, e isso conduziu aos meus estudos, ensino e escritos sobre a Teologia da Libertação da América Latina. A influência da Teoria da Libertação está por trás da minha preocupação atual em perguntar sobre como a ciência deve ser modelada para lidar com os problemas enfrentados pela sociedade e pelas vidas humanas (Fernandes, 2009, p. 624). [...] Eu seguramente acho que movimentos sociais em áreas empobrecidas do mundo (incluindo a América Latina) têm esse papel, pois é entre elas que valores como segurança alimentar (e participação democrática popular) são mais prováveis de ficar em primeiro plano. A pesquisa ligada à 'soberania alimentar', por exemplo, tem uma importância particular entre pessoas que estão vivenciando insegurança alimentar. Elas possuem a percepção clara de que os métodos atuais estão falhando, e elas precisam de uma alternativa urgentemente. Assim, não é surpreendente que os movimentos sociais que criaram a Via Campesina tenham

<sup>3</sup> Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/6216568996295196>, consultado aos 9 de março de 2023.

alcançado a liderança em fazer propostas para a implementação da soberania alimentar - e demandado recursos para a condução de mais pesquisas em campos como a agroecologia. Entretanto, eu não acho que se deva exagerar nesse papel para os movimentos sociais. Outros podem compartilhar também os mesmos valores, e a sustentabilidade - um valor altamente sustentado dentro dos movimentos sociais, e importante para os projetos científicos alternativos - é sem dúvida amplamente compartilhada. Além disso, o engajamento nas práticas alternativas deve ganhar apoio de valores tradicionais centrais da ciência moderna, como: ser parte do patrimônio compartilhado da humanidade e a objetividade. A respeito da objetividade, a menos que as possibilidades dos agroecossistemas sustentáveis sejam investigadas (sob as estratégias apropriadas), a reivindicação dos porta vozes da ciência de que não existem possibilidades sérias fora da trajetória da tecnociência será necessariamente não objetiva (FERNANDES, 2009, p. 626-627).

As pesquisas, produções acadêmicas e posições de Lacey, estão dentro de uma perspectiva agroecológica, aderindo mesmo a visões de sustentabilidade, de um ecossocialismo engajado, progressista, preocupado com aspectos emancipatórios, democráticos, multiestratégico, pluralista, diversificado e apoiado no diálogo de saberes, como o conhecimento tradicional e o de povos originários, a exemplo dos indígenas. E nesse sentido sua produção acadêmica não se limita apenas aos memoráveis três volumes de “Valores e atividade científica” (VAC1, 2 e 3), mas perpassa outras obras de referência, no particular aqui, menciona-se artigos produzidos com foco no M-CV e ligação com a agroecologia, como: “As sementes e o conhecimento que elas incorporam” (LACEY, 2000); “Há alternativas ao uso dos transgênicos?” (LACEY, 2007); “O modelo das interações entre as atividades científicas e os valores” (LACEY & MARICONDA, 2014); “A agroecologia: uma ilustração da fecundidade da pesquisa multiestratégica” (LACEY, 2015).

Em particular as obras de “Valores e atividade científica” (VAC1, 2 e 3), se consumam como as produções mais notórias de Lacey, em que a primeira edição, do primeiro volume, foi publicada em 1998, e suas ideias foram desenvolvidas em várias outras publicações, como “Controvérsia sobre os transgênicos: questões científicas e éticas (LACEY, 2006). O que motivou Lacey em “Valores e atividade científica” e seus escritos posteriores sobre a interação entre ciência e valores foi a concepção de que existem relações dialéticas entre as seguintes questões: “como conduzir a pesquisa científica?”, “como estruturar a sociedade?” e “como desenvolver o bem-estar humano?”. Deste modo, Lacey entende que “a ciência pode ser apreciada não apenas pelo valor cognitivo ou epistêmico de seus produtos teóricos, mas também (e trabalhando para isso) por sua contribuição para a justiça social e o bem-estar humano” (LACEY, 2008, p.11). Verifica-se que Lacey ainda admite que na sua construção teórica, especialmente na noção de estratégia, seu pensamento descende prioritariamente de Kuhn, mas tem correlação com Laudan, Kitcher e Hacking, pelo qual entende elementos essenciais da metodologia científica, “junto com teoria e dados empíricos”, conciliando com sua postura de “engajamento na pesquisa científica” (LACEY, 2010, p. 20).

Enseja-se que os contributos de Lacey para uma ciência direcionada, engajada e contextualizada, a exemplo da agroecologia, colocaram Lacey em evidência nos estudos filosóficos, principalmente os alocados em território brasileiro. O que invocou a realização do “Colóquio: 50 anos de colaboração do Prof. Hugh Lacey e a Filosofia da Ciência do Departamento de Filosofia - USP”, realizado por “ocasião do lançamento do novo livro de Hugh Lacey, Valores e atividade científica 3, completando a trilogia amplamente escrita no Brasil e em interação com os professores do Departamento de Filosofia” da USP. Considerando a publicação do primeiro volume, em sua primeira edição em 1997 do primeiro livro da trilogia, “Valores e atividade científica 1”; “e em virtude da estadia, na qual o professor Hugh Lacey introduziu a filosofia da ciência na graduação do Departamento de Filosofia no biênio 1970-1971”, que foi “decisiva para a consolidação da filosofia da ciência no país” (FFLCH-USP, 2022). Observa-se que nesse colóquio houve momentos em que a agroecologia foi o ponto alto, como na Mesa 2, com os temas “O papel dos valores na pesquisa em Agroecologia” e “Soberania alimentar e agroecologia: alternativa à insegurança alimentar no desenvolvimento (in)sustentável”; na Mesa 3, sob as temáticas “Pluralismo epistemológico e diálogo de saberes com comunidades indígenas e locais” e “Interculturalidade e diálogo de saberes na produção de conhecimentos ecologicamente pertinentes: contribuições do M-CV”; e na conferência de encerramento, ministrada pelo próprio Lacey, e intitulada: “Pluralismo estratégico e a reorientação da pesquisa científica” (FFLCH-USP, 2022). É, portanto, evidente o reconhecimento do trabalho de Lacey para a filosofia da ciência, sobretudo a uma filosofia da ciência que preconiza a agroecologia como atividade científica contextualizada com valores sociais e éticos.

### **MODELO DE CIÊNCIA E VALOR (M-CV) DE LACEY E A AGROECOLOGIA**

A discussão na trilogia de Lacey (VAC1, 2 e 3) sobre agroecologia está intimamente ligada ao seu modelo de ciência e valor (M-CV), seja usando a agroecologia como elemento de debate ou exemplar ou ainda estudo de caso para uma ciência contextualizadora e engajada. Desse modo, é importante caracterizar, mesmo que de forma breve, o M-CV, e, para tanto, será tomado como base duas referências complementares (FERNANDES, 2009; LACEY & MARICONDA, 2014), além dos volumes de “Valores e atividade científica” (VAC1, 2 e 3), com maior realce a obra de 2022 (LACEY, 2022), no qual seu pensamento está mais acabado ou vigoroso. É vultoso indicar que para Lacey algumas projeções de como analisar e entender a ciência precisam ser superadas, em direção de intencional uma ciência reorientada a um pluralismo estratégico e metodológico na pesquisa científica contemporânea. Nas palavras de Lacey, os modelos do

[...] empirismo lógico e do racionalismo crítico da epistemologia e metodologia da ciência, que dominaram o campo quando eu era um estudante e por algum tempo depois, focavam

nas relações entre teoria e dados empíricos. Kuhn introduziu um terceiro termo, paradigma, em discussões de metodologia. No meu modelo é central uma modificação da noção de Kuhn, que eu chamo de 'estratégia'. Os principais papéis de uma estratégia são restringir os tipos de teorias que podem ser consideradas na pesquisa e fornecer critérios para a seleção dos tipos de dados empíricos que podem ser procurados e registrados para o fim de avaliar teorias - onde a teoria fornece entendimento de algum domínio de fenômeno ou outro. O que é avaliado é se uma teoria é ou não confirmada dentro de um domínio específico de fenômeno. Essa avaliação depende somente de o quão adequadamente a teoria se encaixa nos dados empíricos, à luz de critérios cognitivos (epistêmicos) específicos que, seguindo Kuhn, eu chamo de 'valores cognitivos' (FERNANDES, 2009, p. 624).

É fulcral no modelo de Lacey (M-CV) o entendimento de valores, sejam os cognitivos e os não cognitivos, com clara deferência aos valores não cognitivos. Nessa perspectiva, Lacey diferencia-se de outros autores, a exemplo de historicistas como Kuhn, Lakatos e Laudan, e manuseia elementos cruciais de aspectos vinculantes aos valores não cognitivos em seu modelo, como contextualizados e orientadores, dentro do que ele chama de estratégias. Segue-se o pensamento de Lacey, pelo qual ele sustenta que

[...] sustento que valores éticos e sociais possuem um papel legitimado (e provavelmente indispensável) em conexão à estratégia a ser adotada em um projeto de pesquisa. Não há só uma metodologia científica; ao invés disso, a questão metodológica fundamental é a escolha da estratégia. Essa escolha varia propriamente com as características do objeto de investigação; as mesmas estratégias não podem lidar adequadamente, por exemplo, com estruturas moleculares de sementes e com seu papel em agroecossistemas sustentáveis [...]. São os valores éticos e sociais que motivam, dando prioridade para um objeto particular de investigação em preferência a outro, e assim para a estratégia que será adotada no projeto de pesquisa subsequente. Afirmando que existem relações de reforço mútuo entre adotar uma estratégia e manter certos valores ético/sociais. Frequentemente, os valores que motivam a adoção de uma estratégia particular são os mesmos que informam os interesses que são atendidos quando os resultados da pesquisa são aplicados. [...] três 'momentos' da atividade científica: (1) escolha da estratégia, (2) avaliação da teoria, (3) aplicação de resultados científicos. De acordo com o meu modelo, existem papéis de legitimação para valores éticos e sociais, não somente em (3), mas também em (1) - mas em (2) apenas os valores cognitivos têm um papel legítimo na avaliação de teorias. Assim, o modelo preserva a possibilidade de objetividade do conhecimento científico, enquanto reconhece um destino para a crítica ética e política da pesquisa científica. Isto ocorre porque o fato de que certos resultados sejam objetivamente confirmados não implica que eles possam ser aplicados a serviço de interesses modelados por qualquer configuração de valores éticos e sociais. (FERNANDES, 2009, p. 624-625).

Considerando o M-CV Lacey & Mariconda (2014) e Lacey (2022) propõem um pluralismo estratégico, que promove a reorientação da trajetória da pesquisa científica, caracterizando uma ciência engajada, uma ciência voltada a resolver problemas sociais e que milite em prol do bem-estar social, firmado em práticas que sustentariam o ambiente, fortaleceriam a justiça social e promoveriam a participação democrática. O que Lacey costuma identificar como práticas ou estratégias contextualizadoras, que respeitam o contexto social, ecológico e humano (o mundo da vida), que se diferenciam das práticas de uma conhecida ciência moderna ou tecnociência (descontextualizada), pois a

[...] pesquisa científica moderna tendeu a adotar virtualmente apenas variedades de estratégias que se encaixem (no que agora eu chamo) de abordagem descontextualizada (em

documentos anteriores me referi a elas como 'estratégias materialistas'). Sob essas estratégias, teorias são restringidas para que possam representar a estrutura subjacente, a interação, o processo e a lei dos fenômenos, dissociadas de seus contextos ecológico, social e humano. A pesquisa conduzida sob estas estratégias é que prontamente leva à inovação tecnológica, a realização social concreta da ideia baconiana de controle da natureza. Claramente, se alguém está engajado em uma pesquisa cuja finalidade é fazer descobertas capazes de levar à inovação tecnológica, é adequado adotar estratégias da abordagem descontextualizada. Mas essas estratégias por si próprias não nos tornam capazes de investigar adequadamente os riscos da implementação de tais inovações, e a explorar as possibilidades de alternativas práticas que não estão enraizadas na inovação tecnológica (para entender as possibilidades da agricultura transgênica, estratégias descontextualizadas são essenciais; para explorar as possibilidades da agricultura agroecológica, outras estratégias também devem ser adotadas). Tenho argumentado que podemos explicar o uso quase exclusivo de estratégias que se enquadram na abordagem descontextualizada da ciência moderna fazendo referência às relações de reforço mútuo que existem entre a adoção dessas estratégias e manter (o que eu chamo) os valores do progresso tecnológico, o que pode ser visto como uma atualização da valorização baconiana do controle da natureza. Note que isso ilustra bem a característica do meu modelo de preservação dos resultados objetivos (teorias científicas modernas frequentemente representam o conhecimento objetivo da estrutura subjacente /interação/processo/lei de domínios importantes de fenômenos!), enquanto permite certos tipos de crítica política como legítimas. Alguém pode criticar o uso quase exclusivo de estratégias de acordo com a abordagem descontextualizada sem com isso questionar a objetividade dos seus resultados confirmados (FERNANDES, 2009, p. 625).

Para Lacey (2022) e Lacey & Mariconda (2014) há um sucesso duplo da ciência, denominada por Lacey de moderna, um sucesso epistêmico e tecnocientífico, baseado nas inovações que mudam a vida, incorporadas no cotidiano. No entanto, há consequência visíveis desse percurso, que podem ser positivas ou negativas, observado especialmente pelos problemas ambientais, pandêmicos, guerras, crises alimentares e informacionais etc. Os problemas e as crises, derivadas das inovações tecnocientíficas, estão atreladas ou forjadas pelo interesse do capital, e seus efeito colaterais podem ser suplantados pela mudança de contextos. Lacey indica que a tecnociência está se

[...] desenvolvendo em associação próxima com interesses entre os quais o crescimento econômico é a consideração primária. As estratégias adotadas na pesquisa tecnocientífica atual têm uma relação de reforço mútuo não somente com os valores do progresso tecnológico, mas também com valores que dão a maior importância ao crescimento econômico. [...] Isso quer dizer que a pesquisa que é muito importante para fortalecer os valores democráticos não está sendo conduzida, ou que recursos inadequados estão disponíveis a ela. Por exemplo, segurança alimentar é essencial para o bom funcionamento da democracia [...]. Muitos movimentos sociais estão propondo que programas de 'soberania alimentar', nos quais a agroecologia é desenvolvida e usada muito mais extensivamente, estabeleçam o caminho para a produção da segurança alimentar. A inovação tecnocientífica pode certamente tomar parte nestes projetos, apesar de eles não estarem primordialmente baseados nela. A pesquisa necessária para o fortalecimento dos projetos de soberania alimentar (e para testar seu potencial total) não é capaz de obter os recursos adequados, enquanto a ciência do 'interesse privado' é dominante. Então, não quero dizer que a tecnociência *per se* enfraquece os valores democráticos, mas que a ciência e a tecnociência dominadas pelos interesses do crescimento econômico (abstraindo valores como segurança alimentar para todos) os ameaçam (FERNANDES, 2009, p. 625-626).

Quando Lacey invoca assuntos como a segurança alimentar, soberania alimentar e sustentabilidade, acaba por conciliar a temática da agroecologia, usando-a, no mínimo, como exemplo de ciência contextualizada ambiental, social e democraticamente. Por conseguinte, propõe a

reorientação de trajetória da ciência, não descartando seu progresso tecnocientífico, mas incorporando ele em um contexto de uso dos recursos no pluralismo estratégico, desvinculado do interesse privado e do capital. Desse modo, o exemplo da soberania alimentar é um caso pertinente, pois a

[...] insegurança alimentar de vastos números de pessoas e nações não tem sido adequadamente tratada pelas práticas e políticas agrícolas predominantes na atualidade [...]. A agroecologia objetiva investigar as possibilidades dos agroecossistemas em termos de sua contribuição simultânea à produtividade, à sustentabilidade, à preservação da biodiversidade, à saúde social e ao favorecimento dos interesses e fortalecimento dos valores das comunidades locais. Como o contexto é essencial a esse tipo de pesquisa, ela não se coaduna à abordagem descontextualizada (embora possa livremente usar o conhecimento objetivo obtido dentro da abordagem descontextualizada). Outras estratégias são também necessárias para conduzir essa pesquisa. Subordinar o crescimento econômico à segurança alimentar para todos motiva o engajamento em pesquisas desse tipo. As principais dificuldades diante desta ideia são: primeiro, que o *mainstream* da ciência não pensa em pesquisa científica simplesmente como pesquisa empírica que possa produzir conhecimento confirmado objetivamente. Ao invés disso, ele tende a identificar a pesquisa científica com a pesquisa conduzida no âmbito da abordagem descontextualizada, então ele (impropriamente) rejeita a credencial científica de abordagens alternativas e, de modo mais geral, não leva a sério a ideia de que pode haver um pluralismo de estratégias frutíferas. Em segundo lugar, as abordagens alternativas funcionam contra os poderosos interesses da ciência do 'interesse privado', que estão por trás dela. (FERNANDES, 2009, p. 626).

Lacey, portanto, contempla fortemente a agroecologia em seu bojo teórico, e em seu último livro da trilogia (LACEY, 2022), sustenta suas teses para um pluralismo estratégico, vinculadas a exemplos da agroecologia, saberes populares, soberania alimentar, entre outros. O pluralismo estratégico em Lacey estaria amparado em teses como o teste rigoroso do tempo, o fator causal, o fato de necessitar-se de diferentes estratégias para diferentes agentes causais, que as estratégias são sensíveis ao contexto, que inovações tecnocientíficas podem ser importantes para superar crises (como as “tecnologias verdes”) e que responder as questões contextuais são necessárias para reorientar a ciência.

### **AGROECOLOGIA NA TRILOGIA DE VALORES E ATIVIDADE CIENTÍFICA**

O presente tópico tem por finalidade exprimir de forma descritiva e interpretativa, sem excessivos detalhamentos, como Lacey abordou filosoficamente a agroecologia nos três volumes de sua trilogia VAC. Hugh Lacey cita em VAC1 apenas uma vez a agroecologia (LACEY, 2008, p. 206), dentro do capítulo 6 (seis - “A dialética da ciência e da tecnologia avançada: uma alternativa?”) e no item 4 (quatro), intitulado de “A prática agrícola e o conhecimento que a informa”. Nesse momento de sua obra (VAC1) Lacey está contrastando, mesmo que de forma incipiente, o que ele chama no momento de “tecnologias da agroecologia”, com a referida “revolução verde”, antes de adentrar ao tópico seguinte que discorre sobre “a revolução biotecnológica” (item 5). Para entender os precursores de sua abordagem agroecológica, cita-se o que consta em VAC1:



Não tenho competência para me pronunciar sobre as questões técnicas envolvidas, mas esses pesquisadores oferecem evidência (e não romantismo nostálgico) de que as tecnologias agrícolas tradicionais ecologicamente adequadas e fortalecedoras dos laços sociais são viáveis, e mesmo necessárias para a satisfação das necessidades dos pobres e o respeito a seus direitos humanos. Aprender e aprofundar o entendimento subjacente a tais tecnologias, tecnologias da “agroecologia”, torna-se assim uma preocupação maior tendo em vista o desenvolvimento autêntico, o mesmo valendo para a criação de instituições de pesquisa com tal objetivo (LACEY, 2008, p. 206).

Destarte, mesmo que de uma forma embrionária em VAC1, Lacey lança bases para pontos que serão aprofundados e expandidos em VAC2 e especialmente VAC3. Em VAC1 Lacey ainda coloca a agroecologia como alternativa possível, em paralelo com a valorização do conhecimento local, tradicional e popular, além de propor uma dialética entre o conhecimento popular, como o indígena e o de comunidades tradicionais, com a ciência dita moderna. Nas palavras de Lacey (2008, p. 208)

A maneira como a dialética entre o conhecimento popular e a ciência moderna pode ou deve se produzir concretamente é algo que não pode derivar das análises conceituais do filósofo da ciência. Produzi-la, entretanto, é parte integral do desenvolvimento autêntico. E esta produção deve ser levada a cabo com sutileza e realismo, com completa consciência de que as estruturas dominantes de poder estão mobilizadas contra o desenvolvimento autêntico, e a respeito das relações sociais da pesquisa e desenvolvimento científicos. Em particular, é necessário a consciência de que a ciência moderna (em grande parte extensiva), como o capital, não está sob o controle das agências dos países empobrecidos, e encontrando-se dialeticamente ligada tanto ao valor do controle quanto ao capital. Enquanto algumas possibilidades, descobertas pela ciência extensiva, podem ser pertinentes aos interesses do desenvolvimento autêntico, é possível esperar que seu impacto geral esteja ligado aos programas de desenvolvimento modernizador. À luz disso, é da maior importância questionar a alegação da ciência extensiva de que é a única portadora de conhecimento superior, e encontrar maneiras de mobilizar recursos institucionais para a busca de uma versão de entendimento completo que possa servir de suporte para uma crítica do cultivo e da aplicação da ciência, e informar uma tecnologia alternativa.

No volume um (VAC1) Lacey tem, assim, o protótipo ou o germe do que será usado como medula ao amplo estudo de caso no volume 2 (VAC2) e aprofundado no contexto da discussão de ciência com valores inclusivos, de justiça social, sustentabilidade e sociedade democrática, em relevo no volume 3 (VAC3). No entanto, Lacey em seu segundo volume (VAC2), já tendo amadurecida mais suas concepções agroecológicas e o papel da agroecologia em seu modelo de ciência e valor (M-CV), projeta algo mais estruturado do que o presente em VAC1. No livro VAC2 há o uso aproximado de 30 menções a agroecologia em seu texto total de 347 páginas, de longe mais citado que em VAC1. Cabe mencionar também que o livro é mais consistente na exemplificação e superior em tamanho ao VAC1 que possui 295 páginas, não obstante, ambos, aquém das 421 páginas de VAC3, que pode ser considerada a grande obra de Lacey, no tocante aos desdobramentos do M-CV e, em excepcionalidade, na abordagem temática da agroecologia.

Acerca de VAC2, a agroecologia é citada desde o prefácio até a discussão sobre imparcialidade e autonomia (presente na última parte do livro), passando pela Parte 1 (um) do livro

(centrada nas bases do pluralismo metodológico) e tornando-se ponto marcante de discussão na Parte 2 (dois), em que entra como alternativa agrícola. Na obra VAC2 a agroecologia ainda é ponto de contraste, ou uma alternativa ao possível paradigma dominante, atrelado a tecnociência e baseado em estratégias como o uso de cultivos transgênicos. Para exemplificar e entender melhor a tônica da discussão de Lacey em VAC2, cita-se algumas questões para discussão por ele levantadas:

Como consolidar o diálogo com esses cientistas? Como trazer os resultados científicos “alternativos” para o centro das discussões e livrá-los da sua marginalidade? Como conquistar espaço para realizar mais pesquisas segundo estratégias agroecológicas? Como esboçar programas de pesquisa [...] cuja realização exige a contribuição de estratégias materialistas e outras, assim como a participação ativa de agricultores colaborando com cientistas profissionais (tendo os agrônomos um papel central como intermediários bem informados)? Como institucionalizar os vários tipos de interação? Quais as implicações para a universidade? Quais são os limites de generalidades da argumentação desenvolvidas neste artigo? Em quais outros domínios da ciência (relacionados à medicina, à energia, às comunicações etc.) podemos encontrar práticas alternativas com papéis comparáveis ao da agroecologia?

A citação supramencionada, apenas ilustra muitas das problematizações de Lacey em VAC2, cabendo observar que, algumas dessas questões tem resposta proposta já em VAC2 e outras são (pelo menos parcialmente) respondidas por Lacey em VAC3, o que demonstra o caráter realmente progressivo do seu pensamento. Em VAC3 Lacey reforça bem o conceito de estratégias contextualizadas, confrontada com as descontextualizadas (anteriormente chamadas por ele de estratégias materialistas). Lacey também retoma as teses acerca da interação entre os valores sociais e a ciência (introduzidos em VAC1 e categorizados em VAC2), mas intimamente comprometidos com o seu modelo das interações entre as atividades científicas e os valores (M-CV), ponto esse de pauta logo no capítulo 1 (um). Do capítulo 2 (dois) ao 5 (cinco), Lacey desnuda a tecnociência, contraponto ela ao pluralismo metodológico por ele aventado, indicando valores, objetivos, legitimação, sustentação, riscos e perspectivas. Enquanto Lacey no capítulo 6 (seis) introduz novas abordagens concernentes ao lugar da ciência no mundo da vida, destacando a fecundidade das estratégias sensíveis ao contexto. Porém, é no capítulo 7 (sete) que a apropriação de conceitos e estratégias que circundam a agroecologia atingi seu auge nos escritos de Lacey. Entretanto, Lacey, não satisfeito em defender a agroecologia, ainda procura intensificar seu papel contextualizador, relacionando a agroecologia com sistemas agroalimentares (capítulo 8), pelo qual enfatiza a soberania alimentar, como conceito superior a segurança alimentar. Nos capítulos 9 (nove) e 10 (dez) Lacey volta ao tema recorrente dos transgênicos, marcante em suas obras (especialmente em VAC2 e LACEY, 2006), defrontando novamente com a agroecologia. Encerrando VAC3, Lacey realça o valor dos conhecimentos tradicionais, indígenas e o diálogo de saberes (capítulo 11), em conexão com a agroecologia também.

Por isso, Lacey, em VAC3 cita mais de 60 vezes a agroecologia, em diferentes momentos, com destaque nos capítulos descritos anteriormente, sendo pauta direta de mais da metade do seu livro. No entanto, não são apenas as citações, o quantitativo, que chama atenção, por serem superiores em número aos outros volumes de VAC (VAC1 e 2), mas o aspecto qualitativo e central de suas menções, evidenciando o aspecto cada vez mais proeminente e progressivo da agroecologia na filosofia de Lacey e seu papel na exposição e defesa do M-CV. Pois, para Lacey, a agroecologia pode ser “contemplada como uma prática agrícola, como uma abordagem da pesquisa científica, como um movimento social e como um projeto político” (LACEY, 2022, p. 225), refletindo o caráter flexível, mas relevante que a agroecologia detém para Lacey. Nesse sentido, Lacey sofisticou seus conceitos de agroecologia, traz amplas citações de autores da área (no sentido corroborativo e complementar), aprofunda o entendimento de agroecossistemas, defende o aumento de escala na agricultura agroecológica, entrelaça a fatores sociais, a relaciona a soberania alimentar e a contextualiza na dialocidade dos saberes diversos.

### **PROGRESSO DO PENSAMENTO AGROECOLÓGICO DE LACEY**

Dentro dos objetivos propostos inicialmente, esse último tópico do desenvolvimento fecha resumidamente as considerações filosóficas de Lacey, destacando constituintes que denotam o progresso do pensamento do autor ao longo dos volumes de sua trilogia “Valores e atividade científica” (VAC1, 2 e 3). Quanto as obras de Lacey é possível reconhecer que, a agroecologia assume um papel importante nos volumes de VAC, assim como Lacey assume um papel relevante para as discussões ao entorno da agroecologia no Brasil. Nas obras da trilogia de Lacey em particular, a agroecologia de sutil referência em VAC1, vai a tema central em VAC3, no confronto de paradigmas e no convencimento do M-CV. Em VAC2 já é, no mínimo, um nobre estudo de caso para Lacey, acompanhando a pertinência das outras publicações de Lacey no mesmo período. Lacey confronta em especial a proposta agroecológica com o modelo que denomina de descontextualizado, usando como ponto central a discussão sobre transgênicos, que inclusive é tema exclusivo em outro livro (LACEY, 2006) e temática presente em VAC (1, 2 e 3), iniciada de forma mais contundente em VAC2 e ampliada significativamente em VAC3.

A preocupação de Lacey com valores na ciência e seu papel norteador, ganha nuances para uma verdadeira proposta de nova ciência, onde a agroecologia é exemplar central na proposição de uma ciência emancipadora, justa socialmente e democrática. O que perfaz seu M-CV e, permite um aprofundamento em VAC3, no entanto, Lacey não investe em demasia no pormenorizar o que é agroecologia, nem mesmo a conceitualiza de forma restritiva, preferindo a plasticidade conceitual.

Porém, principalmente em VAC3 indica seus elementos contextualizadores, confrontando com outro modelo da agricultura que Lacey denomina como não contextualizado ou descontextualizado. O último livro da trilogia de Lacey (VAC3) é, portanto, o qual o M-CV está mais amadurecido, assim como está maduro também o pensamento de Lacey sobre agroecologia como ciência contextualizada, baseada no pluralismo estratégico e pautada na produtividade, renda, conservação, fortalecimento da cultura, saúde, satisfação, sustentabilidade, segurança alimentar e democracia. O livro VAC3 é a obra prima de Lacey, não é o marco teórico de M-CV, mas é sua obra mais atual, madura, profunda e importante para as discussões em filosofia da ciência.

Os escritos filosóficos de Lacey seguem inicialmente uma vertente prioritariamente analítica e muito preocupada com conceitos precisos, partindo, particularmente em VAC3, para uma postura mais engajada, militante e prática diante das questões atuais, dentre elas a agroecologia e suas atribuições e virtudes contextuais. Na filosofia de Lacey é possível notar mesmo a possibilidade de um primeiro Lacey e um segundo Lacey. Um primeiro Lacey focado em delimitar como opera a ciência no final do século XX, enquanto um segundo Lacey está centrado no direcionamento que essa ciência deve passar a adotar no século XXI, reorientada em sua trajetória no contexto do pluralismo estratégico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do exposto e desenvolvido no artigo, sobre agroecologia, suas interfaces e implicações na célebre trilogia de Hugh Lacey, denominada “Valores e atividade científica” (VAC1, 2 e 3), fica evidente a identificação, a presença, o papel e a progressão do tema agroecologia em suas obras essenciais no escopo do modelo de ciência e valor (M-CV). A agroecologia que começa apenas como uma menção, passa de mero estudo de caso incipiente, para uma ampla e profunda abordagem de fazer-se ciência de forma contextualizada, nos parâmetros de Lacey, atendendo premissas de práticas que sustentariam o ambiente, que fortaleceriam a justiça social e a participação democrática. Destacando que a agroecologia é um exemplar ou estudo de caso relevante em Lacey, na promoção de uma ciência mais engajada, plural, justa e sustentável.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem e parabenizam a Universidade de São Paulo pela realização do “Colóquio: 50 anos de colaboração do Prof. Hugh Lacey e a Filosofia da Ciência do Departamento de Filosofia - USP”, ao qual o primeiro autor teve oportunidade de participar. Agradecimentos são necessários a UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná), em especial ao Programa de

Pós-graduação *Stricto Sensu* em Filosofia, ao qual o primeiro autor tem o privilégio de cursar doutorado sob a excelente orientação do Prof. Dr. César Augusto Battisti.

## REFERÊNCIAS

FERNANDES, B. P. M. **Entrevista: Hugh Lacey.** *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 623-628, 2009.

FFLCH-USP – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas Universidade e São Paulo. **Colóquio: 50 anos de colaboração do Prof. Hugh Lacey e a Filosofia da Ciência do Departamento de Filosofia - USP.** Disponível em: [<https://www.fflch.usp.br/37801>]. Acesso em: [18 de dezembro de 2022].

LACEY, H. **A agroecologia: uma ilustração da fecundidade da pesquisa multiestratégica.** *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 29, n. 83, p. 175-181, 2015.

LACEY, H. **A controvérsia sobre os transgênicos: questões científicas e éticas.** (Traduzido por Pablo Mariconda). Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2006, 239 p.

LACEY, H. **As sementes e o conhecimento que elas incorporam.** *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 53-59, 2000.

LACEY, H. **Há alternativas ao uso dos transgênicos?** *Novos Estudos. CEBRAP*, São Paulo, v. 78, p. 31-39, 2007.

LACEY, H. **Valores e atividade científica 1.** (Traduzido por Marcos Barbosa de Oliveira, Eduardo Salles de Oliveira Barra, Carlos Eduardo Ortolan Miranda, com introdução e prefácio de Pablo Rubén Mariconda). 2. ed. São Paulo, SP: Associação Filosófica *Scientiae Studia*/Editora 34, 2008, 296 p.

LACEY, H. **Valores e atividade científica 2.** (Traduzido por Marcos Barbosa de Oliveira, et al.). São Paulo, SP: Associação filosófica *Scientiae Studia*/Editora 34, 2010, 352p.

LACEY, H. **Valores e atividade científica 3.** São Paulo, SP: *Scientiae Studia*, 2022, 421p.

LACEY, H.; MARICONDA, P. R. **O modelo das interações entre as atividades científicas e os valores.** *Scientiae Studia*, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 643-668, 2014.