

45 | 2024

**INTERDISCIPLINARITY IN THE SOCIAL SCIENCES: HUMAN
ECOLOGY AND THE ENVIRONMENTAL SCIENCES**

Guest Editors: Iva Pires & Karl Bruckmeier

FORUM Sociológico

CICS.NOVA – CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS SOCIAIS

SÉRIE II N.º 45 • 2024

Fundador	Moisés Espírito Santo
Conselho Editorial	Patrícia Pereira (Diretora), PhD, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal Ana Alexandre Fernandes, PhD, Universidade de Lisboa, Portugal Beatriz Padilla, PhD, University of South Florida, Estados Unidos José Carlos Marques, PhD, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal Luciana Andrade, PhD, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil Maria João Bárrios, PhD, Universidade de Lisboa, Portugal Renata Sá Gonçalves, PhD, Universidade Federal Fluminense, Brasil Sílvia Gomes, PhD, Nottingham Trent University, Inglaterra
Assistente Editorial	Brenda Silva
Conselho Consultivo Científico	Alain Bourdin, PhD, Université Paris-Est Marne-la-Vallée, França António Firmino da Costa, PhD, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal Catarina Casanova, PhD, Universidade de Lisboa, Portugal Cecilia Melella, PhD, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina Dan Ferrand-Bechmann, PhD, Université Paris 8, França Elina Oinas, PhD, University of Helsinki, Finlândia Erika Márquez, PhD, Universidad ICESI, Colômbia Fraya Frehse, PhD, Universidade de São Paulo, Brasil Isabel Dias, PhD, Universidade do Porto, Portugal João Pedro Nunes, PhD, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal João Teixeira Lopes, PhD, Universidade do Porto, Portugal Maria del Carmen Castillo, PhD, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México María Dolores Martín-Lagos López, PhD, Universidad de Granada, Espanha Marja Aartsen, PhD, Oslo Metropolitan University, Noruega Miguel Chaves, PhD, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal Liis Ojamäe, PhD, Tallinn University & Tallinn University of Technology, Estónia Luís Vicente Baptista, PhD, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal Sylvie Mazzella, PhD, Université Aix-Marseille, França
Editor	CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa
Logotipo	Carolina Basto
Revisor de texto (Inglês)	Thomas Cordy
Revisor de texto (Português)	Anabela Prates Carvalho
Revisor de texto (Espanhola)	Margarida Martins Costelha
Paginação (versão impressa)	Carla Ferreira
Contatos	CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais Avenida de Berna, 26-C, 1069-061 Lisboa, Portugal Telefone: +315 21 790 88 00 Extensão: 40346 Email: forum@fcsh.unl.pt Site: http://journals.openedition.org/sociologico/
Financiamento	Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projecto «UIDB/04647/2020» do CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa.
Depósito Legal	N.º 64682/93
ISSN	0872-8380
e-ISSN	2182-7427
DOI	https://doi.org/10.4000/130uw



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons – Attribution 4.0 International <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.pt> (CC BY 4.0)

ÍNDICE

SPECIAL ISSUE	INTERDISCIPLINARITY IN THE SOCIAL SCIENCES: HUMAN ECOLOGY AND THE ENVIRONMENTAL SCIENCES	
DOSSIÊ	INTERDISCIPLINARIDADE NAS CIÊNCIAS SOCIAIS: ECOLOGIA HUMANA E CIÊNCIAS DO AMBIENTE	
	EDITORIAL	
	Introduction: interdisciplinarity, human ecology, the social and the environmen- tal sciences	
	Introdução: interdisciplinaridade, ecologia humana, ciências sociais e ambientais <i>Iva Miranda Pires and Karl Bruckmeier</i>	7
	ARTICLES/ARTIGOS	
	In search of human ecology: memories, insights and wider points of view (a per- sonal journey)	
	Em busca da ecologia humana: memórias, percepções e pontos de vista mais alargados (uma viagem pessoal) <i>Richard J. Borden</i>	19
	Aproximación a los estudios transdisciplinares de Ecología Humana en Paraguay	
	Abordagem aos estudos transdisciplinares de Ecologia Humana no Paraguai Approach to transdisciplinary Human Ecology studies in Paraguay <i>Maria José Aparicio Meza, Amado Insfrán Ortiz y Gustavo Hees de Negreiros</i>	29
	The importance of human ecology to the understanding of women's homelessness	
	A importância da ecologia humana para a compreensão das mulheres em situação de sem- -abrigo <i>Sónia Nobre</i>	41
	A pluralidade de interesses e a sobreposição de instituições na gestão dos baldios do Parque Nacional da Peneda-Gerês	
	The plurality of interests and the overlapping of institutions in the management of the common lands (<i>baldios</i>) located in the Peneda-Gerês National Park <i>Ana Luísa Luz</i>	49
	O corpo múltiplo da Natureza: abordagens praxiológicas da crise ecológica	
	The multiple body of Nature: praxeological approaches to the ecological crisis <i>Jorge Moreira</i>	61
	Saint Joan of the Stockyards meets the Chicago School: challenging the discus- sion of urban space in Human Ecology	
	Santa Joana dos Matadouros ao encontro da Escola de Chicago: impulsionar o debate so- bre espaço urbano em Ecologia Humana <i>Hans Eickhoff</i>	71
	Humanos e paisagem das terras da Gândara. Uma climocrítica de <i>Casa na Duna</i> (1943) e <i>Finisterra</i> (1978)	
	Humans and landscape of <i>Gândara</i> lands. A climate criticism of <i>Casa na Duna</i> (1943) and <i>Finisterra</i> (1978) <i>Ana Cristina Carvalho</i>	81

Desafios interdisciplinares e intersetoriais da vigilância em saúde humana e animal

Interdisciplinary and intersectoral challenges in human and animal health surveillance <i>Márcia Grisotti</i>	93
--	----

Scientific reviewers (2023/2024)

Revisores científicos (2023/2024)	107
---	-----

Special Issue
**Interdisciplinarity in the social sciences:
human ecology and the environmental science**

Dossiê

Interdisciplinaridade nas ciências sociais:
ecologia humana e ciências do ambiente

INTRODUCTION: INTERDISCIPLINARITY, HUMAN ECOLOGY, THE SOCIAL AND THE ENVIRONMENTAL SCIENCES

INTRODUÇÃO: INTERDISCIPLINARIDADE, ECOLOGIA HUMANA, CIÊNCIAS SOCIAIS E AMBIENTAIS

<https://doi.org/10.4000/130um>

Iva Miranda Pires

■ Interdisciplinary Centre of Social Sciences (CICS.NOVA), School of Social and Human Sciences of the NOVA University Lisbon (NOVA FCSH), 1069-061 Lisbon, Portugal. Email: pimm@fcs.unl.pt | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4721-4084>

Karl Bruckmeier

■ Visiting Professor at School of Social and Human Sciences of the NOVA University Lisbon (NOVA FCSH), 1069-061 Lisbon, Portugal. CIÊNCIAVITAE: <https://cienciavitae.pt/portal/4318-3068-32BB>
Visiting Professor at Faculty of Economics of the South Bohemian University Ceske Budejovice, Czechia.
Visiting Senior Researcher at Interdisciplinary Centre of Social Sciences (CICS.NOVA), School of Social and Human Sciences of the NOVA University Lisbon (NOVA FCSH), 1069-061 Lisbon, Portugal.

THE DEVELOPMENT OF HUMAN ECOLOGY AND ITS SPREAD WORLDWIDE

Interdisciplinary subjects such as human ecology developed during the twentieth century, although forerunners of interdisciplinary thinking and knowledge integration can be found since early modernity. Human ecology, studying the relations between humans, their societies, and nature, is an example of knowledge practices, where social and natural scientific knowledge is integrated to find ways to solve complex social and environmental problems in the present, historical epoch of the Anthropocene, with an Earth system modified, dominated, and disturbed by humans (Folke et al., 2021). Interdisciplinarity as the intra-scientific crossing of disciplinary boundaries and transdisciplinarity as the crossing of the boundaries between scientific and non-scientific knowledge have been discussed epistemologically since the 1970s (Bernstein, 2015; Jantsch, 1972; Klein, 1990; Mittelstrass, 1989, 2011; Nicolescu, 2002; Piaget, 1972), when new interdisciplinary subjects spread, influenced through intensifying environmental research and the development of new social and environmental movements.

Subsequently, human ecology developed similar interdisciplinary subjects during the twentieth century, including cultural ecology (since the 1930s: Steward, 1956), and later, in the second half of the twentieth century, social ecology (Haberl et al., 2016) and political ecology (Perreault et al., 2015).

Furthermore, an epistemological discourse about inter and transdisciplinarity developed in Europe and other countries with the discussion of new forms of knowledge production, including “mode 1” and “mode 2” (Gibbons et al., 1994; Nowotny et al., 2001), “triple helix” (Anderson et al., 2019), “science and technology studies” (Felt et al., 2017), “post-normal science” (Funtowicz & Ravetz, 1994), and included ecological knowledge production, the interdisciplinary subjects of ecological economics, sustainability science, and transformation research. New perspectives of inter and transdisciplinary sciences developed less in the academic sciences and more in newly developing, non-academic forms of science and knowledge production (Jamison, 2001).

The knowledge- and practice-problems to which inter and transdisciplinarity seek to find answers and solutions result from the inability of specialised disciplinary and subdisciplinary knowledge to grasp the complexity of problems that occur in society and nature. Human ecology and its global spread, since the 1970s, is part of the broadening of environmental research and synthesis of knowledge to understand the new environmental and social problems in late modernity through differentiated analysis of the relations between humans, society, and nature. Interdisciplinary knowledge production, integration and application create epistemological and methodological difficulties, which are discussed as part of the new forms of knowledge production (Flaherty, 2019; Goldman et al., 2019; Smith & Jenks, 2023;

Tretter & Löffler-Stastka, 2019; Walters & Vayda, 2020; Weimer, 2023). In human ecology, a plurality of research methods used in different social- and natural-scientific disciplines are found. Methods of knowledge integration and synthesis (Clark & Wallace 2015; Hoffmann et al., 2017; Karrasch et al., 2022; Rousseau et al., 2019) are discussed in various interdisciplinary sciences.

Julie Thompson Klein (Klein, 1990) saw interdisciplinary knowledge practices as existing throughout modernity, with different forms of justification – such as unified science, generalised knowledge, integration and synthesis of fragmented knowledge. Interdisciplinarity has been part of the development of modern society and sciences in Europe since the sixteenth century, along with the natural sciences, physics, and astrophysics, which destroyed the geocentric worldview, emancipating itself from the medieval, religion-dominated sciences. It took several hundred years after the scientific revolutions, connected with the names of Kepler and Newton, before the natural sciences became the dominant forms of modern science in universities. The breakthrough came with the Industrial Revolution in Europe. Modern biology only developed in the nineteenth century, although natural-scientific, biological, and ecological research was being done long before, for example, under the name of the history of nature. The natural sciences and their applied forms, for example, in medicine and hygiene, developed rapidly, often directly as part of industrial innovation, providing the knowledge and technologies driving industrial production and urbanised forms of living and working. Sociology, developed during the nineteenth century but established as an academic discipline only in the twentieth century, described these processes of modernisation systematically as economic and technological modernisation, urbanisation, and changes in social structures and modes of living.

Along with the development of modern medicine, natural sciences and the hygienic revolution of the nineteenth century, where mass diseases such as cholera or tuberculosis were finally overcome, the new science of human ecology was also developed in the USA; not at the Chicago School of Sociology, as is the dominant view, but before, in the scientific work of one of the few female scientists of the late nineteenth century, Helen Swallow Richards, a US-American chemist and founder of modern home economics. She was the first to use the term human ecology (Merchant, 2007, p. 181; Richards, 1907) and described it as focusing on the environment in a broad sense:

Human ecology is the study of the surroundings of human beings and the effects they produce on the lives of men. The features of

the environment are natural, such as climate, and artificial, produced by human activity, such as noise, dust, poisonous gases, vitiated air, dirty water, and unclean food. (Richards, 1907, p. v).

This description can still be used today to describe practical problems in the relationship between humans, their living conditions, and the natural environment.

The dominant form of early human ecology in the USA was the Chicago School of Sociology (Park, Burgess, McKenzie). The textbook by Park and Burgess (1921), known as “the green bible”, remained the leading Sociology textbook for about twenty years, documenting the sociology of urbanisation as a foundational form of academic sociology in the USA. Its interdisciplinary approach is visible in the ecological terminology for describing modern urbanisation processes (with Chicago as a paradigmatic example). This showed that the newly emerging discipline of sociology did not yet have a terminology, methodology, or theoretical basis of its own; it developed by adopting natural scientific terms or imitating natural-scientific forms of knowledge production. In Europe, the genesis of sociology as a new discipline since the mid-nineteenth century, took place with names such as “social physics”, or epistemologies such as “positivism”, paradigmatically in the sociology of August Comte; the new social science aimed to become an objective science, following the model of the modern, natural sciences.

The Chicago School adopted the terminology of the academic discipline of ecology, a new branch of biology that developed in the late nineteenth century with the theory of evolution by Charles Darwin. The concept transfer from the natural to the social sciences is always at risk of misleading or of dubious reduction of social phenomena to natural phenomena, such as in parts of social-scientific functionalism which, after the Second World War, became the new, dominant form of sociological theory in the USA (Talcott Parsons) and was influential in European sociology (Niklas Luhmann). Parsons’ sociological theory shows the development of sociological thinking, diverging from the positivist tradition of early European sociology represented by Auguste Comte in France and the evolutionary sociology of Herbert Spencer in Great Britain, in the form of a genuine sociological theory of social action from a synthesis of European sociology and economics (Parsons, 1937, synthesising the theories of Max Weber, Emile Durkheim, Vilfredo Pareto, Alfred Marshall). This theory of social action developed later into an interdisciplinary and functionalist social-scientific theory of social systems, a traditional form of sociological theory that was challenged by the parallel development of a critical theory in Europe, especially

in the Frankfurt School of Sociology. Parsons' theory, at the end of his scientific work, again came close to a synthesis with natural-scientific functionalist thinking (Loubser et al., 1976). The new human ecology in the USA has included, since the 1970s, the new environmental sociology (Catton & Dunlap, 1978) and interdisciplinary approaches as described by Borden in this volume.

Human ecology emerged during the twentieth century as a pluralistic, interdisciplinary science with different approaches, both social and natural-scientific, in various variants of a science of the relations between humans, the natural environment, and society, without merging into a unified and theoretically integrated science. Sociologically, psychologically, economically, geographically, biologically or ecologically and anthropologically oriented approaches can be found in human ecology, showing the influence that these disciplines have had on its development.

In Europe, the International Certificate for Human Ecology, a network of 12 universities, has significantly advanced the development of this field through innovative teaching and research initiatives (Pires et al., 2010). While the academic debate on human ecology initially stemmed from a mainstream, Western-oriented discourse, it quickly transcended disciplinary, geographical, and cultural boundaries. In Latin America, particularly in Brazil, Paraguay, and Mexico, researchers from diverse backgrounds have enriched the understanding of the interactions between human culture, behavior, and the natural environment. This has fostered the evolution of a human ecology approach deeply engaged with social and cultural issues, addressing topics such as small-scale fisheries management, indigenous knowledge systems, health ecology, environmental justice, social equity, and sustainable practices for small farmers (Lopes & Begossi, 2009; Moran, 1993).

Furthermore, the Radical Human Ecology book joins the contribution from academics as well as non-academics, such as indigenous or marginalized groups, exploring, in an inter-cultural and transdisciplinary approach, the power of indigenous and traditional peoples' epistemologies, both to critique and to complement insights from modernity and postmodernity (Williams et al., 2012).

The new human ecology that spread globally in the 1970s was not an isolated development of a single scientific school; it was from the beginning part of an interdisciplinary knowledge culture developed through environmental research which addressed new problems that appeared in the development of modern societies, especially the global environmental and resource-use problems discussed since the 1970s, such as "Limits to Growth", written by the Club of Rome (Meadows et al., 1972). Today, human

ecology is part of the broader interdisciplinary discourse and practice in the social and environmental sciences, including similar forms such as cultural, social, and political ecology, where knowledge from different disciplines and fields of research is used, mainly from sociology, economy, anthropology, geography, biology ecology, and the rapidly increasing environmental research on climate change and other forms of global change.

Interdisciplinarity has not developed in academic sociology, or only in simple forms of concept and knowledge exchange with its neighbouring disciplines of psychology, political science, economics, or cultural anthropology. Two other processes were important in the development of sociology: first, its late establishment as an academic discipline in Western countries, from the early twentieth century; then, from the second half of this century, the progressing specialisation in sociological subdisciplines with environment-related research in agricultural or rural sociology, environmental sociology (Catton & Dunlap, 1978), and recently geo-sociology (Schroer, 2022). Subdisciplinary specialisation indicates the cognitive problems and the dilemma with disciplinary knowledge that triggered the newer forms of inter and transdisciplinarity; trying to deal with the rapid growth of knowledge that does not match disciplinary limits and boundaries. The problems studied in the sociological sub-disciplines increasingly required non-sociological knowledge to be understood and solved. However, academic sociology tried, instead of interdisciplinary knowledge production, to broaden the research within a disciplinary perspective, through additional specialisation in subdisciplines and not leaving "the disciplinary comfort zone". From this disciplinary perspective, interdisciplinarity is perceived as inexact, creating theoretical, epistemological, and methodological trouble, risks of knowledge production, and insecurity. Yet, interdisciplinary knowledge creation is better equipped to deal with the complexity and interaction of the present social and environmental problems.

The Gulbenkian Commission had, in its 1996 report "Opening the Social Sciences", discussed the situation in the social sciences, but had not given clear answers for their future development, as has been criticised in the sociological discourse (Wearne, 1998). What "opening" meant for the future social sciences remained unclear: it was not a clear plea for an opening towards inter and transdisciplinary knowledge creation and integration, that was already on the way at the time. Moreover, the report did not answer how the social sciences can, after the two secular liberations from religion and the state during modernisation, liberate from the third dependence that is dominant today, that of economic power, business, and markets, as Wearne writes.

This thematic issue aims to show and reflect the experience of the interdisciplinary opening of the social sciences since the Gulbenkian report, with human ecology as an example. The articles in this issue do not cover the whole spectrum of interdisciplinary research in human ecology. It is only a limited selection of articles that express the plurality of themes, concepts and methods in present human ecological knowledge production and application, with examples from different countries.

The new interdisciplinary knowledge practices were, from the end of the twentieth century, intensively discussed in the epistemological debates about “new knowledge production”, mentioned above, especially interdisciplinarity, transdisciplinarity, and post-normal science. The joint feature of the new approaches in interdisciplinary science is knowledge integration and cooperation between scientists from different disciplines, practitioners, and citizens, forms of research spreading quickly in some fields, especially in environmental research. The necessity of the inter and transdisciplinary approaches can be justified with two arguments:

- 1) The limited perspectives of specialised academic research (“mode 1”), that does not deal adequately with such complex social and environmental problems as climate change, biodiversity loss, land use change, urbanisation, population growth and its management, exponential economic growth, globalisation and its social and environmental consequences, social inequality and the digital divide, or problems of sharing resources more fairly between the countries of the Global North and South countries, as discussed in the sustainability discourse;
- 2) Specialized academic knowledge does not sufficiently address problems that come with the transfer and application of scientific knowledge in social practices of resource use, environmental policy and governance, and other fields of action.

The social and environmental problems that require interdisciplinary knowledge creation and synthesis as practised in human, social, and political ecology, include the problems described as global social and environmental change, analysed, for example, in research on the Anthropocene (Folke et al., 2021). This includes the manifold problems and crises accompanying these changes, also described as global polycrisis (Lawrence et al., 2024). For such changes and crises in which local, regional, national, and global processes are tightly interwoven, new solutions need to be found through research integrated across the boundaries of natural and social sciences, and the spatial and temporal levels of scale.

THE ARTICLES IN THIS SPECIAL ISSUE AS EXAMPLES OF THEMATIC PLURALISM IN HUMAN ECOLOGY

The articles in this issue illustrate the heterodox knowledge practices developing within human ecology as an inter and transdisciplinary science and as a scientific movement in the sense described above. Intra-scientific and trans-scientific knowledge practices include the social and natural sciences and the humanities, non-scientific, practical and normative knowledge, and knowledge created in the arts, especially in literature, insofar as it includes knowledge about social and cultural traditions of natural resource use. The examples show the practices of interdisciplinary teaching and research, theoretical reflections on human ecology and the application of knowledge in resource use practices, policy, and governance processes, especially for health and environment-related problems.

Richard Borden provides a personal description of the development of human ecology, where his scientific biography as a leading human ecologist from the USA merges with an intellectual history of the new human ecology as heterodox and critical thinking and engaged research about humans and nature. This personal essay is a first-hand testimony of a human ecologist, showing that human ecology is not only a science and knowledge practice but also becomes part of the personality of human ecologists, deeply influencing their thinking, beliefs and personal ways of living and working. The essay draws attention to the normative and ethical principles that influence human ecology and whose importance is reflected more in this subject than in the practices of academic science, where they are reduced to pre-analytic visions, values, and worldviews, but rarely reflect their influence on the knowledge created and applied. In US-American human ecology, this normative and ethical heritage includes the classical forms of North American environmentalism that can be traced back to the works of environmentalists such as Henry David Thoreau, Ralf Waldo Emerson, George Perkins Marsh, Ellen Swallow Richards, Aldo Leopold, and Rachel Carson. It shows that the history of human ecology cannot be simply understood as that of a school or a specific approach to knowledge creation; more than that it is a practice of a scientific movement, with critical philosophical and ethical thinking and action, analysing the self-destructive course of economic and technological modernisation that created systemic risks for humans, society and nature. Borden reflects on human ecology, focusing on its development in North America, where human ecology was also developing as part of the new environmental sociology (Catton & Dunlap, 1994). Other examples of scientific descriptions of human ecology during its global spread since the

1970s include: Tengström (1985), Young (1989), Bruckmeier (2004), and, connecting to the newer sustainability discourse, Dyball and Newell (2015), Rees (2023).

Portuguese human ecology is represented in several articles in this issue. A classical theme of human ecology is described in the research of Ana Luisa Luz; that of the commons or local common property as a traditional form of natural resource use and appropriation, widespread in human history, in pre-modern and agricultural societies and cultures, and existing in limited forms until today. Human ecology has, as demonstrated by Garrett Hardin (1968), Bonnie McCay and James Acheson (1987), and Elinor Ostrom (Becker & Ostrom, 1995), contributed much to not only keep the discussion about the commons alive, but also to revitalise it. For example, to analyse the global commons, such as the oceans, the atmosphere or the biosphere and to discuss their protection and devise the structural conditions to manage common pool resources collectively (Pires, 2016). The human ecological discourse showed, furthermore, how the concept of the commons was misinterpreted in the comparison of types of property rights, often in simplified typologies of property forms such as that of no property rights (or free resources for the use of everyone), commons, state property, and private property: the generalised forms of property rights tend to ignore the manifold cultural variations of property and appropriation rights and how they blend in human societies.

Luz analyses the “baldios” in Northern Portugal as historical examples of areas integrated into extensive agropastoral systems, managed by local communities through institutions created to ensure resource sustainability. Today, multiple interests influence these areas, with leisure and nature conservation activities gradually occupying former farming land, revealing the difficulties of transforming traditional institutions for sustainable resource use into modern ones, where agriculture is no longer a dominant form of land use and local interests of rural land use are overlaid through the interests of urban populations. Other examples of this research about a traditional form of property rights under conditions of late, modern, globalising society and economy include the research in the tradition of the Indiana School of political science by Elinor Ostrom and others about commons and common pool resources (Ostrom et al., 1994).

Another classical theme of human ecology is described in an interdisciplinary, historical study by Hans Eickhoff; that of the Chicago School of Sociology and its problematic relations with the social and economic reality and practices of the meat industry and the slaughterhouses of Chicago, early

in the twentieth century. The author used an inter and transdisciplinary approach to expose a hidden controversy between the critical social sciences and the Chicago School. He discusses the social reality in the capitalist meat industry not with sociological research, but with a theatre piece, the drama of “Saint Joan of the Stockyards” by the German writer Bertolt Brecht. Such knowledge practices, using science and literature, can be useful to highlight the problem mentioned above, that of the normative background of scientific research that influences science more than it is reflected in pre-analytic visions or worldviews.

Such heterodox knowledge practices can draw criticism from mainstream academic science, put forward as methodological and epistemological mental reservations, instead of trying to reveal latent or hidden assumptions and forms of thinking in scientific research. Controversies about normative and ideological ideas and assumptions influencing scientific research (for example, in the controversy about social Darwinism, or more recently about the social biology of Edward O. Wilson and his view of human nature) are reserved not only for the Chicago School of Sociology but also for other forms of ecological and natural-scientific research. Critical reflection of scientific practices is developing with interdisciplinary research, as demonstrated by Andrew Jamison who analysed the social contexts and influences on science, revealing that academic sciences are also subject to manifold social influences that are not always reflected critically (Andrew, 2001). Another aspect of the development of human ecology, also illustrated in the text by Eickhoff, is the increasing importance of the humanities and the arts, especially literature, as sources of human ecological knowledge creation and integration. A more recent development is the study of nature and human relations to nature in modern literature, with the example of ecocriticism, analysed in the article by Ana Cristina Carvalho.

Carvalho, analysing two eco- and climate-critical novels by the Portuguese writer Carlos de Oliveira, refers to the ecocriticism discourse which has developed since the 1970s as an interdisciplinary approach in the literary sciences for the study of ecological themes in modern literature (with the foundational analysis of “literary ecology” by Meeker (1972); later acquiring the name ecocriticism (Rueckert, 1978)). Cheryl Glotfelty defined it as “the study of the relationship between literature and the physical environment” (Glotfelty & Fromm, 1996, p. xviii; for a more recent description, see the handbook edited by Garrard, 2014). Ecocriticism developed independently from human ecology in the broader environmental discourse since the 1970s, dominated by the new social and environmental movements, as an interdisciplinary approach in the

literary sciences, analysing literary texts and their use of ecological themes.

The article by Carvalho describes the critical debate of climate problems in Portuguese literature long before the present scientific discourse about anthropogenic climate change and before any attempts to initiate a critical debate about a dominant view in ecocriticism: that realistic literary texts are most useful to create environmental information about a place or landscape. This critical intention requires a broader debate about the differences between scientific and literary writing and how they differ, develop, and influence each other. This is a probable future work more for ecocriticism than for human ecology, as it requires critical analyses and reflections about the nature of literary writing, cognition, and the practices of literary criticism, which has only happened so far to some degree, for example, as part of a critical re-examination of literary theories and practices, for which Zapf (2008) analysed the ecological and ethical turn in cultural and literary studies. For further discussion of ecocriticism, also in Europe, see Gersdorf and Mayer (2005), Goodbody (2007), Zapf (2008, 2012), Ryson et al. (2014), Bühler (2016), Dürbeck et al. (2017), Schmitt and Stolte-Gresser (2017), Zemanek (2017), Bartosch (2019), Suresh and Samuel (2021). Ecocriticism and the study of ecological themes in literature is not a practice of conventional disciplinary research, nor environmental politics but it is certainly part of the manifold practices of social and environmental movements in supporting nature, landscape, ecosystem, and biodiversity conservation and maintenance.

A widely neglected theme in human ecology, as well as in the social sciences, is described in the research of Sonia Nobre; that of the situation of homeless women in Portugal, about which almost no empirical research exists. For public authorities, homelessness among women is practically non-existent. This is a consequence of the taboo surrounding this issue, which keeps it off the public agenda. The pioneering research of the author reveals the invisibility of homeless women and how the nondiscussion of their situation in science and public politics is a form of powerful "externalisation" of social problems, passive discrimination, and marginalisation through the alleged lack of scientific knowledge and data. This research draws attention to a widely neglected theme in conventional academic research; the latent structures of power, suppression, and marginalisation in modern societies, which include power over humans and power over nature. As described above, it requires such ethically and normatively committed research and knowledge practices, such as in human ecology or in forms of applied and action research, to bring to light a social reality that has been almost totally ignored.

Homelessness among women is not a conventional problem for environmental research, but an example of socially shaped and socially exclusive, society-nature relations in modern society. It is part of the larger externalisation practices discussed critically in sociology, critical environmental research, and in the discourse of sustainability – the shifting of the responsibility and burdens for present, non-social and environmentally damaging practices to other countries (of the Global South), other humans (especially women and the poor), and future generations. Other examples of such critical, heterodox research about ignored themes in mainstream science and society are found in feminist and ecofeminist research (Mellor, 1997; Merchant, 2018, 2020). The interdisciplinary perspectives of such critical studies show that they are examples of the manifold practices of knowledge integration and application that develop in the lifeworld, in the social and environmental relations of humans in daily life, in the social, cultural and ecological practices of living, working, consuming, and conserving natural resources, where it is always necessary to deal with inequalities, injustice, repression, discrimination, marginalisation, and social exclusion.

The study of Jorge Moreira, referring to Anne-Marie Mol and John Law, with actor-network theory and the assemblage concept for discussing complex and precarious relations between humans and non-humans, refers to sociological, geographical, and anthropological research; it is part of a controversial discussion on the complexity, multiplicity, and cultural relativity of the relationship between humans, society and nature. The materiality and the relationship between humans, their bodies, society, nature, power, politics, and space (Müller, 2015) analysed by Mol and Law are part of interdisciplinary practices of knowledge construction and integration, but not necessarily of human ecology. The article does not solve the difficulties of dealing with multiple environmental practices but instead describes the multiplicity. The aim to generate harmonious relations between humans and local nature oscillates between science and beliefs that cannot be verified through scientific knowledge, referring to the construction of ethically responsible social realities and practices that should "flow within us", to find a praxis of harmony and peace with nature, as the author writes in his conclusion. The article is part of a critique of modernity, modernisation and progress that culminated in the 1990s in the post-modernism discourse that is no longer as influential as it was at the time. The author does not reflect much on newer research on the global complexity of interacting social and ecological systems from a multi-scale perspective, as in Anthropocene research.

The text places more emphasis on the normative, ethical, and belief-bound practices as compo-

nents of human relations with nature, and less on the social and natural scientific research about the systemic complexity of global forms of social and environmental change to find ways to transform the societal and systemic forms of unsustainability and the assumed epistemological and ontological diversity. Many questions are left open when it comes to dealing with this diversity, integrating the plurality of worldviews and connecting the multiple and fragmented practices and relations to nature, finding ways of networking manifold culturally and locally specific environmental practices, developing pluralistic knowledge practices in science and governance, and dealing with manifold social and ecological crises under conditions of globalisation. The complexity, multidimensionality, and multi-scale forms of human relations with nature can probably be better analysed in other interdisciplinary approaches in human, social, and political ecology, in Anthropocene and transformation research that seek pathways towards sustainability. The fractal approach that the author suggests for rethinking and acting on socio-environmental problems remains unclear regarding these questions. Müller (2015, p. 27) goes a step further with his suggestion, that assemblage thinking and actor-network theory “would benefit from exploring links with other social theories, arguing for a more sustained engagement with issues of language and power, and affect and the body”.

Non-Portuguese human ecology is represented in this issue in articles from North and South American human ecologists, from USA, Brazil, and Paraguay. The relationship between humans, their bodies, their health, and their relationship with nature touched on in the article by Amado are taken up in more specific forms in the article by Marcia Grisotti from Brazil. She discusses a classical and complex theme of human ecology – health – with different aspects of the surveillance of human and animal health from a global perspective – important in the context of global pandemics such as that of Covid 19 which might have also originated from human-animal contact. The article analyses the socio-political challenges of health and epidemiological risk surveillance systems in the context of zoonotic diseases (examples of abdominal angiostrongylosis and tuberculosis of bovine origin). The interdisciplinary “One Health” approach to which the article refers is influenced by global political institutions that work with the health-related problems of humans, animals, and the environment (Food and Agriculture Organisation of the United Nations, World Health Organisation, World Organisation for Animal Health, United Nations Environment Programme), showing that human health can no longer be seen as isolated from animal health and the health of ecosystems.

The article shows in an exemplary way that health is an inter and transdisciplinary issue that cannot be dealt with in one specialised or disciplinary approach, neither scientifically nor practically in policy or governance processes, but requires different, integrated, or pluralistic approaches. In this way, it shows, furthermore, that science and governance are overwhelmed by the complexity of problems and cannot deal with them sufficiently, as the connected health problems and crises are part of complex and interacting social and ecological systems described in Anthropocene research: local, regional, national and global social and ecological issues and crises are tightly connected and interact with each other in manifold ways that require new approaches for which no historical and practical experience exists. In addition, the article provides an example of the specific nature of health issues and diseases. As highly scientised and specialised knowledge practices, the medical and health sciences need to learn to deal with complex and interacting health problems and depend on interdisciplinary cooperation and knowledge integration. Cooperation between scientists, decision-makers, practitioners in different forms, and citizens has become a new reality of environmental research as it has been paradigmatically discussed in sustainability science. The dilemmas, difficulties, and future challenges of such problems have become apparent in the recent global Covid-19 pandemic.

The study from Paraguay by Maria José Aparicio Meza, Amado Insfrán Ortiz, and Gustavo Hees de Negreiros shows a similar complexity of problems to that of the health ecology analysed by Marcia Grisotti. The authors take up a traditional theme in human ecology which becomes a new, separate issue with the challenges of global complexity prevailing today: food production, consumption and security under conditions of multiple social and ecological crises can no longer be achieved with local or national approaches. These need to become integrated components of multi-scale and global food governance. The authors reflect on the complexity and the global polycrisis in their analysis, concluding that dealing with complex, multi-scale, and global problems needs to be learned and trained, which is the main challenge for future academic science and universities as well as for policy and governance practices. Students need to be educated and trained for multi and interdisciplinary knowledge creation and integration for the solution of complex and interconnected problems; this cannot be learned sufficiently in professional or political practices, where it has mainly taken place up to now.

An appropriate theme for such innovative learning is the classical human ecological theme of agriculture and human nutrition, or food system development, for which the authors describe

a human ecology programme at the University of Asuncion – not from the industrial countries of the Global North, but from a poor country in Latin America. Food production and nutrition here have other significance and other problems compared with rich, Western countries, where the main issue is to reduce the overconsumption of resources and food waste in the imperial mode of living. The human ecology programme taught in Asuncion is an exceptional example of successful interdisciplinary teaching in a national university. The article shows why the human ecology programme could become efficient and succeed over a long time: it finds a balance between multiple requirements and components of interdisciplinary cooperation, including combinations of national and international scientific and theoretical literature, observational studies with qualitative and quantitative methods at family, community and society levels, adoption of new interdisciplinary approaches relevant for food and nutrition studies, such as agroecology, knowledge about human nutrition and health, and multi-scale problems of interconnecting local, national and global problems and crises. Moreover, it is all in a practice-oriented context of training. Human ecology has developed in Paraguay in close contact with the real problems, history, tradition, and culture of the country, in which the rural economy, development, and modes of living are important and have been studied from integrated and holistic perspectives. Developing a study of local problems in a global context of complexity and crises seems consequent for developing a future-oriented human ecology that can deal with the global change problems in given local and place-based conditions.

CONCLUSIONS – SOCIOLOGY AND HUMAN ECOLOGY

What the heterogeneous examples from human ecological research and teaching in this issue show when they are discussed in the broader context of interdisciplinary ecology, including human, social, and political ecology, and the social sciences can be summarised in two points:

- Sociology remains an important knowledge source in human ecology, but not the only one; human ecology cannot rely only on its history and traditions and needs to develop knowledge practices for rapidly changing and deteriorating global ecological and social conditions; human ecologists need to study new problems and themes relevant to society and nature in the twenty-first century;
- Human ecology does not have a universal inter and transdisciplinary knowledge culture from which other interdisciplinary practices should learn, but needs to develop in contact with

mutual critique and cooperation with other interdisciplinary approaches; to remain part of the broader scientific community of interdisciplinary subjects such as cultural, social, and political ecology, sustainability science, or transformation research, human ecology needs to share, and exchange knowledge with these approaches.

The present global reality of multiple, interconnected, and interacting problems, risks, and crises requires inter and transdisciplinary knowledge practices as discussed here for human ecology. More intensive interdisciplinary research, knowledge exchange, integration, transfer and application will be required in the future, with scientists, decision-makers, movements, and citizens all cooperating. Human ecology, with its different approaches, has throughout its history worked in this direction. However, in the past few decades, the situation of knowledge production and application has become, due to progressing globalisation, more complex and difficult and requires new concepts and ideas, broader interdisciplinary cooperation and joint learning of knowledge producers, bearers and users.

Human ecology describes in all its variants the human condition as one of changing relations with, and dependence on, nature. From this perspective, the dominant anthropocentric worldview or paradigm in the social sciences – the reasoning that humans were emancipated during modernity, thanks to science and technology, from the forces of nature, or have become independent from nature (critically reflected in the environmental sociology of Catton and Dunlap 1978 as the “human exce(m)ptionalism paradigm”) – appears to be an illusion. Furthermore, in the present epoch of the Anthropocene, where humans seem to overwhelm the great powers of nature (Steffen et al., 2007), there is no real dissolution from nature, but rather changing forms of dependence and forms of maladaptation that result in functional disturbance of ecosystems and the Earth system that threaten the future development of society and human civilisation.

The polycrisis of Western modernity is not only one of ecological crises of climate change, biodiversity loss, overuse of natural resources and functional disturbance of ecosystems but also one of the multiple social crises that indicate a crisis of modernisation and progress; the guiding ideas of the industrial society. It will not only be a necessity for human ecology or for sociology but for all sciences, to critically rethink the ideas of modernisation, development, progress and more generally the modes of living; the “good life” and the “good society”. This will not be possible without controversies and conflicts – in science, policy, and governance practices. Solutions to the limits to

growth, global scarcity of resources, and planetary boundaries or load limits of the Earth system have not yet been found, and the search for solutions will require much more effort in science, policy, and the practices of resource use.

References

- Alex, R. K., Deborah, S. S., & Sachindev, P. S. (2014). *Culture and media: ecocritical explorations*. Cambridge Scholars Publishing.
- Alvim, R., Badiru, A., & Marques, J. (Eds.) (2014). *Ecologia humana: uma visão global*. Universidade Estadual Feira de Santana.
- Anderson, G., Mascarenhas, C., Marques, C., Ferreira, J., & Ratten, V. (2019). Triple helix and its evolution: a systematic literature review. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(3), 812-833. <http://dx.doi.org/10.1108/JSTPM-10-2018-0103>
- Bartosch, R. (2019). *Literature, pedagogy, and climate change. Text models for a transcultural ecology*. Palgrave Macmillan.
- Becker, C. D., & Ostrom, E. (1995). Human ecology and resource sustainability: the importance of institutional diversity. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26, 113-133.
- Bernstein, J. H. (2015). Transdisciplinarity: a review of its origins, development, and current issues. *Journal of Research Practice*, 11(1), article R1. <https://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/510/412.html>
- Bruckmeier, K. (2004). Die unbekannte Geschichte der humanökologie. In B. Glaeser & W. Serbser (Eds.), *Humanökologie* (pp. 45-120). Ökom Verlag.
- Bühler, B. (2016). *Ecocriticism. Grundlagen – theorien – interpretationen*. Metzler.
- Catton, W. R. (1994). Foundations of human ecology. *Sociological Perspectives*, 31(1), 75-95.
- Catton, W. R., & Dunlap, R. E. (1978). Environmental sociology: a new paradigm. *The American Sociologist*, 13, 41-49.
- Clark, S. G., & Wallace, R. L. (2015). Integration and interdisciplinarity: concepts, frameworks, and education. *Policy Science*, 48, 233-255. <https://doi.org/10.1007/s11077-015-9210-4>
- Dürbeck, G., Stobbe, U., Zapf, H., & Zemanek, E. (Eds.) (2017). *Ecological thought in german literature and culture*. Lexington Books.
- Dyball, R., & Newell, B. (2015). *Understanding human ecology: a systems approach to sustainability*. Routledge.
- Flaherty, E. (Ed.) (2019). Social-ecological resilience: human ecology as theory of the middle range. In *Complexity and resilience in the social and ecological sciences* (pp. 77-145). Palgrave Macmillan.
- Folke, C., Polasky, S., Rockström, J., Galaz, V., Westley, F., Lamont, M., Scheffer, M. et al. (2021). Our future in the anthropocene biosphere. *Ambio*, 50, 834-869. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01544-8>
- Fouché, R., Miller, C. A., & Smith-Doerr, L. (Eds.) (2017). *The handbook of science and technology studies* (4th ed.). MIT Press.
- Funtowics, S. O., & Ravetz, J. R. (1994). Uncertainty, complexity and post-normal science. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 13(12), 1881-1885.
- Garrard, G. (Ed.) (2014). *The Oxford handbook of ecocriticism*. Oxford University Press.
- Gersdorf, C., & Mayer, S. (Eds.) (2005). *Natur – kultur – text: beiträge zu ökologie und literaturwissenschaft*. Winter.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage.
- Glotfelty, C., & Fromm, H. (Eds.) (1996). *The ecocriticism reader: landmarks in literary ecology*. University of Georgia Press.
- Goldman, M. J., Turner, M. D., & Daly, M. (2019). A critical political ecology of human dimensions of climate change: epistemology, ontology, and ethics. *WIREs Climate Change*, 9(4), e526. <https://doi.org/10.1002/wcc.526>
- Goodbody, A. (2007). *Nature, technology and cultural change in twentieth century german literature: the challenge of ecocriticism*. Palgrave Macmillan.
- Haberl, H., Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., & Winiwarter, V. (Eds.) (2016). *Social ecology: society-nature relations across time and space*. Springer.
- Hoffmann, S., Pohl, C., & Hering, J. G. (2017). Methods and procedures of transdisciplinary knowledge integration: empirical insights from four thematic synthesis processes. *Ecology and Society*, 22, 1. <https://www.jstor.org/stable/26270124>
- Jamison, A. (2001). *The making of green knowledge: environmental politics and cultural transformation*. Cambridge University Press.
- Jantsch, E. (1972b). Inter- and transdisciplinary university: a systems approach to education and innovation. *Higher Education*, 1(1), 7-37.
- Karrasch, L., Grothmann, T., Michel, T. A., Wesselow, M., Wolter, H., Unger, A., Wegner, A., Giebels, D., & Siebenhüner, B. (2022). Integrating knowledge within and between knowledge types in transdisciplinary sustainability research: seven case studies and an indicator framework. *Environmental Science & Policy*, 131, 14-25.
- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: history, theory, and practice*. Wayne State University.
- Lawrence M., Homer-Dixon Thomas, Janzwood, S., Rockström, J., Renn, O., & Donges J. F. (2024). Global polycrisis: the causal mechanisms of crisis entanglement. *Global Sustainability*, 7, e6. <https://doi.org/10.1017/sus.2024.1>
- Lopes, P., & Begossi, A. (Ed.) (2009). *Current trends in human ecology*. Cambridge Scholars Publishing.
- Loubser, J., Baum, R., Effrat, A., & Lidz, V. (Eds.) (1976). *Explorations in general theory: essays in honor*

- of *Talcott Parsons* (2 Volumes). The Free Press. <https://doi.org/10.2307/2066124>
- McCay, B. J., & Acheson, J. M. (1987). *The question of the commons: the culture and ecology of communal resources*. University of Arizona Press.
- Meeker, J. W. (1972). *The comedy of survival: studies in literary ecology*. Scribner's.
- Mellor, M. (1997). *Feminism and ecology*. Polity Press.
- Merchant, C. (2007). *American environmental history: an introduction*. Columbia University Press.
- Merchant, C. (2018). *Science and nature: past, present and future*. Routledge.
- Merchant, C. (2020). *The Anthropocene and the humanities: from climate change to a new age of sustainability*. Yale University Press.
- Mittelstrass, J. (1989). *Der flug der eule: von der vernunft der wissenschaft und der aufgabe der Philosophie*. Suhrkamp.
- Mittelstrass, J. (2011). On transdisciplinarity. *Trames*, 15(4), 329-338. <https://doi.org/10.3176/tr.2011.4.01>
- Moran, E. (1993). *Through Amazonian eyes: the human ecology of amazonian populations*. University of Iowa Press.
- Müller, M. (2015). Assemblages and actor-networks: rethinking socio-material power, politics and space. *Geography Compass*, 9(1), 27-41.
- Nicolescu, B. (2002). *Manifesto of transdisciplinarity*. State University of New York Press.
- Nowotny, H., Scott, P., & Gibbons, M. (2001). *Rethinking science: knowledge and the public in an age of uncertainty*. Polity Press.
- Ostrom, E., Walker, J., & Gardner, R. (1994). *Rules, games, and common-pool resources*. University of Michigan Press.
- Park, R., & Burgess, E. (1921). *Ernest introduction to the science of sociology*. University of Chicago Press.
- Parsons, T. (1937). *The structure of social action: a study in social theory with special reference to a group of recent european writers*. McGraw Hills.
- Perreault, T., Bridge, G., & McCarthy, J. (Eds.) (2015). *The Routledge handbook of political ecology*. Routledge.
- Piaget, J. (1972). The epistemology of interdisciplinary relationships. In Centre for Educational Research and Innovation (CERI) (Ed.), *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities* (pp. 127-139). Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Pires, I. (2016). Structural conditions to overcome the dilemma of collective action. In P. Magalhães, W. Steffen, K. Bosselmann, A. Aragão & V. Soromenho-Marques (Eds.), *SOS treaty, the safe operating space treaty, a new approach to managing our use of the Earth system* (pp. 246-261). Cambridge Scholars Publishers.
- Pires, I., Gibert, M., & Hens, L. (Eds.) (2010). *Studies in human ecology*. Publishing House for Science and Technology.
- Rees, W. E. (2023). The human ecology of overshoot: why a major 'population correction' is inevitable. *World*, 4, 509-527. <https://doi.org/10.3390/world4030032>
- Richards, E. H. (1907). *Sanitation in daily life*. Whitcomb & Barrows.
- Rousseau, R., Zhang, L., & Hu, X. (2019). Knowledge integration: its meaning and measurement. In W. Glänzel, H. F. Moed, U. Schmoch & M. Thelwall (Eds.), *Springer handbook of science and technology indicators* (pp. 69-94). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_3
- Rueckert, W. (1987). Literature and ecology: an experiment in ecocriticism. *Iowa Review*, 9(1), 71-86.
- Schmitt, C., & Solte-Gresser, C. (2017). *Literatur und ökologie: neue literatur-und kulturwissenschaftliche perspektiven*. Aisthesis.
- Schroer, M. (2022). *Geosozologie: die erde als raum des lebens*. Suhrkamp.
- Smith, J., & Jenks, C. (2023). *Sociology and human ecology: complexity and post-humanist perspectives*. Routledge.
- Steffen, W., Crotzen, P. J., & McNeill, J. R. (2007). The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature?. *Ambio*, 36(8), 614-621.
- Steward, J. (1955). *Theory of culture change: the methodology of multilineal evolution*. University of Illinois Press.
- Suresh, F., & Rufus, S. (2021). *Contemporary contemplations on green literatures*. Authorpress.
- Tengström, E. (1985). *Human ecology: a new discipline? - A short tentative description of the institutional and intellectual history of human ecology*. Humane-kologiska Skrifter.
- Tretter, F., & Löffler-Stastka, H. (2019). The human ecological perspective and biopsychosocial medicine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4230. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214230>
- Wallerstein, I. (Chair), Juma, K. C., Keller, E. F., Kocha, J., Lecourt, D., Mudimbe, V. Y., Mushakoji, K., Prigogine, I., Taylor, P. J., & Trouillot, M. R. (1996). *Open the social sciences: report of the Gulbenkian Commission on the restructuring of the social sciences*. Stanford University Press.
- Walters, B. B., & Vayda, A. P. (2020). Mechanisms and causal histories: explanation-oriented research in human ecology. *Human Ecology*, 48(6), 641-650. <https://doi.org/10.1007/s10745-020-00202-z>
- Wearne, B. C. (1998). Open the social sciences: the Gulbenkian commission report. *The American Sociologist*, 29, 71-78. <https://doi.org/10.1007/s12108-998-1006-y>

- Weimer, W. B. (2023). *Epistemology of the human sciences: restoring an evolutionary approach to biology, economics, psychology and philosophy*. Palgrave Macmillan.
- Williams, L., Roberts, R., & McIntosh, A. (2012). *Radical human ecology: intercultural and indigenous approaches*. Ashgate Publishing Limited.
- Young, G. L. (Ed.) (1989). *Origins of human ecology*. Hutchinson Ross.
- Zapf, H. (2008). Literary ecology and the ethics of texts. *New Literary History*, 39(4), 847-868. <https://doi.org/10.1353/nlh.0.0066>
- Zapf, H. (2012). Ecocriticism and cultural ecology. In M. Middeke, T. Müller, C. Wald & H. Zapf (Eds.), *English and American studies* (pp. 253-258). J. B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-476-00406-2_18
- Zemanek, E. (Ed.) (2017). *Ökologische genres: naturästhetik – umweltethik – wissenspoetik*. Vandenhoeck & Ruprecht.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

IN SEARCH OF HUMAN ECOLOGY: MEMORIES, INSIGHTS AND WIDER POINTS OF VIEW (A PERSONAL JOURNEY)

EM BUSCA DA ECOLOGIA HUMANA: MEMÓRIAS, PERCEPÇÕES E PONTOS DE VISTA MAIS ALARGADOS(UMA VIAGEM PESSOAL)

<https://doi.org/10.4000/130ut>

Richard J. Borden

■ College of the Atlantic, Bar Harbor, ME 04609, USA. Email: rborden@coa.edu

Abstract

This article is a narrative memoir of the author's personal engagement with the intellectual and institutional history of human ecology. Written in essay style, it explores a blend of themes and approaches based on a lifetime of interdisciplinary inquiry. In the initial section, the author chronicles his participation in the founding, growth, and influence of College of the Atlantic – a higher education institution fully dedicated to a non-departmentalized, interdisciplinary curriculum in human ecology. The narrative continues with an overview of the launching and international networking of the Society for Human Ecology (SHE) and related activities with other human ecology professional associations worldwide. The paper then takes a retrospective turn to focus on the growth and changes of higher education institutions in recent centuries, including the creation of discipline-based specialization within the 'research university', and the opportunities and obstacles for ecologically oriented interdisciplinarity. A brief overview of mono-disciplinary, multi-disciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary perspectives within the history of human ecology along this timeline is also noted. Taken together, it is hoped this integration of personal and interpersonal experiences – in combination with academic and historical resources – provides a meaningful interpretation of the origins and aims of human ecology.

Keywords: human ecology; international networking; rise of universities; interdisciplinarity

Resumo

Este artigo é um livro de memórias narrativo do envolvimento pessoal do autor com a história intelectual e institucional da ecologia humana. Escrito em estilo de ensaio, explora uma mistura de temas e abordagens baseadas em uma vida inteira de investigação interdisciplinar. Na seção inicial, o autor narra sua participação na fundação, crescimento e influência do College of the Atlantic – uma instituição de ensino superior totalmente dedicada a um currículo interdisciplinar e não departamentalizado em ecologia humana. A narrativa continua com uma visão geral do lançamento e do networking internacional da Society for Human Ecology (SHE) e atividades relacionadas com outras associações profissionais de ecologia humana em todo o mundo. O artigo faz então uma reviravolta retrospectiva para se concentrar no crescimento e nas mudanças das instituições de ensino superior nos últimos séculos, incluindo a criação de especialização baseada em disciplinas dentro da "universidade de investigação", e as oportunidades e obstáculos para a interdisciplinaridade ecologicamente orientada. Também é observada uma breve visão geral das perspectivas monodisciplinares, multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares dentro da história da ecologia humana ao longo desta linha do tempo. Tomados em conjunto, espera-se que esta integração de experiências pessoais e interpessoais – em combinação com recursos acadêmicos e históricos – forneça uma interpretação significativa das origens e objectivos da ecologia humana.

Palavras-chaves: ecologia humana; redes internacionais; ascensão das universidades; interdisciplinaridade

INTRODUCTION

A full account of human ecology should have a clear beginning. However, according to Gerald Young – a leading scholar of the domain – “the actual origins of human ecology are lost in the mists of time, with the Neanderthal and in the Neolithic, or even further back...” (Young, 1983). The emergence of humans in the living world was a gradual, multi-species unfolding, and a profoundly world-changing process.

Thenceforth, there have been two worlds – a distinction highlighted by the anthropologist Loren Eiseley. The ‘first world’ (of nature), as he put it, exists in the ever-present moment of biological evolution and ecology. In contrast, the ‘second world’ (of humans) involves additional ‘time-binding’ capabilities for recalling the past and conceiving the future through conscious thought, language, and planned action. This fundamental distinction opens the door to the juxtaposition of natural ecology and human ecology.

Human ecology may be an unfamiliar phrase to some individuals. But for many, it has become an unambiguous and unifying expression for the intersection between the two most important realms in the living world. Its mandate is unequivocally interdisciplinary and integrative. Its subject matter cannot be subdivided according to academic traditions. The scope of its domain is boundless – from the emergence of humans on earth, to the immediate experience of each of us here and now, and from there into the furthest reaches of imagination about the future. Despite all complexities, a salient challenge persists at the center. In the words of Paul Shepard: “Perhaps the central problem of human ecology may be characterized as the relationship of the mind to nature” (Shepard, 1967).

The aim of this paper is to explore and represent the domain of human ecology. At the outset, I need to thank the editors for allowing an interpretation that maintains the contours of how this knowledge came to me. Human ecology has been a central preoccupation of my academic life. But how I first discovered human ecology – and its enlargement along the way – was mostly the indirect result of happenstance and personal encounters.

My university studies led me into psychology, where I received baccalaureate and doctoral degrees. Psychology embraces a variety of knowledge processes, from philosophical inquiry and social science methods to humanistic and therapeutic approaches. So, in that sense, I was comfortable with interdisciplinarity. The years in which I was completing these studies also coincided with the rise of the environmental movement and the first Earth Day. Rather than pursuing the straightforward career in the mental world of psychology – for which I was prepared, I began to feel an intuitive need to know

more about the environmental workings of the natural world. This led me to post-doctoral studies in animal behavior and ecological science at the Ohio State University, one of the largest research institutions in the U.S. An opportunity to combine these backgrounds came a few years later, when I was invited to join the faculty at Purdue, another major university, in the early development of environmental psychology.

Environmental psychology, at the time, was composed of two subfields. One approach took an outside-inside orientation, focused on environmental impacts (e.g., the built environment, noise, pollution, crowding, etc.) on human behavior and health. The other had a more inside-outside emphasis, looking at the intra-psychic origins and influence of ecological knowledge and attitudes on environmentally responsible behavior. This fit more closely with my interests. I was especially drawn to the ways that scientific ecology might provide opportunities for psychological insights into human-nature relationships.

I began by searching for individuals with significant levels of ecological knowledge, a strong sense of environmental concern, and earnest commitments to environmentally responsible actions – and to discern how these knowledge-attitude-behavior dimensions were related. My efforts to find subjects for research led to discovery of a new, higher education institution that had recently opened in Bar Harbor, Maine: College of the Atlantic (COA). The college had a completely non-departmentalized, interdisciplinary faculty whose collective aim was to support individualized, self-directed studies leading to the degree of Bachelor of Arts in Human Ecology. That was the first time I heard the phrase. Nonetheless, I had an immediate sense that this was the overarching framework I was intuitively seeking. I promptly wrote to them and proposed that I might visit and conduct psychological and lifestyle research on their faculty and student body. The reply was hearty and welcoming, which led to multiple visits with my small team of research assistants.

The founding president, Edward Kaelber, was a former dean at Harvard University. Kaelber (1970) wrote the initial *Announcement of College of the Atlantic*, describing the ideas and ideals that would be the basis for a new kind of college. “The strength of the college” he proposed, “will lie not in an attempt to cover the breadth available in the well-known liberal arts colleges” ... but... “in setting the standard of excellence in the interdisciplinary study of human ecology” ... and ... “allow students to prepare themselves to do something about the world in a rigorous, understanding and compassionate manner”.

The new college’s board of trustees was composed of local community supporters and several nationally recognized academic and environmental

leaders. Among them was Rene Dubos, whose book *Only One Earth* set the tone for the first U.N. Conference on the Human Environment (Dubos & Ward, 1972). His well-known maxim "Think globally and act locally", was the slogan for the first Earth Day. Additional inspiration came from Ian McHarg – distinguished author of *Design with Nature* (McHarg, 1969) – and founder of the University of Pennsylvania human ecology planning program. The initial faculty were soon hired; and the first class of students arrived in the fall of 1972.

My discovery of COA and subsequent visit came three years later. The faculty included several excellent ecologists, along with other scientists, social scientists, and a complement of professors from the humanities, policy studies, architecture, and the creative arts. It really was an *interdisciplinary college* – with faculty meetings and daily lunch discussions unlike anything I had ever seen before.

My research team had been doing studies of the psychological dimensions involved in ecological consciousness and cognitive mapping of attitude-behavior relations among high and low concern individuals. COA was a special opportunity to more deeply examine how personality, developmental and lifestyle characteristics of environmentally concerned and unconcerned individuals might differ. As our pool of computerized data grew, the differences between these extremes became increasingly evident (Borden, 1985).

It was a terrific research experience. We did in-depth studies of the students using multi-dimensional personality assessments, attitude surveys, and lifestyle inventories. All students had a solid exposure to evolutionary theory and field-based ecology as part of their degree plans. Ecological ideas permeated the entire curriculum from which each student freely constructed an individualized course of study.

My professional decision to study ecological beliefs and behavior came at an opportune time. The research was met with enthusiastic responses from other psychologists as well as environmentally oriented researchers in sociology, education, and policy studies. Our research team presented the results at conferences and in academic publications. The findings also captured significant attention in the popular media. One of our studies was used for a two-part Sunday supplement 'environmental lifestyle test' that ran nation-wide in 1700 newspapers.

Amid this activity, I was invited to speak on the psychology of ecological concern at the 2nd International Conference on the Environmental Future, organized by the International Union for Conservation of Nature (IUCN). The meeting's co-chairs were Linus Pauling, two-time recipient of the Nobel Prize (for chemistry and for peace), and Nicholas Poulin – editor of IUCN's premier journal

Environmental Conservation. The event was held in Reykjavik, Iceland during the second week of June 1977. The conference included an extraordinary cadre of international scientists and environmental leaders. Many knew each other or were familiar with one another's work. Most were decades older than me. I was scarcely thirty years old at the time. My contributions were well received; and I never felt out of place. Yet, overall, it was a profoundly transformative experience. I had arrived as a solitary environmental psychologist, and in a few short days had developed first-name conversational relations with some of the most distinguished world leaders on environmental issues.

After the meeting, I needed to decompress from the heady intellectual encounters of the preceding week. So, I decided to stay a while longer in Iceland and explore its intriguing landscape and culture. In Reykjavik I soon met some local University of Iceland folk-musicians – one of my favorite pastimes – who welcomed me to stay with them for a few days. During our exchange of greetings, someone asked why I was in Iceland. I explained that I had come for an environmental conference, which was now over. "And what do you do?" another asked. I said that I was a university professor doing research on psychology and *human ecology*. I believe it was the first time I ever spoke those words in a personal self-description. I expected, perhaps, a clarifying rejoinder along the lines of 'what is human ecology?' Instead, everyone nodded appreciatively. In further conversation, I learned that they knew faculty at the university who also used the term. I asked if I might meet with them – and soon heard of their awareness of other human ecologists elsewhere in Europe.

A LEAP OF FAITH

I returned to Purdue that fall. But it felt somehow different than before. I found myself reminiscing about the rich engagements with my summer ICEF colleagues. The unique, interdisciplinary nature of COA's mission and community – and hints of other human ecology activities elsewhere in the world – were on my mind.

Before long, a plan developed for me to spend a semester at COA as a visiting faculty member the following year. My initial thoughts were about further research on interdisciplinary ecological mindedness. Shortly after I arrived, a possibility emerged to join the college's permanent faculty. The offer was made; and I accepted. The gap between a 'big-10' university and a tiny, new, experimental college was a vast leap. But in the fall of 1979, I did it with unhesitating enthusiasm.

Teaching in a student-centered, interdisciplinary curriculum was entirely different from the highly

structured background of both my education and previous professorial customs. My COA colleagues were all from entirely different academic fields. Team-teaching with them was enormously challenging. It was also great fun. A further surprise, during my second year, was an invitation from President Kaelber to serve as chairperson for coordination of the academic curriculum. Over the next two years, I worked closely with his administrative team to align a non-departmentalized faculty around a rigorous and relevant undergraduate curriculum in human ecology. With this, my role changed from weaving psychology into a human ecology curriculum to having to 'think like a college' and as he advised "to arrange affairs so that people would work together".

COA grew five-fold in its first decade. In 1980, President Kaelber announced his plan for retirement. This coincided with the end of my third year at the college. In anticipation of the transition, there were many discussions about innovative education, the meaning of human ecology, and how to shape the curriculum. Following an intensive, three-day retreat with faculty and staff, Kaelber wrote a memorandum sharing his view of the institution's founding and future mission (personal communication, July 10, 1980). It started with this: "Human ecology is not a discipline" ... (not another field of study to be taught alongside other subjects). "Human Ecology is a perspective ... or a point of view ... for finding effective ways of interrelating disciplines, and of relating thought to practice". I've always liked Kaelber's framing of COA's educational philosophy. It was my guide for the next two decades as academic dean. It still is.

NETWORKING HUMAN ECOLOGY WORLDWIDE

Oversight of COA's academic program carried multiple responsibilities. One of them was the need for an effective response to the question: "what is human ecology"? I encountered this query endlessly: from prospective students and their parents; from new faculty, staff, and trustees; from colleagues at other institutions; from everywhere. The commonly accepted short answer was: "human ecology is the interdisciplinary study of the relationships between humans and their natural, cultural and built environments". It was a good start; but seldom enough. To learn more, I began to look outside the college for other human ecology ideas and colleagues elsewhere.

A pleasant discovery came when one of my students arrived in my office carrying the 1974 volume of *Advances in Ecological Research*. The lead article was a 105-page survey of a half-century of academic human ecology: "Human Ecology as an Interdisciplinary Concept – A Critical Inquiry" by Gerald Young of Washington State University (Young, 1974). It was a magnificent piece of scholarly work.

Young's painstaking research had recovered a vast, uncoordinated, and nearly lost history of human ecological thought. It was a powerful validation of the many ways ecology had been a source of cross-disciplinary inspiration. How his review could have gone unnoticed for nearly a decade – sitting all the while on a library shelf unbeknownst to everyone at the college – was a mystery.

Young's review began with an historical overview of biological ecology. He then traced how ecological concepts had been adopted in myriad ways across the academic landscape. The paper had more than 500 references pertaining to human ecology. Some approaches within sociology, anthropology, geography, and psychology were quite developed; other, smaller inceptions had also arisen independently in planning, conservation, engineering, health, architecture, and numerous other academic fields.

The far-reaching roots of human ecology, it seems, are a peculiar history. Most fields of study have a relatively clear historical starting point – either in the form of a founding personality or a seminal problem that stimulated further elaboration. Human ecology appears to be quite the opposite. Instead of beginning in one place and spreading, it has hatched independently in a multitude of places, drawing in various ways on ecological concepts – albeit rarely with an awareness of interests developing elsewhere – yet still naming itself 'human ecology'. Young's closing appraisal focused on ecological science's contribution to its disciplinary neighbors, along with the prospects for the future integration and synthesis of human ecology. His conclusion was forthright: "The present situation in human ecology is, then, best described simply: it is a fragmented field, far from interdisciplinary ... though many of the concepts are shared ... most human ecologists are strongly discipline-oriented" (Young, 1974).

My next big impetus came later that year, with the publication of *Origins of Human Ecology*, also by Young. The volume (Young, 1983) contained twenty-four of the key, founding papers of academic human ecology across its scattered history, along with Young's editorial assessments. The preface also included a surprising (to me) acknowledgment of COA and mention of an emerging effort to establish an interdisciplinary Society for Human Ecology. Without hesitation, I telephoned him in his office. We had a long conversation about COA, human ecology activities elsewhere, and the newly formed professional society. He encouraged me to join and shared his phone list of the founding members, with whom I soon made contact.

By then, the Society for Human Ecology (SHE) was an officially incorporated, not-for-profit educational and research organization, had adopted a set of bylaws, and elected a first slate of officers. Wolfgang Preiser from the University of New Mexico was president, Guido Francescato from the

University of Maryland's College of Human Ecology was executive director. Preiser and Francescato were both architects. Gerald Young, of course, was a biological ecologist. Other founding members were from a variety of established human ecology academic programs, governmental agencies, and service organizations. Though small, the group was representative of a broad range of backgrounds. The overarching goal was to extend the integrating framework of ecology to create a fuller understanding of the place of humans in nature – and to do this under the name of human ecology.

SHE's first order of business was to fashion a professional network of people interested in human ecology. A two-pronged approach was adopted. On the one hand, we began by contacting established human ecology programs around the U.S., and other interested colleagues to develop a referral list of individuals and institutions to build a membership pool. At the same time, we searched for people and programs in other countries working under the name of human ecology. For this part, I was appointed to SHE's vice-president position. [Note: This was long before the advent of the worldwide web or google search tools – and relied instead on a mix of extant personal/professional connections, letter writing, and word-of-mouth networking.]

By the spring of 1984, we produced a first-edition publication of a *Directory of Human Ecologists*, containing the brief biographies of several hundred scholars, researchers, and applied professionals in the U.S. and abroad (Borden & Jacobs, 1984). Support from several small foundation grants allowed me to travel to Europe later that summer and visit a dozen human ecology centers in England, Scotland, Norway, Sweden, Denmark, Belgium, and France.

Young's reviews of human ecology focused primarily on American ecological and human ecological approaches. My trip to Europe was an occasion to examine human ecology in a more comparative, international way. As I traveled from place to place, I found genuine enthusiasm for human ecology at each stop, but rather limited awareness of the overall situation. In some cases, when I was given knowledge about other places, it was frequently conditioned with: "but their human ecology is different from ours".

I soon realized that the European roots of human ecology were as disparate as Young had observed in the U.S. One noteworthy distinction was between where human ecology should be considered a *science* versus being viewed as a *perspective*. Given my COA background, I suppose I leaned toward the latter. However, I was unaware of how important this question had been in shaping things of which I was already a part.

It turned out that in the mid-1970s several well-attended conferences were arranged by the International Organization of Human Ecology (IOHE),

based in Vienna. SHE's co-founders – Preiser and Francescato – were early members. But as architects, they were uncomfortable with the strictly scientific orientation of IOHE's leadership; this, I came to realize, is what brought about the creation of SHE's more broadly multidisciplinary attitude. I heard similar stories of spin-offs from IOHE elsewhere during my travels – and later too – from Italian, German, and Nordic colleagues. Each of these would form their own regional human ecology associations. A quite different model was developed by the London-based Commonwealth Human Ecology Council (CHEC), founded in the 1960s to coordinate human ecology programs throughout the commonwealth network of the UK, Asia, Africa, the Caribbean and elsewhere. On the continent, another European inter-institutional model was formed among universities in France, Italy, Portugal, Spain, and Belgium under the auspices of the European Association for Human Ecology (EAHE). The International Union of Anthropology and Ethnographic Sciences (IUAES) became home to a Commission on Human Ecology that held multiple meetings and coordinated programs under the leadership of Napoleon Wolanski from the Polish Academy of Sciences. Like IOHE, this group also held the firm position of human ecology as a science that should follow clear methods of investigation.

My meetings on that trip were fascinating. The highlight, perhaps, came at Gothenburg University in Sweden, where I spent some very productive time with Emin Tengstrom, a founding professor of human ecology and senior administrator at the university. Tengstrom shared my passion for networking and desire to uncover the history of human ecology. He too had a substantial (and equally fragmented) collection of source materials – including knowledge on even more places around the world – across Asia, Africa, and the Pacific. We happily shared our materials. Later that year he wrote a useful synthesis of these materials under the title: *Human Ecology – A New Discipline?: A Short, Tentative Description of the Institutional and Intellectual History of Human Ecology* (Tengstrom, 1985).

Human ecology's history, in Tengstrom's view, might be seen best as a progressive unfolding of three more or less distinct stages. The first phase (from the 1920s-1960s) was mainly *monodisciplinary*. Its distinctive feature was creation of discipline-based 'schools' of human ecology "borrowing their theoretical pattern from ecology". A second, *multidisciplinary* stage began to surface in the sixties. This was characterized by multi-authored anthologies and calls for action-oriented contributions of specialists – but with little actual exchange of ideas among them. Tengstrom (unlike Young) did envision the promising development of a third *interdisciplinary* stage. This version of human ecology explicitly called upon an integrative strategy "with the principle aim

to restructure knowledge already gained” and production of “fundamentally new and specific human ecology knowledge”. The best way to achieve such integration, for Tengstrom, was within a permanent institutionalized framework – as seen in the founding design of his and my own institutions, as well as elsewhere. Since then, a further *transdisciplinary* distinction seems to have appeared. Before going there, however, we should return for now to the original timeline of the current review.

A GATHERING OF PERSPECTIVES

Based on the growing U.S. network and encouragement of European colleagues, the Society made plans for a First International Conference of the Society for Human Ecology in April 1985, hosted by the University of Maryland. The event was a success. Participants came from as far as Europe and Australia to debate a wide range of programmatic and conceptual issues. At the end-of-conference business meeting, I was elected SHE’s next president.

Energized by the meeting’s success and participants’ enthusiasm, a second conference was planned for October 1986 at College of the Atlantic. By then, our networking yielded attendees from over twenty countries. Keynote presentations were made by leading human ecologists from the U.S., Canada, and Europe – as well as India, Japan, and Latin America. Informal conversations often revolved around a basic question: “And what do you mean by human ecology?” These were invaluable opportunities to share perspectives – from which everyone learned about the common and distinctive aspects of their respective views.

An especially poignant lecture was delivered by COA’s poet/novelist William Carpenter: “Human Ecology: The Possibility of an Aesthetic Science” (Carpenter, 1988). It began with this anecdotal image:

My father is a landscape painter, and as a child I used to go with him on watercolor expeditions on the Cape Cod sand dunes where we spent our summers. One morning, he sat down to paint a scene with two or three simple shore cottages and a large tree.

As he began the work, I was horrified to see that he had moved one of the cottages in the picture so that it stood on the other side of the tree from where it really was. It shook my view of reality to the roots. Before I went out painting with him again I bought a Brownie Hawkeye camera, and from then on, I photographed every scene he painted so there would at least be some record of the truth.

Carpenter followed with a compelling exploration of the necessary inclusion of both scientific

(truth) values and creative (aesthetic) values within a broader perspective. Further openings for additional values (and aims) – e.g., social (love), political (power), economic (utility), and even religious (unity) – would subsequently be enlarged by other colleagues in the direction of an unbounded interdisciplinary foundation for human ecology.

Since its founding, SHE has organized 25 international conferences and co-sponsored dozens of activities with partner organizations. Here are a few of the highlights and turning points for me. In the summer of 1987, I attended the 9th Commonwealth Conference on Development and Human Ecology in Edinburgh. At the close of the meeting, I shared a brief conversation with Dr. Rusong Wang from the Chinese Academy of Sciences (CAS) in Beijing. Shortly thereafter a manuscript by him, “Human Ecology in China: Its Past, Present and Prospect”, arrived in my mailbox. His opening statement held a stimulating insight: “Though the age of human ecology as a discipline in China is only one or two decades old thoughts of human ecology as a system approach to human-environment relationship date back to 3000 years ago” (Wang & Qi, 1987). I promptly wrote a letter urging him to come for a visit to COA, which he did. The roots of Chinese ecological thought move through a remarkable weaving of ancient principles from Taoism, Confucianism, dynamic harmony, yin-yang balance, and Wuxing (five element) theory – on which traditional holistic medicine is based. Rusong later invited me to teach in the CAS summer program with him. It was a wonderful experience of cross-mapping eastern and western perspectives of science, intellectual history, and ecological applications (Borden, 1994).

The 1990s were filled with other bridge-building activities. One, in partnership with the 5th International Congress of Ecology (INTECOL) in Yokohama, Japan, was an invitational symposium that brought together a dozen leading human ecologists from around the world, who described activities in their region. Vrije Universiteit Brussels (VUB) published the papers with the title *Human Ecology - Coming of Age: An International Overview* and the joint sponsorship by SHE, the Japanese Society of Health and Human Ecology, and the European Association of Human Ecology (Suzuki et al., 1991).

The following July, in Sweden, Gothenburg University hosted the Vth International Conference of SHE. It was a six-day meeting entitled “Human Responsibility and Global Change”, with participants from over forty countries. The leadership from the various human ecology associations held a special international forum to discuss membership issues and future coordination. By this time, most of them knew one another. Merging into a single umbrella organization, given their respective histories, was seen to be unnecessary. Instead, a published

directory – describing the mission, structure, and membership of each organization – was proposed. Eva Ekehorn, the forum's moderator, and president-elect of SHE, was appointed to edit the directory that was published jointly by SHE and the Nordic Society for Human Ecology (Ekehorn, 1992).

The scope of SHE's activities expanded beyond conferences with the launch of *Human Ecology Review* in 1993. The peer-reviewed journal has become a respected forum for research, theory, project reports and book reviews. Its contents – like meeting agendas and member profiles – offers an ongoing operational definition of the shape and growth of human ecological ideas. *HER's* current editor, Robert Dyball – convenor of Australia National University's human ecology program – has moved the publication to open-access status, greatly amplifying its readership and citation indexing.

There have been some setbacks along the way. Surely, the most sobering was the airplane hijackings and deaths of September 11, 2001. In the aftermath of the event, it was impossible to host international meetings in the U.S., due to severe travel restrictions. SHE did have a few small, regional get-togethers; but it took four years to re-establish our next international meeting – held in Cozumel – thanks to our Mexican colleagues.

An especially enriching event was the 2007 Eco-Summit in Beijing. The conference chair was Rusong Wang – then president of the Ecological Society of China – who brought together 1400 leading environmental scientists and planners from over 70 countries. During our conversations with the Ecological Society of America delegation in Beijing, SHE was invited to create a human ecology division within ESA. The new section was chartered the following year, with strong backing from ESA's leadership. Successful human ecology sessions have been held at all annual meetings since then.

In 2014, as part of ESA's 100th anniversary, Rob Dyball and I prepared a day-long symposium: "*Human Ecology – A Gathering of Perspectives: Portraits from the Past - Prospects for the Future*". The session included biographical portraits of eight significant pioneers of human ecological thought across the past century and was published as a special issue of *Human Ecology Review* (Borden & Dyball, 2017). ESA's human ecology membership is steadily accelerating. It has been extremely gratifying – at long last – to bring human ecology back to its nominal birthplace and home.

ECOLOGY AND THE ARCHITECTURE OF KNOWLEDGE

The roots of modern ecology lie in the deep traditions of natural history. Ecology – the word itself – was coined by the German naturalist Ernst

Haeckel. Originally *ökologie*, a compound of Greek words for 'household' (*oikos*) and 'study of' (*logos*), first appeared in his *Generelle Morphologie der Organismen* (Haeckel, 1866). The term was meant to designate the comprehensive science of *in-situ* relationships among organisms and their environment, i.e., "we mean the body of knowledge concerning ... the total relations of the ... inorganic and organic environment".

The natural sciences now had two broadly complementary approaches. Darwinian evolution emphasized long-term (diachronic) changes over time. Ecology – as Haeckel proposed – brought about a different (synchronic) orientation, emphasizing the identification of structures and interactions within a given place and time. The rise of ecology was a gradual dawning. The ideas were first adopted in Europe, where they fit with the established traditions of plant physiology and biogeography. These fields did not exist in North America in the mid-nineteenth century, where naturalists were preoccupied with numerous government-sponsored expeditions throughout the westward territories.

It took until the close of the 19th century for American ecology to become established. The best opportunities appeared in the newly founded public research universities. These state (land-grant) universities were putting an increased emphasis on making biology more scientific. The attraction of physiology, and thereby chemistry and physics, was seen as a way of blending the biological and physical sciences. By then, however, the necessary subfields required to conduct ecological research had become departmentalized, often in separate buildings. It was a necessary requirement for ecology to become interdisciplinary. However, since its pioneers also shared a strong and common scientific orientation, they were able to do so. Before long, professional ecological societies would follow. One of the first was the British Ecological Society (BES), founded in 1913. They were followed shortly thereafter by the Ecological Society of America (ESA) in 1915. Science, as a way of knowing, was the unifying force within natural ecology's interdisciplinary emergence. For human ecology, the situation would be more complex, where bridges into and between the subfields of human studies were often problematic and piecemeal. To understand those problems, it can be helpful to review the background of higher education.

THE RISE OF UNIVERSITIES

Higher education has a long history. Its origins go back to the 12th century when European monasteries were the center of intellectual life. In time, the curriculum was standardized around the liberal arts, i.e., the Trivium (grammar, rhetoric, and

logic) and the Quadrivium (arithmetic, geometry, astronomy, and music). Satisfactory completion of study of these subjects entitled the student, if they qualified, to continue to one of the higher branches of learning – law, medicine, or theology.

The 19th century would bring two world-changing transformations: one in Europe, the other in America. The former was spear-headed by the Prussian minister of education Wilhelm von Humboldt, who was also founder of the University of Berlin in 1810. The 'Humboldtian' university was unlike anything in the past. It revolutionized the centuries-old medieval curriculum. Humboldt did this by elevating the 'lower' liberal arts curriculum in the direction of a 'higher' (more departmentalized) professional faculty structure. This would open the door to advanced study and research throughout the arts and sciences. The institution was transformed as a whole – into 'the research university' – no longer merely a place for the transmission of knowledge. The new German university was committed to the discovery and advancement of knowledge, where doctoral level studies and certification were now available in every department.

On a separate – though parallel – path, Thomas Jefferson (third president of the U.S.) was busy founding University of Virginia, which opened in 1825. It was the first American public university to begin with high standards – and the first institution to allow specializations in such diverse fields as botany, astronomy, architecture, and political science. Jefferson designed the whole institution. He drew the architectural plans for the buildings and landscape and oversaw construction. His original handiwork, of separate buildings for different disciplines, remains at the center of the university – and has been the inspiration for American campus design and higher education architecture.

Many of the pioneers of the new American universities received graduate training in Germany. (There was hardly anywhere else to go.). On their return, they brought back not only advanced degrees, but also the ideals of the research university itself. The growth of American higher education is difficult to envision. At the beginning of the 19th century, barely two-dozen colleges existed in the country. A century later, there were almost 800. Nearly all were tiny; most failed. But big changes would follow the civil war, as each state established its own land-grant university. Some grew at a staggering pace. The Ohio State University opened for classes in 1878 with 24 students. By 1905, enrollment was at 2 000 students. In the 1970s, when I was there, enrollment was well beyond 60 000 students. A wonderful landscape for disciplinary specialization: but much less favorable for interdisciplinary colleagues, separated across a sprawling campus – sometimes miles apart.

Ecology, at the outset, was primarily an exploratory and descriptive science. Development of theoretical concepts soon followed. Despite the architectural compartmentalization and specialization of its sub-disciplines, natural ecologists were able to build bridges and weave a rich variety of interdisciplinary approaches. Some ecologists, especially in the beginning, argued for the straightforward scientific study of nature *qua* nature. For others, the vision would become an ever-increasing conviction that humans are an integral part of the living world. Ecological knowledge, interdisciplinary planning, and responsible management are at the core of agroecology, environmental conservation, climatology, and many other applied approaches – as well as countless domains of human affairs and everyday life. Institutions of higher education are still highly discipline-oriented and siloed. Nonetheless, I have seen a multitude of instances in which natural and human ecology inspire wider points of view that bring people together – as equal partners, with contributions from every field of knowledge. There is still much more to be done. That is the aim of human ecology.

TRANSDISCIPLINARITY: WISDOM BEYOND THE WALLS

My initial reaction to the notion of transdisciplinarity was confusion – wondering if or how it was meaningfully different from interdisciplinarity. An understanding was facilitated by the Chilean economist Manfred Max-Neef, who views it as the generally defined inclusion of non-academic knowledge and processes (Max-Neef, 2005). Its utility has grown within the contexts of common property resources, wicked problems, community participation, collaborative planning, traditional ecological (TEK) and environmental justice. At its core is a sense that there is a world of valid knowledge that lies beyond the academic, institutionalized expertise from which interdisciplinarity is woven.

I have come to value this approach through conversations with human ecology colleagues in my own participatory work on community planning and decision-making, and throughout my teaching and everyday life experience. So here – at the end of this pathway through human ecology – are a few illustrations my students and I have explored and enjoyed together in classroom discussions from everyday life.

One is a short, student-produced video: The camera is following a student along a lunch line, selecting food for their tray. The focus zooms in on each food item, follows it back into the kitchen, to the delivery truck, to and through the processing plant, and back to the living animal or growing plant. It is not a perfect, technical production. But the idea

comes through. The first time I saw it, it entirely changed my experience of my subsequent lunch – and many other meals, events, and moments since.

A somewhat similar version is borrowed from a botanical ecology colleague's field trip to the grocery store. Each student, at the market, selects a common produce item: a tomato, potato, melon, onion, fruits, vegetables, or grain. Their item is the launching point for a taxonomic exploration of its evolutionary ancestry, geographic origins, species variations, and cultural history. Each story becomes a unique human ecological intermixing of evolutionary taxonomy, continental drift, human migration – and ethnic cuisine!

I often use Ray and Charles Eames classic, nine-minute documentary, *Powers of Ten* (Eames Office LLC, 1977). The opening scene is a man reclining on a blanket in a one square meter frame. As the camera slowly zooms out, it pauses briefly at each power of ten, ever outward, above the earth, past the moon and sun, to the edge of the Milky Way galaxy, and ending at the power of 10^{25} – the size of the known universe. The sequence then reverses and slowly returns to the opening one-meter square. It then goes through the negative powers of ten – to a 10-centimeter square of skin, to individual cells at 10^{-3} , the double helix of DNA at 10^{-7} , stopping at 10^{-14} in a quark-level view within a single carbon nucleus. The Eames' exponential ladder gives a recognizable framework to the multidimensionality of reality, each level inviting a unique awareness of spatial representation, while also posing powerful questions of how they interrelate.

An intriguing temporal comparison is the short film *Still Life* by the media-artist Sam Taylor-Wood (2001). It opens with a 17th century-style still life fruit bowl. Using time-lapse filming, the scene decays before your eyes, as nine weeks of decomposition are compressed into four minutes. By the end, only a mottled cake of indistinguishable detritus remains. The transformation of the living forms – from the familiar to the microbial – displaces our ordinary sense of concrete reality. Seeing it actually happen is genuinely insightful.

Finally, closer to home: A few years ago, our GIS lab acquired LIDAR (laser) mapping capabilities. It gives a precise ground-level view of Mount Desert Island – where I live. We clearly saw, for the first time, the annual "push-back lines" – humps of soil and rock – from the retreating glacier that ended the last ice age ten thousand years ago. These rolling ridges appear on a digital map across the island, like annual rings of a tree. Finding them in the woodland is an ecological reminder that not long after they were made, the first herds of caribou would arrive – followed by the earliest humans in this part of the world. Here, like a uroboric circle, is one of human ecology's bona fide starting points – in my backyard.

Funding

The author declares no funding was received.

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Author's contribution

The author declares that he is responsible for the conceptualization and writing - original draft, revision and editing - of this work.

Author's note

Faculty Emeritus, Psychology and Human Ecology.

Interested readers may find additional ideas and reference materials relating to this paper in Borden, R. J. *Ecology and Experience: Reflections from a Human Ecological Perspective*, North Atlantic Books – as well as on the Society for Human Ecology webpage <https://www.societyforhumanecology.org>.

Note

- ¹ Haeckel is often credited with this early definition of Ökologie, as noted here; however, whether he was the very first person to use the term is unclear.

References

- Borden, R. J. (1985). Personality and ecological concern. In D. B. Gray, R. J. Borden & R. H. Weigel (Eds.), *Ecological beliefs and behaviors: assessment and change* (pp. 87-123). Greenwood Press.
- Borden, R. J. (1994). *Human ecology: education and practice*. In R. Wang (Ed.), *Sustainable development* (pp. 77-110). Academica Sinica.
- Borden, R. J., & Dyball, R. (Eds.) (2017). Human ecology - A gathering of perspectives: portraits from the past – Prospects for the future. *Human Ecology Review*, 23(2).
- Borden, R. J., & Jacobs, J. (1984). *Directory of human ecologists*. Society for Human Ecology.
- Carpenter, W. (1988). Human ecology: the possibility of an aesthetic science. In R. J. Borden, J. Jacobs & G. L. Young (Eds.), *Human ecology: research and applications* (pp. 1-8). Society for Human Ecology.
- Dubos, R., & Ward, B. (1972). *Only one earth: the care and maintenance of a small planet*. Norton.
- Eames Office LLC. (1977). *Powers of ten* [Film]. Pyramid films [Production Company]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=0fKBhvDjuy0>
- Ekehorn, E. (1992). International directory of organizations in human ecology. *Humaneкологи*, (4), 5-15.

- Haeckel, E. (1866). *Generelle morphologie der organismen*. George Reimer.
- Kaelber, E. G. (1970). *College of the atlantic: an announcement* [Institutional brochure]. College of the Atlantic.
- Max-Neef, M. A. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological Economics*, (53), 5-16.
- McHarg, I. L. (1969). *Design with nature*. Natural History Press.
- Shepard, P. (1967). *Whatever happened to human ecology?*. *Bioscience*, (17), 891-894.
- Suzuki, S., Borden, R. J., & Hens, L. (1991). *Human ecology – Coming of age: an international overview*. Vrije Universiteit Press.
- Taylor-Wood, S. [Producer] (2001). *Still life* [Film]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=BJQYS-PFo7hk>
- Tengstrom, E. (1985). Human ecology: a new discipline?. *Humanekologiska Skrifter*, (4), 28-29.
- Wang, R., & Qi, Y. (1987). *Human ecology in China: its past, present and prospect*. Academica Sinica Beijing. (Reprinted in Suzuki, S., Borden, R. J. & Hens, L. (1991). *Human ecology - Coming of age: an international overview* (pp. 183-200). Vrije Universiteit Press)
- Young, G. L. (1974). Human ecology as an interdisciplinary concept: a critical inquiry. *Advances in Ecological Research*, (8), 58.
- Young, G. L. (1983). *Origins of human ecology*. Hutchinson-Ross.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Submitted on 12/07/2023. Accepted for publication on 06/05/2024.

APROXIMACIÓN A LOS ESTUDIOS TRANSDISCIPLINARES DE ECOLOGÍA HUMANA EN PARAGUAY

ABORDAGEM AOS ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES DE ECOLOGIA HUMANA NO PARAGUAI

APPROACH TO TRANSDISCIPLINARY HUMAN ECOLOGY STUDIES IN PARAGUAY

<https://doi.org/10.4000/130uo>

Maria José Aparicio Meza

■ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, 111421 San Lorenzo, Paraguay. Email: mariajose.aparicio@agr.una.py | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9863-0339>

Amado Insfrán Ortiz

■ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, 111421 San Lorenzo, Paraguay. Email: amado.insfran@agr.una.py | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0014-0903>

Gustavo Hees de Negreiros

■ Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 48970-000 Senhor do Bonfim, BA, Brasil. Email: gustavo.negreiros@univasf.edu.br | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0867-3651>

Resumen

La investigación académica especializada puede dificultar el abordaje transdisciplinar de la realidad concreta. El objetivo de este trabajo es esbozar la integración de áreas en la investigación para la titulación de grado en Ecología Humana. Se ha recurrido al análisis documental de tesis y de trabajos finales de grado de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana durante un periodo de 10 años y se han considerado referencias teóricas de autores nacionales e internacionales. Se ha encontrado que predominan los estudios observacionales que combinan técnicas cualitativas y cuantitativas a nivel de familia, de comunidades y de sociedad; y el interés por problemas de investigación de las áreas académicas de la agroecología, de la alimentación humana y del desarrollo humano y sociocultural. Es recomendable un análisis profundo del abordaje metodológico de las investigaciones atendiendo a los fundamentos teóricos de la Ecología Humana y a las problemáticas globales emergentes.

Palabras-claves: agroecología; economía local; sociocultural; alimentación humana

Resumo

A investigação académica especializada pode dificultar uma abordagem transdisciplinar da realidade concreta. O objetivo deste trabalho foi delinear a integração de áreas de investigação para a licenciatura em Ecologia Humana. Recorreu-se à análise documental de teses e trabalhos finais de curso de Engenharia em Ecologia Humana no período de 10 anos e foram considerados referenciais teóricos de autores nacionais e internacionais. Verificou-se que predominam os estudos observacionais que combinam técnicas qualitativas e quantitativas ao nível da família, da comunidade e da sociedade; e interesse por problemas de investigação nas áreas académicas da agroecologia, nutrição humana e desenvolvimento humano e sociocultural. Recomenda-se uma análise aprofundada da abordagem metodológica da investigação, tendo em conta os fundamentos teóricos da Ecologia Humana e as problemáticas globais emergentes.

Palavras-chave: agroecologia; economia local; sociocultural; alimentação humana

Abstract

Specialized academic research can be difficult in a transdisciplinary approach to concrete reality. The objective of this paper was to outline the integration of areas in undergraduate research in Human Ecology. We used documentary analysis of theses and final assignments of the Human Ecology Engineering degree over the 10-year period, and theoretical references of national and international authors were considered. We found that observational studies combining qualitative and quantitative techniques at the level of family, community and society were predominant, as well as interest in research problems in the academic areas of agroecology, human nutrition and human and sociocultural development. An in-depth analysis of the methodological approach to research is recommended, taking into account the theoretical foundations of Human Ecology and emerging global issues.

Keywords: agroecology; local economy; sociocultural; human nutrition

INTRODUCCIÓN

La realidad cambiante que vive la humanidad requiere de una lectura e interpretación de los procesos fundamentales de transformación social y degradación ambiental. Las generaciones actuales tienen el privilegio y el desafío de vivir este proceso, y al mismo tiempo, la comunidad de científicos y de educadores tienen la responsabilidad de saber interpretar la dinámica del mundo contemporáneo y entenderla, para colaborar en el tiempo presente y futuro.

En términos prácticos, el dilema de las investigaciones acerca de cómo indagar en la realidad para transformarla es, esencialmente, un problema ontológico y de concepción de la misma, que demanda el desarrollo de metodologías apropiadas para plantear soluciones. Muchos son los interrogantes a responder, lo que interpela a los científicos sobre su rol en la sociedad. La pregunta fundamental es ¿cómo se vinculan las disciplinas para plantear soluciones a los problemas complejos del siglo XXI? Estas disyuntivas comparten espacio y tiempo con las enseñanzas académicas, cuando la formación y reducción del conocimiento a disciplinas compartimentadas, y en algunos casos, desconectadas de la realidad, son el ambiente de formación de futuros profesionales y tomadores de decisión.

Este artículo pretende esbozar la integración de las áreas temáticas en los trabajos de investigación conducentes a la titulación de grado de la carrera de Ingeniería en Ecología Humana (CIEH) en Paraguay, dictada en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, que desde sus inicios en el país "se propone como un marco conceptual dentro del cual pueden ser examinadas dimensiones o problemas específicos en forma interdisciplinaria" (Fretes, 1988, p. 19). Para ello, (a) se exponen los antecedentes teóricos que sustentan la aplicación práctica y (b) se examinan las áreas que conjugan las disciplinas actuales en la formación académica, de investigación y extensión.

Se esperaba encontrar la interdisciplinariedad en el abordaje de la investigación a partir de la observación de las cuatro áreas de la CIEH, la correspondencia entre el problema planteado y las cualidades de los fenómenos abordados, la combinación de técnicas para estudiar los fenómenos complejos y el nivel de abordaje principal en los estudios, integrado a otros niveles.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

La complejidad de la crisis global contemporánea: el punto de partida

El Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen dos eventos de trascendental importancia para hacer frente a la crisis ambiental global (Franchini y Mauad, 2022). El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change ((IPCC), 2007), expone que el crecimiento de la población, además de ocasionar problemas sociales emergentes, afecta el consumo de recursos, genera crecientes impactos en el cambio climático (Isau Badiru et al., 2017; Pires, 2014), que impacta en los ecosistemas y la biodiversidad reduciendo los límites de la biocapacidad natural e incrementando las vulnerabilidades de las sociedades humanas (IPCC, 2022), cuyo colofón es la crisis de salud ecosistémica de relaciones muy complejas (Insfrán Ortiz y Aparicio Meza, 2020).

Ante ello, los enfoques académicos podrían dirigir el potencial hacia nuevas formas de relación con el medio natural y con los territorios, innovando sobre metodologías de investigación científica (Hernández Torres, 2021). La academia, como actor importante en el desarrollo del pensamiento crítico, debe abordar, por un lado, las problemáticas de la sociedad y el ambiente en general, y por otro, aquellas vinculadas a la crisis global ambiental a partir de las enseñanzas e investigaciones multidisciplinares con profesionales capacitados para desenvolverse en la complejidad.

Quienes vienen de la educación superior y se integran en la vida laboral se encuentran con serias dificultades, una de ellas es sentirse confundidos y sin entender totalmente la situación real, pues carecen del dominio del pensamiento crítico y complejo (Rodríguez, 2023). Por tanto, es necesario entender que se requiere de una educación que ponga atención a la realidad compleja del mundo y a su dinamismo (Mayor, 2001), comprender, interpretar y explicar la realidad concreta, lo cual no es simple (Morin, 1984). En la actualidad, los denominados “especialistas” pueden encontrar dificultades para lidiar con los problemas emergentes y de carácter sistémico, con estructura funcional basada en redes de interacciones; y, por tanto, no es posible abordar soluciones desde la óptica de una única disciplina, ni estudiarla con metodología fragmentada (Insfrán Ortiz y Ibarra, 2017).

Enfoque académico e investigación de Ecología Humana en Paraguay

Recordando los inicios de la Ecología humana, que para algunos puede remontarse a poco más de un siglo atrás, el estudio de la relación del ser humano y su medio ambiente ha sido su principal cometido (Alvim y Castellanos, 2017; Aparicio Meza y Insfrán Ortiz, 2019) incluso anterior, si se considera a Ellen Swallow como pionera de la Ecología humana en el estudio de las relaciones de la salud humana y el ambiente, ya a finales de 1800 (Dyball y Newell, 2023). Con el concepto central de ecosistema social y sus cuatro elementos: la población, el medio ambiente, la tecnología (cultura material) y la organización (cultura inmaterial) (Duncan et al., 1959) permite entender las interacciones desde una perspectiva sistémica y compleja (Marques, 2014).

Park y su equipo en la Escuela de Chicago (década de 1920) desarrollaron la Ecología humana en el ámbito académico de la sociología para abordar el crecimiento de la ciudad industrial, y según Diez Nicolás (1972, 1982), ha sido una mirada distintiva de dicha ciencia durante varias décadas, a partir de sus inicios. Sin embargo, se puede reconocer que ha sido señalada desde otras áreas de conocimiento en el ámbito internacional, por ejemplo, para López López (1990, p. 16) “la Ecología Humana representa una especialización dentro de la disciplina general de la Ecología”. Se ha realizado investigación y descripción de las relaciones especiales entre el hombre y el medio ambiente bajo el epígrafe de ecología humana en distintos aspectos tales como biológicos, antro-po-geográficos, psicológicos y sociológicos (Glaeser, 2010).

En la Teoría de la Ecología Humana, los ecosistemas humanos son la respuesta a las necesidades de adaptación funcional de una población a su medio ambiente (Hawley, 1991). En los inicios de la

aparición de la especie humana la relación humano-ambiente se caracterizaba por ser orgánica (Insfrán Ortiz y Ibarra, 2017), con el predominio de la era mecánica se sobrepasaron los límites del equilibrio ecológico (Insfrán Ortiz y Aparicio Meza, 2020) y se consideró por separado la cultura y la naturaleza. Por ejemplo, Lévi-Strauss (Barcia González, 2011) menciona que la cultura constituye una regla social, que se escapa de las reglas universales naturales. Actualmente, la diversidad de actividades antrópicas ha significado profundas transformaciones de las reglas naturales, causando degradación ambiental que ha afectado los medios de vida de las poblaciones y ha comprometido la biocapacidad del planeta.

Si bien está fuera del objetivo de este documento presentar una discusión sobre las disciplinas donde pudo originarse la ecología humana, si es disciplina, ciencia o paradigma, su transdisciplinariedad, o incluso, discernir el método más conveniente para la investigación, se reconoce que el abordaje metodológico unidisciplinario resulta incompleto para el estudio de las relaciones entre la sociedad y el entorno. Como indican Dyball y Newell (2023, p. 7) la Ecología humana ha creado una “nueva perspectiva” de las relaciones con el entorno, una nueva visión sobre los valores y las acciones que lleva adelante la humanidad y cómo son según el contexto. Para Marques (2021, p. 27), si se rompe el paradigma de la disciplina, se puede pensar como una “ciencia sistémica, compleja, indisciplinar, serendisciplinar, adisciplinar”. En tal sentido, se menciona la contribución de Glaeser (2010), sobre el análisis comparativo de modelos utilizados en ecología humana con orientación social y orientación biológica. Por sus características, los primeros serían más cercanos al enfoque aplicado en Paraguay. Finalmente, Bonfim (2021, p. 39) menciona que “con independencia de que tenga un estatus como ciencia o paradigma, o ambos” la ecología humana está ganando visibilidad entre las ciencias, lo cual se debe al trabajo realizado por Park el siglo pasado, formando investigadores en el tema.

En Paraguay, Ecología Humana ha surgido como un enfoque para el desarrollo rural con una mirada integral de la familia y la finca rural (Fretes, 1988; Barros Barreto (1988, 1991), ante la perspectiva tradicional de los programas de desarrollo rural orientados a la explotación del predio y a considerar por separado a los miembros de la familia en un contexto principalmente rural (Barros Barreto, 1988). Por tanto “provee un marco holístico para la identificación, definición de problemas de las familias rurales...” (Fretes, 1988, p. 21) en la búsqueda de alternativas de solución de problemas en el nivel micro. Sus pilares o componentes fundamentales son los sistemas a partir de la Teoría General de Sistemas, los conceptos ecológicos y los criterios humanistas del desarrollo (Ferreira y Vera, 2002;

Fretes, 1988). Es una opción académica desarrollada para el contexto local mediante seminarios nacionales e internacionales, formación de posgrado de alto nivel del plantel docente en el extranjero, fortalecimiento de la infraestructura, del equipamiento y de los recursos bibliográficos institucionales. Se contó con el apoyo de la Universidad Estatal de Kansas (Human Ecology College) y el Comité Paraguay Kansas, con la financiación de la Fundación W.K. Kellogg.

La Carrera de Ingeniería en Ecología Humana (CIEH) es una titulación de grado ofrecida por la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Asunción, desde 1991 y cuenta con la Acreditación de Calidad Educativa por parte de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES).

La inserción de esta formación universitaria ha significado un gran desafío, pues no se trata de una orientación académica tradicional, por su abordaje holístico y sistémico, refiriéndose algunos a ella como interdisciplinar (Universidad Nacional de Asunción et al., 1990) o como multidisciplinar (Candia y Almada 2017; Garay Arguello y Miranda, 2017). En este trabajo se utiliza el término transdisciplinar, siguiendo lo expuesto en Glaeser (2010).

El diseño curricular inicial tuvo un enfoque socioformativo y se buscó facilitar el pensamiento complejo (Garay Arguello y Miranda, 2017). En estos treinta años han sido cuatro los planes de estudio para la titulación de grado (1991, 1997, 2006 y 2013) que han ido incorporando mayor número de asignaturas con contenido ambiental, urbano y territorial. En la praxis actual, se brinda singular atención a los fenómenos sociales desde el desarrollo humano y sociocultural, la economía y administración del espacio familiar en la finca, la agroecología y la agricultura familiar, y la alimentación y nutrición humana; que constituyen los núcleos temáticos orientadores para la gestión del desarrollo tomando en consideración a los factores ambientales cambiantes. Se mantiene el énfasis en la familia, la finca y la comunidad para estudiar las interrelaciones existentes entre el medio físico, tecnológico, político, ambiental y sociocultural (Aparicio Meza y Insfrán Ortiz, 2015).

Se pretende que los profesionales atiendan en especial a los factores ambientales como base en la gestión del desarrollo, expresada como la conjunción de las distintas disciplinas que permitan estudiar la compleja trama de la realidad contemporánea y dar respuestas adecuadas (UNA, 2013). Este propósito se hace operativo mediante cuatro núcleos temáticos (Aparicio Meza y Insfrán Ortiz, 2015, 2019; Insfrán et al., 2017; UNA, 2013; Ferreira, 1991; Giménez, 1991) o áreas académicas (Barros Barreto, 1991):

- a) *Desarrollo humano y sociocultural*, entendiendo que el ser humano administra el

espacio, produce y consume alimentos, gestiona el territorio y sus medios de vida, y participa en el desarrollo de su comunidad, el área vertebradora de todas las demás. Incluye, entre otras, asignaturas como Antropología social, Sociología, Desarrollo Humano, Educación popular, Participación ciudadana, Diagnóstico de comunidades, Estudio de población, Extensión I y II, Políticas públicas y desarrollo, Planificación para el desarrollo territorial.

- b) *Economía y administración*, se centra en la gestión de la familia, de la finca y del uso de los medios de vida disponibles; y en la búsqueda de mejores alternativas de generación de ingresos para satisfacer las necesidades humanas básicas. Abarca, entre otras, asignaturas como Economía para el desarrollo sustentable, Administración del sistema de finca, Diseño y evaluación de proyectos y Gestión de empresas.
- c) *Alimentación y nutrición humanas*, como el componente que condiciona la calidad de vida familiar, muy interdependiente con la producción agropecuaria y el medio ambiente circundante. Algunas de las cátedras impartidas en esta área son Nutrición y salud, Alimentación comunitaria, Ciencia de alimentos, Tecnología de alimentos e Ingeniería de alimentos.
- d) *La agroecología* enfatiza los modos y prácticas de producción de alimentos saludables y el uso de tecnologías adecuadas para la agricultura familiar campesina y pueblos tradicionales, con una valoración de los factores ambientales (suelo, agua, biodiversidad) como medio de vida de las comunidades humanas. Comprende asignaturas como Ecología de los recursos naturales, Agroecología I y II, Producción agraria I y II, Diseño de infraestructuras, Procesos tecnológicos, Gestión ambiental, Gestión integrada de cuencas hidrográficas y otras.

Para obtener la titulación se requieren 3555 horas o 237 créditos que incluyen 69 asignaturas (61 obligatorias y 8 optativas) presenciales y con prácticas, distribuidas en nueve semestres. Además, es obligatorio totalizar 45 h de actividades de extensión universitaria, una pasantía de 120 h y un trabajo final de grado con 150 h. Las asignaturas básicas y profesionales relacionadas con las áreas de Desarrollo Humano y Sociocultural y de Agroecología concentran el 60% de las asignaturas obligatorias (UNA, 2013).

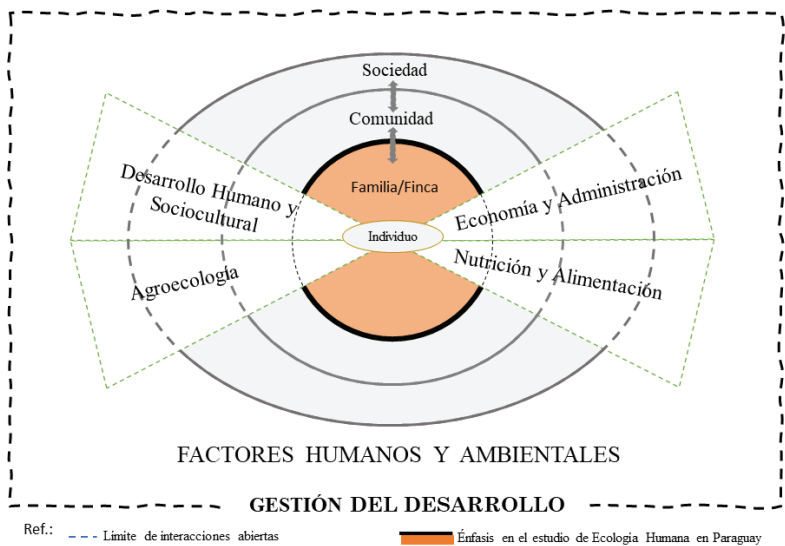
Los núcleos temáticos o áreas constituyen la base de la estructura curricular que plantea niveles de

integración del ser humano desde el individuo hasta la sociedad (UNA, 2013). Durante los primeros años se estudian disciplinas de base que se integran en la formación profesional, a partir de un proceso de construcción del conocimiento individual y la necesidad de conocer conceptos y métodos universales que aportan dichas disciplinas. El nivel familiar y su espacio (la finca) trata de la comprensión del vínculo familiar con las siguientes estructuras de la sociedad, comunidad y la sociedad (Imagen 1). Lo anterior, se aplica en los ámbitos de la docencia, de la investigación y de la extensión donde se hacen funcionales, integrando conceptos y adaptando prácticas en situaciones de la realidad concreta.

METODOLOGÍA

Se puede considerar un estudio descriptivo que utiliza la metodología analítica-sintética y como nivel empírico, el análisis documental. Se han consultado varias fuentes teóricas y la base de datos de tesis y trabajos de grado de la CIEH durante un periodo de diez años (2013 a 2022) en la Coordinación de Trabajo de Grado de la carrera. Se han incluido 71 investigaciones (n=71) por muestreo aleatorio del 50% del total (n=141), proporcional al año. Los criterios de elegibilidad se presentan en la Tabla 1. De cada documento incluido en la revisión, se consideraron las siguientes cualidades:

Image 1 ► Marco conceptual de Ecología Humana en Paraguay



Fuente: Adaptado de Aparicio Meza y Insfrán Ortiz (2015, 2019) con base en Fretes (1988) y Barros Barreto (1991).

Tabla 1 ► Criterios de elegibilidad de los documentos incluidos en el estudio

Criterios	Inclusión	Exclusión
Marco temporal	2013-2022 (diez años)	a) Trabajos culminados antes de enero de 2013 y después de diciembre de 2022 b) El 50% de trabajos culminados en el periodo
Ámbito geográfico	Nivel nacional y subnacional (comunidad, municipio, departamento o región)	Transnacional
Tipo de documentos	Tesis y trabajos finales de grado culminados y disponibles en archivos de la CIEH-FCA-UNA	Documentos publicados a partir de las tesis o trabajos finales de grado en diferentes formas (artículo, póster, libro, resumen, trabajo técnico, etc.)
Temáticas	Problema de investigación y aspectos metodológicos: diseño, variables o categorías, técnicas, nivel	Temas diferentes a lo considerado para la inclusión

Fuente: Elaboración propia, con base en la organización de Ryan y Martínez Huerta (2016) y Hernández Torres (2021).

- a) problema/s de investigación que se expone en la Introducción, de lo cual se extrajo la idea central en cada caso.
- b) diseño, característica resuelta mediante la revisión de todo el procedimiento metodológico, pues no se nombra de forma explícita, a excepción de los experimentos. Se define como observación o experimentación según el Manual de Tesis de la institución (Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), 2009).
- c) variables o categorías estudiadas, agrupadas por áreas establecidas en la CIEH y de conformidad a las asignaturas contempladas en el Plan de estudios.
- d) técnicas de investigación, agrupadas en cualitativas y cuantitativas según el documento. En caso de duda, se examinó el instrumento utilizado en Anexos.
- e) nivel abordado en el estudio, para lo cual se rescata la propuesta de Fretes (1988, p. 19) quien indica que “el enfoque de Ecología Humana se dirige principalmente al nivel micro, centrándose en la familia humana, unidad fundamental de la sociedad” y propone que el centro de interés es el ser humano como individuo, grupo familiar, comunidad y sociedad. Se reconoce el reto que significa distinguir el límite entre comunidad y sociedad, considerando para este caso lo siguiente:
 - i. Individuo: Cuando el estudio considera alguna característica sociodemográfica, económica, nutricional, o la opinión, percepción o experiencia personal de cada sujeto atendiendo a la formulación de los instrumentos de colecta de datos, aunque haya sido seleccionado por una adscripción institucional. Incluye estudiantes, docentes, directivos, funcionarios de instituciones.
 - ii. Familia/finca: Según el concepto de Ecología humana aplicada al desarrollo rural de Paraguay, la familia está conformada por personas que generalmente residen en la misma vivienda o finca, independientemente de su situación jurídica o vínculos de consanguinidad y que “comparten obligaciones y recursos y manteniendo una relación caracterizada por diferentes niveles de adaptación, cohesión y comunicación” (Barros Barreto, 1991, p. 10). Se considera el factor humano y las investigaciones que se centran en una finca como agroecosistema.
 - iii. Comunidad: Cuando se aborda una población en un territorio tal que puede permitir relaciones de proximidad, cuyo vínculo como un conjunto puede estar

o no reconocido formalmente, y dentro de un espacio geográfico que llegaría, aunque no siempre, hasta el límite político administrativo del municipio, tales como vecinos de una calle, barrio o localidad, comités, asociaciones, grupos locales temporales o permanentes, cuencas hídricas, territorios indígenas, entre otros.

- iv. Sociedad: Cuando se estudia una, o más de una, institución social de la administración pública, sector privado o sociedad civil, cuya acción no es exclusiva para la comunidad pudiendo exceder sus límites. Puede estar o no presente físicamente en la comunidad, pero es consultada por su vínculo con la población, tales como escuelas y colegios, instituciones de salud pública, científicas, educativas, religiosas, financieras, además de empresas privadas y organizaciones no gubernamentales.

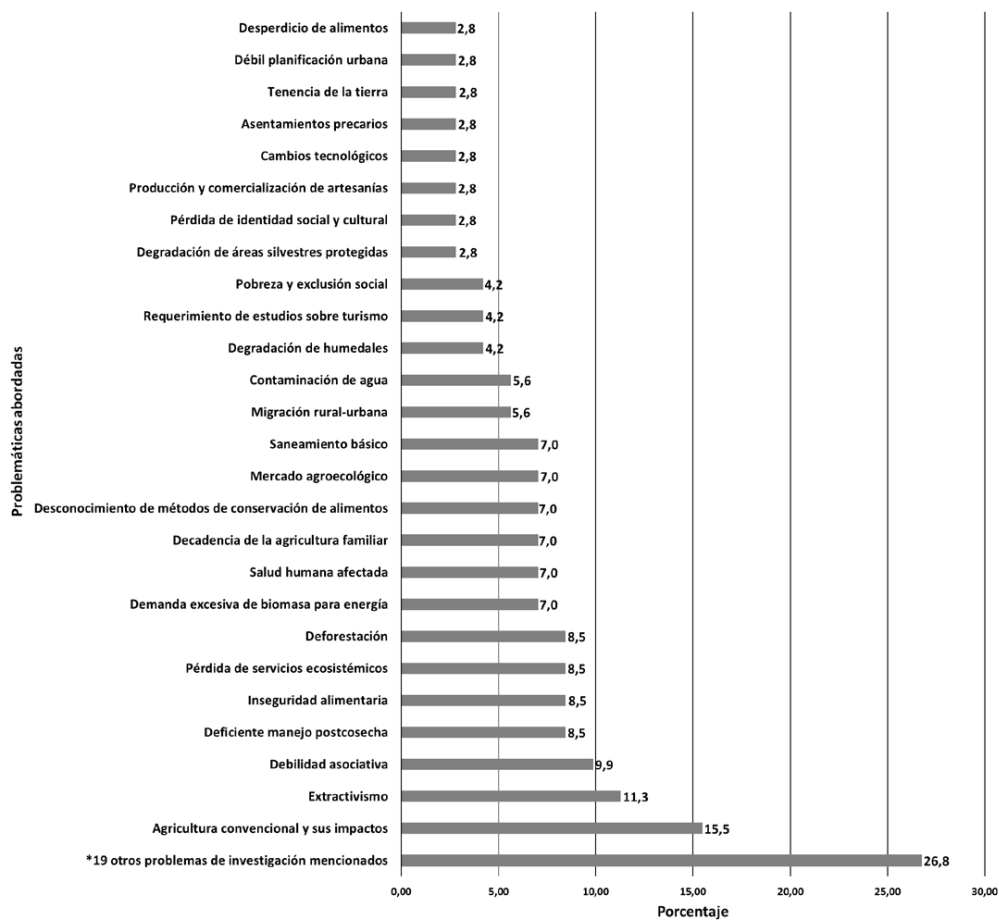
RESULTADOS

Problemáticas abordadas en las investigaciones en Ecología Humana

Se identificaron 45 problemas enunciados en las investigaciones revisadas. Los siete principales se relacionan con las áreas de Agroecología, Alimentos y nutrición, y de Desarrollo Humano y sociocultural. Los principales problemas expuestos han sido: el dilema de la agricultura convencional y sus impactos (15,5%) y el extractivismo producto del modelo de desarrollo país (11,3%), ambos del área de agroecología; el débil nivel de asociación de los actores locales (9,9%) del área de Desarrollo Humano y sociocultural; el deficiente manejo de postcosecha y la inseguridad alimentaria del área Alimentos y nutrición), la pérdida de servicios ecosistémicos y la deforestación (8,5%) del área de Agroecología. La producción y comercialización artesanal y la tenencia de la tierra fueron los problemas más recurrentes del área de Economía y administración (Gráfico 1).

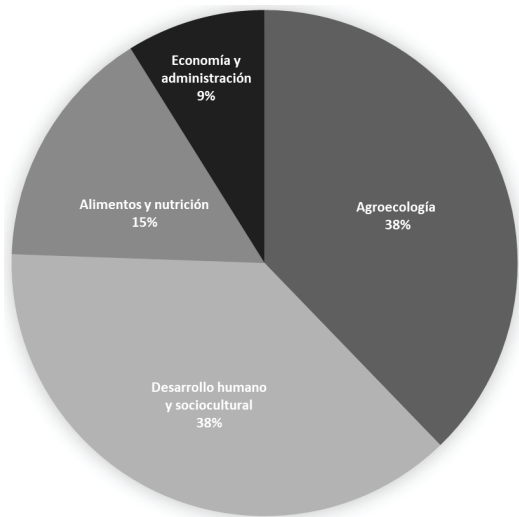
De lo anterior, se desprende que los tres principales problemas de investigación mencionados (agricultura convencional y sus impactos, extractivismo y debilidad asociativa de los agricultores) fueron abordados alrededor del 35% del total de los estudios. En la distribución temática de los problemas investigados en Ecología Humana en Paraguay, sobresalen las áreas de Agroecología y de Desarrollo humano y sociocultural, ambas con el 38% de presencia en las investigaciones realizadas (Gráfico 2).

Gráfico 1 ▶ Pesos porcentuales de los problemas de investigación identificados dentro del total señalado en las investigaciones revisadas (n=71)



* Adicciones en jóvenes, desconocimiento del perfil profesional de Ecología Humana, falta de estimulación temprana en niños, contaminación por residuos de granja, quiebre del tejido social, necesidades humanas insatisfechas, escasa investigación sobre yerba mate, pérdida de conocimientos tradicionales, conservación de recursos naturales, problemática indígena, desconocimiento de experiencias agroecológicas, enfoque de extensión, malnutrición de niños, trabajo informal, desconocimiento del rol de la mujer, desconocimiento de factores del rendimiento académico, requerimiento de la educación técnica, pandemia, bajos beneficios de la agricultura.

Gráfico 2 ▶ Problemas de investigación en tesis y trabajos finales de grado con su porcentaje de mención, según área de la CIEH (n=71)



Planteamiento metodológico para el estudio de las problemáticas

- Diseño y técnicas

Predominan los estudios observacionales (94,4%) combinando lo cualitativo con lo cuantitativo. La combinación de técnicas preferida es entrevista, encuesta y observación en el mismo trabajo. Entre las técnicas cualitativas priman a) la entrevista estructurada y semiestructurada (77%) aplicada a informantes claves de instituciones, asociaciones locales y pobladores, en algunos casos se complementa con reloj 24 horas, b) la observación directa de comportamientos individuales, familiares y comunitarios (70%) y, c) el grupo focal (27%). Las técnicas cuantitativas predominantes son la encuesta (40,9%), con muestreo dirigido y uso de la escala de Likert, y la observación directa de factores ecológicos (22,5%). En otros trabajos se encuentran (cerca del 27%) estudios de laboratorio (de agua, de suelo, microfauna), revisión documental, análisis de imágenes satelitales, análisis sensorial, panel de análisis de jueces y árbol de decisiones. Los diseños experimentales (5,6%) incluyen tratamientos en parcelas de cultivos o formulación de alimentos en laboratorio. En algunos casos se prueban prototipos (Gráfico 3).

- Cualidades estudiadas según áreas de la CIEH

Las variables son principalmente sociales y culturales (76,1%) y de agroecología (67,6%). Las primeras, en general, se orientan a la caracterización de la familia (edad, género, nivel educativo, número de personas, entre otros) y de la comunidad (actores sociales, formas de organización social, problemáticas, redes, roles, etc.); se estudian principalmente las percepciones, motivaciones, expectativas y niveles de satisfacción con relación a distintos temas. En el área de agroecología las variables más frecuentes tienen que ver con la caracterización de la finca, prácticas agrícolas, procesos ecológicos, agrobiodiversidad, servicios ecosistémicos, calidad de agua, eficiencia energética, sostenibilidad de finca, factores ambientales, entre otras (Tabla 2).

- Niveles de estudio

Al menos la mitad de las investigaciones consideran como población de estudio a las familias o toman características de ellas (52,1%). Se combinan niveles en el mismo estudio (60% del total), predominando: familia, comunidad-familia y comunidad-sociedad. Se identificaron pocos casos de experimentos que no involucren población humana (7,0%).

Gráfico 3 ▶ Abordaje metodológico cualitativo o cuantitativo en tesis o trabajos finales de grado de la CIEH

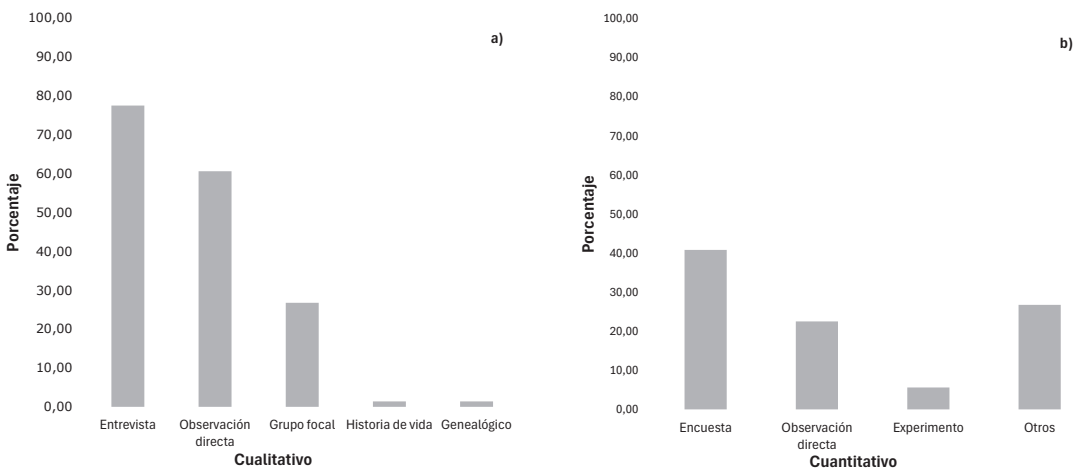


Tabla 2 ▶ Frecuencia de las variables estudiadas según las áreas en las tesis o trabajos finales de grado de la CIEH

Áreas de la CIEH	Frecuencia de las variables estudiadas	%
Desarrollo humano y sociocultural	54	76,1
Agroecología	48	67,6
Economía y administración	34	47,9
Alimentos y nutrición	14	19,7

Tabla 3 ▶ Frecuencia de las variables según los niveles de estudio en las tesis y trabajos finales de grado de la CIEH

Nivel	Frecuencia de las variables estudiadas	%
Individual	27	38,0
Familiar	36	52,1
Comunitario	30	40,9
Sociedad	29	46,5
Experimento (sin nivel determinado)	2	7,0

DISCUSIÓN

La diversidad de problemáticas señaladas en los estudios en Ecología Humana en Paraguay denota la necesidad de abordarlas entre distintas disciplinas del conocimiento. La agricultura convencional y sus impactos ha sido la principal problemática indicada, para lo cual la agroecología, tanto la formación como la investigación, centra su atención en alternativas frente a la agricultura empresarial dominante y en expansión, buscando conciliar la producción agropecuaria con la recuperación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en beneficio de las comunidades humanas (Insfrán Ortiz y Rey Benayas, 2017). La preocupación por la ruptura de las interrelaciones dinámicas e interdependientes entre los ecosistemas (suelo, agua, biodiversidad, aire, microorganismos) y el sistema social integrado por el conocimiento, la tecnología, la población, los valores y la organización social (Marten, 2001), conduce hacia una cultura de la degradación de las bases fundamentales de la Ecología Humana y a la insustentabilidad de la visión del crecimiento económico y del desarrollo tecnológico mundial (Insfrán et al., 2017; Insfrán Ortiz y Aparicio Meza, 2014).

Desde las dimensiones de la agroecología, el patrón preferido es un paisaje rural con una matriz compleja con fragmentos de bosques interconectados con una variedad de pequeñas fincas biodiversas en territorios locales. Estas características particulares y diferenciadas de otros modelos productivos, confieren a los sistemas agroecológicos alta resiliencia ante perturbaciones, ofreciendo además una variedad de alimentos saludables y otros servicios ecosistémicos esenciales para el equilibrio ecológico, protección a la salud humana, al actuar de cortafuegos ecológicos que ayudan a contener los patógenos al evitar su liberación del hábitat natural y propicia la restauración ecológica (Altieri y Nichols, 2020; Insfrán Ortiz y Aparicio Meza, 2020).

En el área de desarrollo humano y sociocultural los problemas ambientales son inseparables de los contextos humanos, familiares, comunitarios y locales, y cada vez existe la necesidad de entender

la cultura en su sentido dinámico (Candia y Almada, 2017), en particular la cultura de la destrucción de los ecosistemas que protegen a la humanidad de las enfermedades emergentes como la COVID-19 (Insfrán Ortiz y Aparicio Meza, 2020). El desarrollo humano se extiende hacia el sistema social, para el desarrollo de las sociedades en armonía con el ecosistema, donde el principal protagonista es el propio ser humano. Por ello, se propone la gerencia social como propósito de la intervención para lograr el desarrollo comunitario sustentable. En la relación entre el desarrollo humano con otras áreas, Candia y Almada (2017, p. 329) indican que la visión de Ecología humana es “crear y facilitar el espacio mediante la comunicación multidisciplinaria, basada en una visión holística, buscando dar sentido a la contribución de las ciencias especializadas”. Desde esta perspectiva, el enfoque de la CIEH propone “estudiar problemas de interés humano y ambiental, a partir de las visiones epistemológicas que la sustentan, en el que se encuentran métodos de análisis crítico y planes de acción...” (Garay Arguello y Miranda, 2017, p. 208).

Se ha encontrado cierta coincidencia entre los problemas planteados y las variables analizadas, pues se plantean problemas principales de un área concreta y se estudian características o variables de otras áreas temáticas. Esta situación se observó con mayor claridad en el área de desarrollo humano, pues el 38% de los trabajos de investigación abordaron problemas vinculados a ella; sin embargo, el doble (76%) de los trabajos de investigación contempló variables de estudio relacionadas con otras áreas. Al respecto, Candia y Almada (2017) se refieren a que las relaciones humano-ambiente están mediados por la cultura, por lo cual es comprensible el alto porcentaje de trabajos con características de dicha área. Se ha observado el mismo fenómeno en las otras áreas académicas, aunque con porcentajes menores. Se puede hablar aquí del enfoque integrador de la CIEH y la transdisciplinariedad, surgiendo como desafío abordar las problemáticas amplias y con acompañamiento de investigadores cualificados en cada área involucrada.

Los trabajos revisados mostraron dificultad para distinguir el nivel comunitario del social, que denota un requerimiento de ajustar de forma rigurosa las definiciones en la documentación teórica y conceptual de las fuentes institucionales. Esto supone "un desafío para la ecología humana en conjugar la teoría con la praxis de manera coherente, eficiente y dinámica acorde a la realidad contemporánea" (Candia y Almada, 2017, p. 330).

CONSIDERACIONES FINALES

Es posible ver la transdisciplinariedad en las investigaciones revisadas, pues se abordan diversas características de los fenómenos de la sociedad, se utilizan técnicas cualitativas combinadas y se abarcan distintos niveles, principalmente el familiar y el comunitario. La variedad de problemáticas abordadas coincide con el enfoque de Ecología humana en Paraguay y con los ajustes de los planes de estudio, que incorporaron temas urbanos y territoriales al enfoque inicial rural. Los problemas de investigación más usuales corresponden al área de agroecología con temas ecológicos y productivos, de desarrollo humano y sociocultural, y de alimentos y nutrición; pero escasamente al área de economía y administración. No obstante, se incluyen variables económicas en la mitad de los casos. La problemática de la pobreza y el desarrollo rural, fundamento de creación de la CIEH, no es expresamente manifestada en los trabajos revisados. En tal sentido, se requiere mantener la conciliación entre el problema de investigación abordado y la realidad nacional, y entre el problema y los aspectos metodológicos, revisando convenientemente la manera de plantear y acompañar las investigaciones de titulación en Ingeniería en Ecología Humana, considerando el enfoque académico, el ambiente de calidad institucional y la complejidad del contexto para los futuros profesionales.

Financiación

Los autores declaran que no tuvieron financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Declaración de contribución de los autores

En la conceptualización, ideas y formulación de objetivos de la investigación; así como en el diseño metodológico y redacción del borrador original para la presentación del trabajo, publicado, participaron Maria José Aparicio Meza y Amado Insfrán Ortiz.

Los mismos autores y con la participación de Gustavo Hees de Negreiros elaboraron la redacción del borrador final incluida la traducción sustancial y las correcciones.

Referencias

- Altieri, M., y Nicholls, C. I. (2020). Agroecology and the emergence of a post COVID-19 agriculture. *Agriculture and Human Values*, 37, 525-526. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10043-7>
- Alvim, R. G., y Castellanos, H. G. (2017). Ecología humana sobre a óptica da construção do saber multidisciplinar. En R. G. Alvim y J. Marques (Orgs.), *As raízes da ecologia humana* (pp. 34-51). SABEH.
- Aparicio Meza, M. J., y Insfrán Ortiz, A. (2015). Contribución a la revisión histórica de Ecología Humana y su abordaje en Paraguay. *Ecologías Humanas*, 1(1), 1-15.
- Aparicio Meza, M. J., y Insfrán Ortiz, A. (2019). Abordaje académico de la ecología humana en Paraguay. En A. J. de S. Menezes, C. A. B. Santos y R. J. R. Amorim (Orgs.), *Abordagens em ecologia humana: construções epistêmico-metodológicas interdisciplinares* (pp. 40-52). Editora Brazil Publishing.
- Barcia González, F. J. (Ed.) (2011). *La razón ecológica: actas do VIII Simposio Internacional Luso-Galaico de Filosofia Santiago de Compostela*. Universidade de Santiago de Compostela Publicações.
- Barros Barreto, N. (1988). El proyecto de ecología humana. En Proyecto de Ecología Humana (Ed.), *Primer Seminario Nacional de Ecología Humana* (pp. 6-12). Universidad Nacional de Asunción/Universidad Estatal de Kansas/Fundación W.K. Kellogg.
- Barros Barreto, N. (1991). Ecología humana: una nueva visión para el desarrollo rural. *Población y Desarrollo*, 4(2), 9-12.
- Bomfim, L. S. (2021). *História e epistemologia da ecologia humana*. Editora Mente Aberta.
- Candia, F., y Almada, A. (2017). La ecología humana en el desarrollo humano sociocultural: una mirada actual. En A. Insfrán, M. J. Aparicio Meza y R. G. Alvim (Orgs.), *Ecología humana contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo* (pp. 317-333). Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.
- Díez Nicolás, J. (1972). *Especialización funcional y dominación en la España urbana*. Fundación Juan March/Guadarrama.
- Díez Nicolás, J. (1982). Ecología humana y ecosistema social. En A. de Esteban Alonzo y F. Alvira Marín (Coords.), *Sociología y medio ambiente* (pp. 17-32). CEOTMA.
- Duncan, O., Schnore, L., y Rossi, P. (1959). Cultural, behavioral, and ecological perspectives in the study of social organization. *American Journal of Sociology*, 65(2), 132-153.
- Dyball, R., y Newell, B. (2023). *Understanding human ecology: a systems approach to sustainability* (2ª ed.). Routledge.

- Facultad de Ciencias Agrarias (FCA). (2009). *Manual de tesis*. Universidad Nacional de Asunción (UNA).
- Ferreira, E. (1991). Alimentación y nutrición en el contexto de Ecología Humana. *Puntos de Vista*, 9-10.
- Ferreira, E., y Vera, R. M. (2002). Ecología humana en Paraguay: enfoque académico y extensión. *Investigación Agraria*, 4(2), 31-42.
- Franchini, M., y Mauad, A. C. E. (2022). La gobernanza ambiental global tras el Acuerdo de París y los ODS: crisis ambiental, pandemia y conflicto geopolítico sistémico. *Desafíos*, 34(1), 1-28. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.11880>
- Frete, R. (1988). El enfoque de ecología humana en el desarrollo rural. En Universidad Nacional de Asunción/Universidad Estatal de Kansas/Fundación W.K. Kellogg (Orgs.), *Primer Seminario Nacional de Ecología Humana* (pp. 13-23). Universidad Nacional de Asunción/Universidad Estatal de Kansas/Fundación W.K. Kellogg.
- Garay Arguello, R., y Miranda, J. A. (2017). Educación y comunicación rural desde el enfoque de ecología humana. En A. Insfrán, M. J. Aparicio Meza y R. G. Alvim (Orgs.), *Ecología humana contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo* (pp. 205-229). Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.
- Giménez, C. (1991). Los factores económicos en el enfoque de ecología humana: conceptos básicos. *Puntos de Vista*, 1-5.
- Glaeser, B. (2010). *Environment, development, agriculture: integrated policy through human ecology* (2ª ed.). Taylor and Francis.
- Hawley, A. (1991). *Teoría de la ecología humana*. Tecnos.
- Hernández Torres, C. (2021). ¿Cómo se abordan los conflictos socioambientales en Chile desde la academia? Revisión sistemática de trabajos académicos entre 2008 y 2018. *RevIISE*, 18(15), 73-92.
- Insfrán Ortiz, A., y Aparicio Meza, M. J. (2014). Hambre y abundancia: la doble crisis y los desafíos en el campo de la ecología humana. En R. G. Alvim, A. I. Badiru y J. Marques (Orgs.), *Ecología humana: uma visão global* (pp. 213-246). UEFS.
- Insfrán Ortiz, A., y Aparicio Meza, M. J. (2020). La destrucción de los ecosistemas como paradigma de la civilización moderna: recogiendo frutos. En J. Marques (Org.), *Ecología humana & pandemias: consequências da COVID-19 para o nosso futuro*. (pp. 88-111). SABEH.
- Insfrán Ortiz, A., Aparicio Meza, M. J., y Gomes Alvim, R. (Orgs.) (2017). *Ecología humana contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo*. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.
- Insfrán Ortiz, A., y Ibarra, E. J. (2017). La compleja relación humana con los ecosistemas. En A. Insfrán, M. J. Aparicio Meza y R. G. Alvim, R.G. (Orgs.), *Ecología humana contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo* (pp. 385-415). Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.
- Insfrán Ortiz, A., y Rey Benayas, J. M. (2017). La cultura de la restauración de los ecosistemas: una tarea pendiente en sistemas agrícolas tropicales y en el BAAPA en Paraguay. En A. Insfrán, M. J. Aparicio Meza y R. G. Alvim (Orgs.), *Ecología humana contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo* (pp. 17-57). Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2007). *Climate change 2007: synthesis report*. IPCC. <https://reliefweb.int/report/world/climate-change-2007-synthesis-report>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability. Summary for policymakers, technical summary and frequently asked questions* [Report]. IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- Isau Badiru, A., Dias dos Santos, N., y Gomes Garcia, L. (2017). Urban violence: an ecologic footprint. En A. Insfrán, M. J. Aparicio Meza y R. G. Alvim, R. G. (Orgs.), *Ecología humana contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo* (pp. 87-105). Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.
- López López, A. (1990). Ecología humana, medio ambiente y ecosistema global. En Instituto Nacional del Consumo (Ed.), *Introducción a la sociología ambiental y del consumo* (pp. 9-27). Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional del Consumo.
- Marques, J. (2014). Ecología humana: reflexões sobre a natureza da humanidade. En R. G. Alvim, A. I. Badiru y J. Marques (Orgs.), *Ecología humana: uma visão global* (pp. 79-100). UEFS.
- Marques, J. (2021). Prefácio: a nova ecologia humana. En L. S. Bomfim (Ed.), *História e epistemologia da ecologia humana* (pp. 15-30). Editora Mente Aberta.
- Mayor, F. (2001). Prefacio. En E. Morin (Ed.), *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (p. 11). UNESCO.
- Morin E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Anthropos.
- Pires, I. M. (2014). Problemas sociais complexos: o olhar da ecologia humana. En R. G. Alvim, A. I. Badiru y J. Marques (Orgs.), *Ecología humana: uma visão global* (pp. 101-121). UEFS.
- Rodríguez, M. M. (2023). La complejidad como necesidad transparadigmática para la concepción de los imaginarios sociales en Venezuela. *RAC: Revista Angolana de Ciências*, 5(1), e050102. <https://doi.org/10.54580/R050102>
- Ryan, D., y Martínez Huerta, A. (2016). ¿Qué sabemos sobre el cambio climático y la toma de decisiones en América Latina? Una revisión sistemática de publicaciones en revistas con referato. En UNESCO (Ed.), *Toma de decisiones y cambio climático: acercando la ciencia y la política en América Latina y el Caribe* (pp. 18-32). UNESCO.
- Universidad Nacional de Asunción (UNA). (2013). *Plan de estudio 2013, carrera de ingeniería en ecología humana*. PY, FCA/UNA.

Universidad Nacional de Asunción (UNA)/Universidad Estatal de Kansas (KSU)/Fundación W.K. Kellogg. (1990). *Curriculum de estudios para formar ingenieros en ecología humana*. PY, FCA/UNA.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución/Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recibido el 15/10/2023. Aceptado para su publicación el 09/05/2024.

THE IMPORTANCE OF HUMAN ECOLOGY TO THE UNDERSTANDING OF WOMEN'S HOMELESSNESS

A IMPORTÂNCIA DA ECOLOGIA HUMANA PARA A COMPREENSÃO DAS MULHERES EM SITUAÇÃO DE SEM-ABRIGO

<https://doi.org/10.4000/130up>

Sónia Nobre

■ Department of Sociology, School of Social and Human Sciences of the NOVA University of Lisbon (NOVA FCSH), 1069-061 Lisbon, Portugal. Email: sonianobre@fcsch.unl.pt | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0475-1245>

Abstract

This article draws on part of my research on women's homelessness, which was conducted for my PhD in human ecology, to explain the importance of a human ecological lens for a broader understanding of this phenomenon. Specifically, the article highlights the usefulness of an overarching ecological approach for a fuller understanding of women's homelessness in theoretical and empirical terms. Moreover, based on some research findings, it is argued that an ecological approach, combined with a life course perspective, which guided an in-depth and comprehensive analysis of participants' biographical data, enabled a more complete understanding of these women's lives and how their homelessness came about. Overall, the relevance of this article lies in the adoption of an ecological view of women's homelessness, which contributes to a more holistic knowledge of this under-researched subject.

Keywords: human ecology; ecological approach; life course perspective; women's homelessness

Resumo

Este artigo mobiliza parte de uma investigação sobre mulheres em situação de sem-abrigo – conduzida no âmbito do meu doutoramento em ecologia humana – com vista a explicar a relevância da disciplina para uma compreensão mais ampla sobre este fenómeno. O artigo sublinha a utilidade de uma abordagem ecológica para um entendimento mais completo sobre as mulheres em situação de sem-abrigo do ponto de vista teórico e empírico. Além disso, com base nalguns resultados do estudo, discute-se o papel desempenhado pela abordagem ecológica e pela perspetiva de curso de vida, que guiaram uma análise compreensiva e em profundidade das biografias das participantes, gerando um conhecimento mais abrangente sobre as causas da situação de sem-abrigo destas mulheres. A mais-valia deste artigo consiste na adoção de uma visão ecológica sobre as mulheres em situação de sem-abrigo, contribuindo para um conhecimento mais holístico sobre este tema pouco conhecido.

Palavras-chave: ecologia humana; abordagem ecológica; perspetiva de curso de vida; mulheres em situação de sem-abrigo

1. INTRODUCTION

Human ecology can be regarded as a scientific discipline that studies the relationships and interdependencies between human beings and the multilevel environments in which they are situated, for example in physical, social and cultural terms (Carvalho, 2007; Pires & Craveiro, 2010). Human

ecology accommodates the complexity, uncertainty, dynamism and antinomy of the issues under study (Carvalho, 2007). Moreover, human ecology enables and emphasizes the analysis of a given situation through different viewpoints, encompassing a diversity of perspectives, agents, sectors and their interrelatedness. This generates a deep and comprehensive knowledge and provides a holistic picture

of the situation (Ávila-Pires, 2007; Pires & Craveiro, 2010). Many different topics can be studied through a human ecological lens and may be addressed through diversified concepts, multi-theoretical perspectives and various research approaches (Carvalho, 2007; Hens & Susanne, n.d.).

This article aims to discuss the importance of a human ecological lens for a more holistic understanding of women's homelessness, based on the research project dedicated to this theme that I have conducted for my PhD. The abovementioned characteristics of human ecology make it particularly suitable to guide a research project on this topic. This is because homelessness in general, and women's homelessness in particular, are complex, multifaceted, nuanced and dynamic phenomena, involving multiple, intersecting causes and consequences (individual and structural). This requires a multilevel analysis and a wider contextualization, for example in cultural, socioeconomic and political terms (e.g., Bretherton & Mayock, 2021; Toro et al., 1991). Research on homelessness benefits from a mixed, multi-disciplinary approach capable of enhancing its theoretical development and capturing the lived experience of homeless persons (Pleace, 2016), as in the case of this research project. Moreover, there are many, poorly documented issues related to homelessness and women's homelessness at national and international level (e.g., Bretherton & Mayock, 2021; Pleace, 2016). Therefore, an in-depth and all-encompassing exploration of this topic through the lens of human ecology is paramount.

This article is organized as follows. It opens by overviewing multi-, inter-, and trans-disciplinarity within human ecology. Following this, homelessness and women's homelessness are briefly discussed with regard to definitions and some key features. Part of the research on women's homelessness that I have conducted is presented next, focusing on its objectives, methodology and some research findings in order to illustrate the usefulness of an ecological approach for a more in-depth examination of this subject and how a combination of theoretical perspectives applied to participants' biographical data enhanced a fuller understanding of the causes of these women's homelessness. The article concludes with a few relevant considerations.

2. HUMAN ECOLOGY AND MULTI-, INTER-, AND TRANS-DISCIPLINARITY

The academic debate on multi-, inter-, and trans-disciplinarity is vast and complex and exceeds the scope of this article, but it is important to briefly reflect on a few aspects linked to my research project. Multi-, inter-, and trans-disciplinarity largely emerged from the need to address increasingly complex problems that cannot be adequately exa-

mined and solved by single disciplines providing specialized and fragmented knowledge (Choi & Pak, 2006). These terms concern varying ways or degrees of relationships among different disciplines. Succinctly, multi-disciplinarity involves adding non-integrated contributions from various disciplines that keep to their boundaries. Inter-disciplinarity refers to a greater level of interaction and collaboration between different disciplines; there is a blurring of disciplinary boundaries through complementary views and integration of knowledge, perspectives and methods from various disciplines. Finally, trans-disciplinarity represents the deepest level of disciplinary interaction, involving an amalgamation and unification of different disciplines, views and approaches; it transcends disciplinary boundaries, includes non-academic stakeholders in knowledge production, and looks at the dynamics of systems as a whole. Multi-, inter-, and trans-disciplinarity can be regarded as a *continuum* with a growing level of disciplinary connection and integration (Choi & Pak, 2006; Pombo, 2008).

Human ecology has been described as multi-disciplinary, inter-disciplinary and/or trans-disciplinary (e.g., Carvalho, 2007; Pires & Craveiro, 2010). Irrespective of this apparent lack of consensus, it can be argued that human ecology is situated along the *continuum* of multi-, inter-, and trans-disciplinarity by virtue of its characteristics, the nature of the issues examined and the use of a diversity of approaches (Hens & Susanne, n.d.). From a pragmatic stance, the positioning of human ecology along this *continuum* (whether associating, integrating or merging knowledge, perspectives or approaches from different disciplines) essentially highlights its global vision (Ávila-Pires, 2007; Hens & Susanne, n.d.). This pragmatic view is consistent with that applied to my research on human ecology's multi-, inter- and trans-disciplinarity. Lastly, it is worth noting that multi-, inter-, and trans-disciplinarity do not necessarily imply teamwork since they can also be attributes of the work of an individual scientist or a research project (e.g., Rasmussen & Arler, 2010), as in the case of my study.

3. HOMELESSNESS AND WOMEN'S HOMELESSNESS

There is no consensual and global definition of homelessness in academia, policymaking or service provision. The narrower and least controversial definition refers to rooflessness, which means being literally without a roof over one's head. This is the most visible manifestation of homelessness but the scope of the phenomenon is wider and more nuanced. The European Typology of Homelessness and Housing Exclusion (ETHOS) is an approach to defining and classifying homelessness which

is broader in nature insofar as it includes a wider range of living situations that are considered as homelessness or housing exclusion. According to ETHOS, homelessness includes rooflessness (e.g., living in public space) and houselessness (e.g., living in temporary accommodation for homeless people). Housing exclusion involves insecure housing (e.g., living temporarily with family or friends due to a lack of housing) and inadequate housing (e.g., occupying a dwelling unfit for habitation). By expanding the concept of homelessness and establishing the categories of homelessness and housing exclusion, ETHOS includes a larger set of living arrangements where people without stable housing can be found (Busch-Geertsema, 2010).

Globally, homelessness literature has given less attention to homeless women in comparison with homeless men. The first overall picture of women's homelessness across Europe was published in 2001 and a considerable gap in gender-specific research on homelessness was recognized at the time (Edgar & Doherty, 2001). In spite of a growing body of evidence around gendered perspectives of homelessness in some countries (e.g., England, Ireland), all the dimensions of women's homelessness remain under-researched across Europe (Bretherton & Mayock, 2021). Gender must be considered in the analysis and understanding of homelessness because it can be associated with differentiated tendencies in causation and experiences. For example, in terms of causation, there is evidence of a mutually reinforcing relationship between women's homelessness and domestic violence. In terms of experiences, hidden homelessness is commonly reported among women, which means that they often rely on informal living arrangements such as squats or staying temporarily with family and friends due to a lack of housing (Bretherton & Mayock, 2021; Edgar & Doherty, 2001; Mayock & Sheridan, 2012). Since hidden homeless situations are provided informally, rather than by services, these women are frequently invisible to the homeless support system (Mayock & Sheridan, 2012).

In fact, invisibility is a key feature of women's homelessness, which can be explained by several factors in addition to their reliance on informal support. Firstly, women are under-represented in homelessness counts and statistics, partially because there is a prevailing use of narrow definitions of homelessness, focused on rooflessness and homelessness accommodation, where they are less likely to be found. Even though the precise scale of women's homelessness in Europe is unknown at present, it is acknowledged that broader definitions of homelessness are more likely to capture a greater proportion of women among the homeless population (Bretherton & Mayock, 2021). Secondly, the historiography of homeless women explains part of

their invisibility in light of the prevailing ideologies of femininity. Throughout history, women without housing did not fit social expectations as they were outside of female normative spaces, roles and categories (i.e., nurturing roles associated with the family within the home's private realm). Their lack of housing has not been conceptualized and recognized as homelessness, rather it has been responded to by ignoring, denying or criminalizing the experience, and has remained silenced and hidden from the public view (e.g., Oudshoorn et al., 2018). Thirdly, women's invisibility can be related to their avoidance of rooflessness or their attempts to maintain low visibility while sleeping rough, namely for safety reasons (e.g., Reeve et al., 2006). Fourthly, women have been prioritized for support by services and have used facilities not designed for homeless people and which are not accessible to men (e.g., convents, accommodation for young mothers), making them less visible among the homeless population. Finally, academia can reinforce and perpetuate the invisibility of homeless women by relying on the homeless service sector (where women are less likely to be found than men) or failing to explore in depth the circumstances of homeless women (e.g., Oudshoorn et al., 2018). My research on women's homelessness counteracted this trend in academia. In fact, this research attempted to produce an all-encompassing analysis of women's homelessness and made a deliberate effort to expand the study's reach beyond the most visible forms of homelessness. This was achieved by adopting the ETHOS definition in order to capture a wider set of living arrangements where women without stable housing can be found (e.g., Bretherton & Mayock, 2021).

4. RESEARCH ON WOMEN'S HOMELESSNESS

4.1. Research background and objectives

In Portugal, little is known about the lives of women who experience homelessness, since existing studies (e.g., Martins, 2017) mostly provide descriptive data such as sociodemographic details and living situations of homeless women. Only a few master's theses dedicated to women's homelessness (e.g., Barros, 2010) adopt a more comprehensive view of this phenomenon but the samples are small, which raises concern about the generalizability of the findings. To my knowledge, my doctoral dissertation was the first dedicated to women's homelessness in Portugal. This research was exploratory in nature and, broadly speaking, aimed to extend knowledge and understanding of women's homelessness through a detailed exploration of the life histories and experiences of women confronting homelessness and housing exclusion.

The research attempted to fill some gaps in the Portuguese literature on women's homelessness, including its causes, the trajectories and experiences of homeless women, their interactions with support services and their negotiation of homelessness and identity-related concerns. This article focuses on the causes of women's homelessness.

4.2. Research methodology

4.2.1. Overview of the research project

This qualitative study approached the subject under consideration on theoretical and empirical levels. The theoretical contribution was based on an extensive literature review and documental analysis, as discussed below. The empirical contribution was based on lengthy fieldwork (October 2015 - April 2018) in which biographical interviews and ethnographic approaches were used to collect data from 34 adult women experiencing homelessness or housing exclusion. The informed consent of each participant was obtained. Access to and recruitment of participants occurred independently and through several organizations. The study took place in the Northern part of the Lisbon Metropolitan Area, specifically in the municipalities of Lisbon, Cascais, Amadora and Sintra.

4.2.2. Ecological approach and life course perspective

This research was conducted within the realm of human ecology and used an ecological approach as an overarching line of thought to guide the whole research (Richard et al., 2011). An ecological approach takes into consideration the interactions and interdependencies between individuals and the contexts or environments in which they are embedded (Richard et al., 2011; Toro et al., 1991). These environments are regarded in their broadest sense, encompassing cultural beliefs, social norms, economic trends, policies and support services, among others (Toro et al., 1991). The use of an ecological approach to the study of homelessness emphasizes the transactions between homeless individuals and their multilevel environments including, for example, informal networks, living arrangements, service provision and housing affordability. Given the complex and multiple causes and experiences of homelessness, this holistic approach is valuable for a comprehensive understanding of this phenomenon (Haber & Toro, 2004; Toro et al., 1991).

From an ecological approach, a broad contextualization of (women's) homelessness is crucial for understanding the current state of the phenomenon (Toro et al., 1991). In keeping with an ecological approach, an extensive literature review and documental analysis were performed, comprising

the statistical portrait and the historical, cultural, socioeconomic, political, housing and organizational context of this phenomenon. Women's homelessness was addressed from these viewpoints in a complementary manner, using a wide range of sources, such as studies from several disciplines (e.g., sociology, geography, history, anthropology, psychology, economics) and fields of research (e.g., gender, poverty, housing), as well as official reports, policy orientations and legislation on women's homelessness and related areas (e.g., domestic violence).

The use of diversified sources and disciplinary lenses enabled me to delve into several aspects of women's homelessness to gain a clearer understanding of its complex and multifaceted nature and to approach this phenomenon thoroughly and with critical thinking. This has contributed to a shift in my view of women's homelessness towards a broader picture and to guide some methodological options. For example, it was crucial to examine the invisibility of homeless women from different angles, as briefly discussed earlier, because this allowed me to better understand the contexts and nuances of their low visibility and the need to expand the study's reach beyond the most visible forms of homelessness. This has resulted in a greater effort to find new avenues for accessing and recruiting participants on a broader spectrum of settings besides homeless services. A renewed approach to recruitment was thus conducted, including new rounds of contacts with various services such as parochial centres and services concentrated on domestic violence. In the end, this approach led to the inclusion of a diversity of experiences of homelessness and housing exclusion among the study's participants that would otherwise have remained concealed, contributing to a more nuanced and complete understanding of this phenomenon.

The ecological approach is overly generic as it focuses on recognizing and describing "the complexity of social phenomena in context" (Haber & Toro, 2004, p. 145). Therefore, more operational, theoretical perspectives were needed in this research. Given the complex and multifaceted nature of homelessness, no single theory can encapsulate the whole of the phenomenon (Ravenhill, 2008). A combination of theoretical perspectives was used in order to provide a theoretically informed insight into various aspects of women's homelessness in a complementary manner. Among the theories underpinning the research (e.g., life course perspective, strengths-based approach, identity work framework), only the life course perspective will be discussed due to its relevance for exploring the causes of women's homelessness that are addressed in this article.

The life course perspective provides theoretical guidance for the contextualized study of human lives by focusing on the relationships between the

individual, the passing of time and the multilevel environment in which the individual is situated (Elder et al., 2003). This framework is thus aligned with human ecology and the ecological approach permeating this research (Carvalho, 2007; Richard et al., 2011). From a life course perspective, human lives are continuous and ongoing processes in which early life events and circumstances have long-term outcomes (Hutchison, 2011) and the realms of individuals' lives, such as family, education, work and health are seen as interdependent spheres impinging simultaneously on life trajectories (Hendricks, 2012). This framework takes into account the wider environments in which life courses unfold (including historical, socioeconomic and geographic contexts), the relevance of social interactions and their positive and negative influences on life trajectories and the role of human agency throughout the life course (referring to the choices and actions taken by individuals within the opportunities and constraints of a given historical, cultural and social context) (Elder et al., 2003; Hendricks, 2012; Hutchison, 2011).

Research on homelessness guided by a life course perspective emphasizes that homelessness is a process combining different factors in several dimensions of life that occur over time and have lifelong and interlinked consequences, hence the importance of analysing the trajectories of homeless persons from childhood (e.g., Kennedy et al., 2010). In Portugal, little research attention has been given to the early lives of homeless women and, to my knowledge, no previous study has adopted the life course perspective to the analysis of women's homelessness. In this research, the life course perspective highlighted the need to examine participants' lives from childhood (which is a key feature for a more comprehensive understanding of women's homelessness). Furthermore, it contributed to expanding the scarce evidence on the development of women's homelessness in Portugal from a more holistic perspective, as shown below.

4.2.3. Biographical interviewing

The adoption of an ecological approach to the study of homelessness requires the use of research methods capable of addressing the interactions between homeless persons and the multilevel environments in which they are embedded (Toro et al., 1991). Both methods of data collection used in this research can contribute to this endeavour, but the following discussion is limited to just a few aspects of biographical interviewing due to lack of space.

The biographical interview is a qualitative method for collecting in-depth information about people's lives (Atkinson, 2002), enabling the capture of how life experiences unfold within their broader contexts (Ravenhill, 2008). This method reveals

the links connecting several parts of a person's life, from childhood to adulthood, highlighting changes and sequences of events over a lifetime (Atkinson, 2002). Moreover, biographies draw attention to the various dimensions of human existence and elucidate how they interconnect and influence the course of life trajectories (Torri & Tosi, 2004). In this sense, biographical interviewing is a valuable method to collect data for further analysis guided by the life course perspective. Furthermore, in line with an ecological approach, biographical interviews are suitable to contextualize the factors driving homelessness and gain a deeper understanding of how homelessness unfolds in someone's life, embracing the complex, evolving and multifaceted nature of this phenomenon (e.g., Mayock & Sheridan, 2012; Torri & Tosi, 2004).

4.3. Discussion of some research findings

In keeping with this study's life course perspective, attention was given to the participants' early life experiences and biographical data allowed the examination of several events and circumstances in these women's early lives, their broad contextualization and their perceived consequences in the short-term and long-term (Atkinson, 2002). Consistent with previous national and international research (e.g., Barros, 2010; Kennedy et al., 2010; Reeve et al., 2006), for most of the participants, accounts of childhood and adolescence involved events and circumstances that they depicted as difficult, distressing or traumatic (e.g., family loss, conflict and detachment, witnessing domestic violence in the family home, multiple forms of neglect, abuse and violence), which typically occurred in broader contexts of poverty and socioeconomic disadvantage. In addition, a few participants first experienced homelessness as adolescents leaving the family home to escape unhomely and sometimes dangerous environments, marked by strained relationships with family members and/or tense, unsupportive, neglectful or violent experiences. These women's homelessness in early life was invariably related to the circumstances of their families of origin, highlighting that family was the primary and closest context in which they were embedded in their early lives (Hutchison, 2011; Kennedy et al., 2010). Their early experiences of homelessness were compounded by a lack of any material or emotional support from family members and remained almost hidden from the service sector. In spite of being particularly vulnerable due to their young age and traumatic childhoods (Reeve et al., 2006), these women's situations and needs at that time remained largely concealed and unattended at the level of formal and informal support.

These experiences exposed those involved to adversity and disadvantage from an early age and

somehow contributed to their later homelessness. For example, leaving the family home prematurely negatively impacted their family safety net and deprived them of several resources and skills (such as education) necessary for them to become self-sufficient adults, as reported in some literature (e.g., Kennedy et al., 2010; Ravenhill, 2008). In fact, those who left the family home in their teenage years (as well as many other participants) dropped out of school prematurely, which can be interpreted as a “critical shift in their trajectory” (Kennedy et al., 2010, p. 1745) because educational attainment holds the potential for ameliorating the effects of early disadvantage. There is evidence suggesting an association between women’s low educational attainment and disadvantage in the labour market. Low educational attainment can be related to job precarity, high unemployment rates, low wages and more exits from the labour market due to family chores (e.g., Sagnier et al., 2019). Most participants in this study described a weak, unstable, precarious, low-qualified and poorly paid integration in the labour market, contributing to their lifelong poverty and socioeconomic disadvantage. Income poverty is one of the major structural factors hindering women’s ability to access and maintain independent housing, contributing to their vulnerability to homelessness (e.g., Edgar & Doherty, 2001). In summary, participants’ biographical data, which were examined through the lens of the life course perspective, revealed that participants’ “structural location” (Hendricks, 2012, p. 227) played a key role in their paths into homelessness, particularly regarding their low educational attainment, disadvantaged integration in the labour market and precarious financial situation.

Moreover, the study’s life course perspective and biographical data enabled the identification of particular events and circumstances that lead to women’s homelessness and elucidated more fully how they were situated in each life history and wider contexts. Consistent with previous research (e.g., Ravenhill, 2008; Reeve et al., 2006), the triggers of participants’ homelessness were, in fact, underpinned by complex and intersecting events and circumstances which evolved over time and culminated in their homelessness. For example, the break-up of intimate relationships and experiences of domestic violence brought about some participants’ homelessness within broader contexts, including: women’s weak or non-existent labour market participation; economic precariousness; heavy reliance on their partners in financial, material and/or housing terms; lack of income to afford housing; social isolation and lack of supportive informal networks; and negative emotional and psychological impacts of domestic violence. These findings are consistent with some research that highlights the precarious socioeconomic

position and the “multiple oppressive contexts that characterize the gendered experiences of women who are enmeshed in homeless and domestic violence trajectories” (Mayock et al., 2016, p. 131).

Another example of a path into homelessness among the study’s participants was related to eviction and the risk of eviction. Similar to McDonald (2011), the findings of this study revealed that a more complete understanding of the experience of eviction requires an analysis of how it unfolds over time and its relation to other realms of people’s lives (e.g., work, family life) and socioeconomic and policy contexts. For the study’s participants, eviction or the threat of eviction were mainly related to rent arrears but the processes underpinning rent arrears were diversified. These women described overlapping events and circumstances which evolved over time and culminated in eviction or threat of eviction and subsequent homelessness, including adversities and turning points involving their closest relationships (e.g., death of a parent who was the sole source of income in households relying on retirement pensions of older family members, a family member failing to make rental payments); formation of single person and lone-parent households relying on a sole income; a host of obstacles undermining labour market participation (e.g., domestic and caring roles and responsibilities, low educational attainment, older age, lack of a driving license, reduced job offers in small towns); unemployment; inadequate social protection (e.g., low social welfare payments); and lack of financial resources to access and maintain housing independently. Furthermore, these events and circumstances must be framed within a broader context of policy and service provision in this field. In this regard, these participants’ histories revealed inefficiencies in terms of preventing evictions and supporting individuals who are about to be evicted. These findings resonate with reports indicating that the provision of preventative measures for households at risk of homelessness and formal support for individuals who have been evicted are very limited in Portugal (e.g., Kenna et al., 2016).

These research findings illustrate the usefulness of an overarching ecological approach, combined with a life course perspective, both applied to biographical data, for a comprehensive exploration of the complex, multilevel and interlinked factors, events and circumstances that led to homelessness among the study’s participants. The salience of difficult, distressing and traumatic experiences in participants’ early lives and the analysis of their wider contexts and outcomes emphasized the need to examine homeless women’s lives from childhood and to consider the lifelong and compounding effects of adversities and disadvantages over the life course (e.g., Kennedy et al., 2010; Ravenhill, 2008). Moreover, these findings exposed the many and varied

ways in which participants' housing trajectories were impacted by other realms of their lives, including family and broader social relationships as well as educational, work and financial trajectories (Elder et al., 2003; Hutchison, 2011). These women's social relationships, particularly with their families of origin and intimate partners, greatly influenced their housing situations and paths into homelessness through different avenues (e.g., lack of family support, family members failing to make rental payments, break-up of an intimate relationship, domestic violence). Furthermore, a broader contextualization of women's life trajectories allowed for the understanding of the key role played by income poverty and a disadvantaged socioeconomic status in their vulnerability to homelessness (e.g., Edgar & Doherty, 2001). Finally, acknowledging the multilevel environments in which these women were situated also uncovered the influence of policies and service provision in shaping their housing trajectories and paths into homelessness (e.g., Toro et al., 1991). In summary, the use of an ecological approach and a life course perspective applied to biographical data enabled a broad, integrated and more complete understanding of how homelessness came about among the study's participants, as intended in any research conducted through the lens of human ecology (Ávila-Pires, 2007; Hens & Susanne, n.d.).

5. CONCLUSION

Human ecology enables an all-encompassing vision of the situations under study and is appropriate to guide research on women's homelessness given its complex, evolving and multifaceted nature. My research on women's homelessness was informed by an overarching ecological approach, which enhanced a multilevel contextualization and a more complete, theoretical understanding and empirical exploration of this phenomenon. The ecological approach combined with the life course perspective guided an in-depth analysis of the biographical data of the study's participants, leading to an integrated and fuller knowledge about the causes of their homelessness. The long-term effects of adversities and disadvantages from an early age and the impacts of several realms of these women's lives (e.g., family, education, work) on their housing trajectories and paths into homelessness were acknowledged. Moreover, these women's inability to access and maintain housing was influenced by their income poverty and precarious socioeconomic status, and by inadequacy or inefficiency at policy and service provision levels. Ultimately, approaching women's homelessness and its causes from a human ecological perspective has contributed to the expansion of the scarce evidence about this issue in Portugal in a valuable and more holistic way.

Funding

The author declares having received financial support from the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT) for the conduction of the PhD in human ecology. PhD scholarship's reference: SFRH/BD/104321/2014.

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Author's contribution

The author declares that she is responsible for the conceptualization and writing - original draft, revision and editing - of this work.

Author's note

Guest assistant professor at NOVA FCSH, Lisbon, Portugal.

References

- Atkinson, R. (2002). The life story interview. In J. F. Gubrium & J. A. Holstein (Eds.), *Handbook of interview research: context & method* (pp. 121-138). Sage Publications.
- Ávila-Pires, F. D. de (2007). Interdisciplinarity in fact and fiction. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 4(8), 217-226. <https://link.gale.com/apps/doc/A407670404/AONE?u=googlescholar&sid=bookmark-AONE&xid=04aaa775>
- Barros, R. (2010). *Contributos de mulheres sem-abrigo para a construção de respostas habitacionais/ serviços de apoio* [Master's thesis in Social Service]. Repositório ISCTE. <http://hdl.handle.net/10071/3862>
- Bretherton, J., & Mayock, P. (2021). *Women's homelessness: European evidence review*. FEANTSA. https://eprints.whiterose.ac.uk/172737/1/FEANTSA_Women_s_Review.pdf
- Busch-Geertsema, V. (2010). Defining and measuring homelessness. In E. O'Sullivan, V. Busch-Geertsema, D. Quilgars & N. Pleace (Eds.), *Homelessness research in Europe* (pp. 19-39). FEANTSA. <https://www.feantsaresearch.org/download/ch013303200488323787194.pdf>
- Carvalho, F. (2007). Da ecologia geral à ecologia humana. *Forum Sociológico*, (17), 127-135. <https://doi.org/10.4000/sociologico.1680>
- Choi, B. C. K., & Pak, A. W. P. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical and Investigative Medicine*, 29(6), 351-364. http://uvsalud.univalle.edu.co/pdf/politica_formativa/documentos_de_estudio_referencia/multidisciplinarity_interdisciplinarity_transdisciplinarity.pdf

- Edgar, B., & Doherty, J. (Eds.). (2001). *Women and homelessness in Europe: pathways, services and experiences*. The Policy Press.
- Elder, G. H., Jr., Johnson, M. K., & Crosnoe, R. (2003). The emergence and development of life course theory. In J. T. Mortimer & M. J. Shanahan (Eds.), *Handbook of the life course* (pp. 3-19). Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Haber, M. G., & Toro, P. A. (2004). Homelessness among families, children, and adolescents: an ecological-developmental perspective. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 7(3), 123-164. <https://doi.org/10.1023/B:CCFP.0000045124.09503.f1>
- Hendricks, J. (2012). Considering life course concepts. *The Journals of Gerontology: Series B*, 67B(2), 226-231. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbr147>
- Hens, L., & Susanne, C. (n.d.). Quo vadis human ecology? An analysis of its basic characteristics. *Human Ecology*, (24), 20-25. <https://www.dropbox.com/s/0hddky8u6wfgtuq/CHEC%20Journal%2024.pdf?dl=0>
- Hutchison, E. D. (Ed.) (2011). A life course perspective. In *Dimensions of human behaviour: the changing life course* (4th ed.) (pp. 1-38). Sage Publications. https://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/36521_CLC_Chapter1.pdf
- Kenna, P., Benjaminsen, L., Busch-Geertsema, V., & Nasarre-Aznar, S. (2016). *Pilot project "Promoting protection of the right to housing - Homelessness prevention in the context of evictions": full report*. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, European Commission. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0c16776d-1e4e-11e6-ba9a-01aa75ed71a1/language-en>
- Kennedy, A. C., Agbényiga, D. L., Kasiborski, N., & Gladden, J. (2010). Risk chains over the life course among homeless urban adolescent mothers: altering their trajectories through formal support. *Children and Youth Services Review*, 32(12), 1740-1749. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2010.07.018>
- Martins, A. F. (2017). *As sem abrigo de Lisboa: mulheres que sonham com uma casa*. Chiado Editora.
- Mayock, P., Bretherton, J., & Baptista, I. (2016). Women's homelessness and domestic violence: (in)visible interactions. In P. Mayock & J. Bretherton (Eds.), *Women's homelessness in Europe* (pp. 127-154). Palgrave Macmillan.
- Mayock, P., & Sheridan, S. (2012). *Women's 'journeys' to homelessness: key findings from a biographical study of homeless women in Ireland*. School of Social Work and Social Policy and Children's Research Centre, Trinity College Dublin. https://www.drugsandalcohol.ie/17047/1/research_paper_one_women_and_homelessness_in_ireland.pdf
- McDonald, L. (2011). Examining evictions through a life-course lens. *Canadian Public Policy - Analyse de Politiques*, 37, 115-133. <https://www.jstor.org/stable/24465938>
- Oudshoorn, A., Berkum, A. V., & Loon, C. V. (2018). A history of women's homelessness: the making of a crisis. *Journal of Social Inclusion*, 9(1), 5-20. <http://doi.org/10.36251/josi.128>
- Pires, I. M., & Craveiro, J. L. (2010). Human ecology: past, present and future. In I. M. Pires, M. Gibert & L. Hens (Eds.), *Studies in human ecology* (pp. 26-44). Publishing House for Science and Technology.
- Pleace, N. (2016). Researching homelessness in Europe: theoretical perspectives. *European Journal of Homelessness*, 10(3), 19-44. https://www.feantsa.org/download/10-3_article_11612162762319330292.pdf
- Pombo, O. (2008). Epistemologia da interdisciplinaridade. *Ideação*, 10(1), 9-40. <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141/3187>
- Rasmussen, K., & Arler, F. (2010). Interdisciplinarity at the human-environment interface. *Geografisk Tidsskrift - Danish Journal of Geography*, 110(1), 37-45. <https://doi.org/10.1080/00167223.2010.10669495>
- Ravenhill, M. (2008). *The culture of homelessness*. Ashgate Publishing Limited.
- Reeve, K., Casey, R., & Goudie, R. (2006). *Homeless women: still being failed yet striving to survive*. CRISIS. <https://www.bl.uk/collection-items/homeless-women-still-being-failed-yet-striving-to-survive>
- Richard, L., Gauvin, L., & Raine, K. (2011). Ecological models revisited: their uses and evolution in health promotion over two decades. *Annual Review of Public Health*, 32, 307-326. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031210-101141>
- Sagnier, L., Morell, A., Mesa, M., Yanguas, G., Morcillo, R., Baumberger, B., Torres, S., & Torres, E. (2019). *As mulheres em Portugal, hoje: quem são, o que pensam e como se sentem*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://www.ffms.pt/sites/default/files/2022-04/as-mulheres-em-portugal-hoje.pdf>
- Toro, P. A., Trickett, E. J., Wall, D. D., & Salem, D. A. (1991). Homelessness in the United States: an ecological perspective. *American Psychologist*, 46(11), 1208-1218. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.46.11.1208>
- Torri, R., & Tosi, A. (2004, October 7-8). *Qualitative methods and the homeless: the biographical approach in Italian research* [Workshop session]. 4th CUHP Workshop, London, England. https://www.academia.edu/6771281/Qualitative_methods_and_the_homeless_the_biographical_approach_in_Italian_research



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Submitted on 30/06/2023. Accepted for publication on 06/05/2024.

A PLURALIDADE DE INTERESSES E A SOBREPOSIÇÃO DE INSTITUIÇÕES NA GESTÃO DOS BALDIOS DO PARQUE NACIONAL DA PENEDA-GERÊS

THE PLURALITY OF INTERESTS AND THE OVERLAPPING OF INSTITUTIONS IN THE MANAGEMENT OF THE COMMON LANDS (BALDIOS) LOCATED IN THE PENEDA-GERÊS NATIONAL PARK

<https://doi.org/10.4000/130ur>

Ana Luísa Luz

■ Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa (NOVA FCSH), 1069-061 Lisboa, Portugal. Email: analuz@fcsch.unl.pt | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4276-1938>

Resumo

Os baldios são áreas amplas, historicamente integradas em sistemas agropastoris extensivos, usados e geridos pelas comunidades locais de acordo com instituições criadas para garantir a sua sustentabilidade. Hoje os interesses que recaem sobre estes espaços são diversos, assim como o são as entidades e instituições que os articulam, situação particularmente evidente nos baldios do PNPG, onde a conservação da natureza e o lazer têm vindo a ocupar o espaço outrora agrícola. Com este trabalho pretendeu-se clarificar se e como a complexidade institucional dominante no PNPG interfere com a gestão dos baldios pelas comunidades locais. Para isso recorreu-se a entrevistas, livres e semiestruturadas, aos compartes e a diferentes actores (e.g., ICNF, agentes de turismo, associações intervenientes na gestão dos baldios), numa abordagem multinivelada (nível do PNPG e da aldeia).

As conclusões do estudo realçam a importância do reconhecimento da legitimidade das comunidades locais sobre os baldios pelas entidades estatais e o papel da cooperação interinstitucional na superação dos dilemas de gestão, para o que uma mudança de paradigma ao nível da relação do Estado com os baldios se revela fundamental.

Palavras-chave: baldios; gestão dos comuns; Parque Nacional Peneda-Gerês; rural

Abstract

Baldios are wide areas, historically integrated in extensive agropastoral systems, used and managed by the local communities through institutions created to ensure resource sustainability. Today diverse interests influence these spaces, articulated by a set of entities and institutions, a situation that is particularly evident in the PGNP *baldios*, where leisure and nature conservation activities are gradually occupying former farming spaces.

With this work we aimed to understand if and how the institutional complexity that is dominant in the PGNP interferes with the management of the *baldios* by the local communities. We used unstructured and semi-structured interviews with the different participants, namely the commoners and other actors (ICNF, tourism agents, associations that collaborate in the *baldios* management) in a multileveled approach (at the PGNP and at the village level). The study highlights the importance of the recognition by state institutions of local communities' legitimacy towards the *baldios*, as well as the role of inter-institutional cooperation in overcoming management dilemmas, for which a paradigm shift in the State-*baldios* relationship is fundamental.

Keywords: *baldios*; commons management; Peneda-Gerês National Park; rural

INTRODUÇÃO

Ao longo de muitos anos, os baldios tiveram um papel central nas comunidades rurais, garantindo área de pastagem e provisão de recursos essenciais à sobrevivência dos povos de montanha, como lenha, madeira e pedra para construção, mel, mato para a cama dos animais e para posterior fertilização dos solos e água, entre outros. A dependência das pessoas relativamente aos baldios, a par da escassez dos recursos face ao número de utilizadores, criou a necessidade de regular o acesso, forçando-se instituições que perduraram séculos, ainda que desafiadas em vários períodos da história. Esta estreita relação estabelecida entre os povos e o meio físico envolvente, no fundo dois sistemas coevolutivos, através de interações constantes e recíprocas, criou aquilo que é hoje denominado na literatura de sistema socioecológico (SSE) (Herrero-Jáuregui et al., 2018; Ruiz-Ballesteros & Gálvez-García, 2014). Actualmente, a estratégia de conservação da componente ecológica de determinado SSE – os ecossistemas, a biodiversidade, etc. – passa necessariamente pela reintrodução de certas práticas que compunham a componente social – agricultura, pastoreio, uso do fogo, etc. – que, em interacção com a dimensão ecológica, esteve na origem da formação do SSE. Esta estratégia norteia muito do que é feito em Portugal e na Europa, em termos de conservação da natureza, uma vez que a paisagem, inclusivamente a protegida, se encontra profundamente humanizada. Efectivamente, o conceito de SSE resulta da necessidade de se assumir uma perspectiva pluridisciplinar, em particular na gestão das questões ambientais (Castilla, 2016; Herrero-Jáuregui et al., 2018).

Os baldios mantêm-se, actualmente, propriedade comunitária, tendo resistido como tal a diferentes regimes políticos e económicos e a diversas alterações ao quadro legislativo (Bica et al., 2018; Brouwer, 1995). De entre as intervenções mais recentes com consequências no tecido socioeconómico, particularmente na actividade agropecuária e nas dinâmicas socioterritoriais das zonas rurais do interior, refira-se a florestação dos baldios (1938-1968) e a adesão à UE, em 1986, que implicou a adopção da Política Agrícola Comum (PAC). O Plano de Povoamento Florestal, implementado durante o Estado Novo, que previa a arborização de 420 mil hectares de baldios, visou torná-los mais produtivos para a nação, integrando-os no Regime Florestal, e contrariar os efeitos do uso pelas comunidades que alegadamente estaria a contribuir para acentuar a erosão do solo. De acordo com Radich e Baptista (2005), entre 1939 e 1974 foram florestados 287 mil hectares (272 mil na execução do Plano), aumentando consideravelmente a área de floresta pública, a partir daí gerida pelos Serviços Flores-

tais (Devy-Vareta, 2003). Após o fim da ditadura, os baldios foram devolvidos às comunidades, que podiam optar por partilhar a responsabilidade de gestão da floresta com o Estado, numa relação de cogestão, ou, em alternativa, assumir a sua autonomia. A cogestão pressupunha a entrega de uma parte considerável das receitas da floresta ao Estado; ainda assim a maior parte das comunidades, tendo pouca experiência na gestão florestal, optou pela partilha da gestão. Mais tarde, após a adesão à UE, a agricultura portuguesa ficou, no seio da PAC, sujeita a políticas pouco favoráveis. Com um sector primário maioritariamente apoiado em pequenas explorações, com baixa capacidade de adaptação tecnológica, verificou-se que uma minoria de grandes explorações, mais competitivas, foi beneficiada, sendo as restantes incentivadas a abandonar a produção e/ou a manter um nível de produção extensivo com fins de protecção e conservação da natureza e da paisagem. Como consequência, a agricultura perdeu importância no panorama económico do país e no território, diminuindo dramaticamente a superfície agrícola utilizada, com implicações nas dinâmicas estabelecidas durante séculos no seio das comunidades, e entre estas e o meio (Baptista, 2010). A acção conjunta destes acontecimentos levou à saída de uma grande parte da população rural para as zonas urbanas e para diferentes rotas de emigração. Como resultado, os baldios assumem hoje uma posição lateral naquilo que é a subsistência das populações. O uso destes espaços é cada vez mais o reflexo da vontade e de interesses alheios às comunidades (Lopes et al., 2013). Em paralelo, a quase inexistência de controlo social ou de sinais de presença visíveis nas vastas áreas de baldio torna comum a entrada e uso dos recursos por utilizadores externos, que por vezes desenvolvem actividades geradoras de receitas (por exemplo, agentes turísticos) sem que haja a iniciativa, voluntária ou sob coação, de integrar as instituições locais com direitos de propriedade, protegidos pela legislação e pela Constituição, na partilha desses benefícios (Luz, 2017). Este tipo de dinâmica tem como consequência a perda gradual da legitimidade da propriedade comunitária (Baptista, 2010), para o que acções que promovam o fortalecimento comunitário, de forma que amplie a autonomia e a governança democrática do território, podem ter um papel regenerador (ver, por exemplo, Hespanha, 2019, ou Mello et al., 2023).

De acordo com Vaccaro (2008), a criação de áreas protegidas (AP) está entre as iniciativas externas (neste caso, estatais) passíveis de beneficiarem de um tecido demográfico, social e institucional debilitado. Na prática, ao estabelecer normas de acesso e uso, as AP permitem a expansão da autoridade do Estado como única entidade legítima de gestão, assumindo um processo de

reterritorialização de zonas periféricas. Este processo tem importantes consequências sociais e económicas que envolvem alterações profundas do sistema local de propriedade, restabelecendo direitos, legitimidades e jurisdições (Ferreira & Mello, 2016; Heidrich, 2009; Vallejo, 2009). Em Portugal, a distribuição das áreas protegidas confirma esta visão, encontrando-se, na sua maioria, em zonas rurais, despovoadas e institucionalmente vulneráveis (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), 2023a). A classificação do Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNPG) acontece num período em que as comunidades se encontravam já desconectadas dos baldios e as instituições em desuso, fruto da evolução do sector agrícola, da emigração e das intervenções estatais nas serras. Na prática, os baldios incluídos no Parque Nacional tinham sido já fortemente intervencionados pelos Serviços Florestais, encontrando-se muitos deles englobados em Perímetros Florestais, formados por propriedade privada, pública e comunitária (então ainda não assumida como tal na legislação nacional), muitas vezes delineados sem atentar aos seus limites (Freire, 2004). Estes perímetros ainda vigoram actualmente e são muitas vezes priorizados na consideração formal destas áreas. Com a criação do PNPG, todas estas áreas e os seus recursos ficaram submetidos a um regime de uso e gestão que atendia aos objectivos de protecção e conservação, sobrepondo-se às instituições vigentes naquela área, da escala nacional e legal à escala local e comunitária.

Além do Parque, outras instituições articulam-se no território com objectivos de controlo do acesso e uso dos recursos e da paisagem¹. Estas (re)classificações resultaram na densificação do tecido institucional vigente no território do PNPG, à qual a UE também não foi alheia, financiando determinadas actividades produtivas e intervenções agro-ambientais, que subtilmente vão definindo as prioridades para o território classificado (Penker, 2008). Estas condições criam uma conjuntura particular para os baldios do Parque. A agregação de diferentes níveis institucionais – como a parceria UE, Estado e organizações locais, neste caso com o objectivo primeiro de apoiar o desenvolvimento socioeconómico em zonas de fraco desenvolvimento – resulta muitas vezes numa situação em que o parceiro detentor de maior poder acaba por definir a agenda de desenvolvimento, neste caso a UE, através da PAC² (Edwards & Steins, 1998; Haesbert, 2007). Contudo, apesar dessa dimensão institucional que teoricamente domina o uso das paisagens, as comunidades ainda têm poder sobre o território, nem que seja porque é ao nível local que se negociam e põem em prática os direitos de propriedade (Penker, 2008). De facto, como lidar com a diversidade de usos e de instituições existentes

em sistemas socioecológicos permanece um tema de discussão entre os autores que se debruçam sobre a gestão de recursos naturais. O ponto principal para superar as dificuldades de gestão que advêm dessa diversidade encontrar-se-á na capacidade de acção colectiva coordenada entre os vários grupos de interesse envolvidos (Gatzweiler, 2005; Poteete & Ostrom, 2002). Nesta situação, o Estado, ou outras entidades não governamentais, deverá ter um papel facilitador e de apoio (Gatzweiler, 2005; Meinzen-Dick & Knox, 1999).

Centrando-se na gestão de sistemas de recursos comuns³, Ostrom (1990) realça o papel do meio sociopolítico envolvente no sucesso ou insucesso das instituições criadas para os gerir. Baseada na influência desse e de outros conjuntos de factores, evidenciada num extenso estudo que recorreu a dados empíricos recolhidos em diversas partes do mundo, Ostrom propôs um conjunto de princípios de delineamento de instituições para a gestão de recursos comuns. Entre estes destaca-se a relevância do aval e reconhecimento dessas instituições pelas autoridades estatais, sem os quais correm o risco de não ter validade fora do contexto local, pondo eventualmente em causa a sua continuidade (Ostrom, 1990). Este tipo de raciocínio seria aplicado mais tarde ao estudo do funcionamento de SSE, sujeitos à influência de diversas entidades a diferentes escalas, tais como florestas, recursos aquíferos ou pescas, para o que criou um enquadramento com o objectivo de facilitar o desenho metodológico e de articular informação de origem e natureza diversa (Ostrom, 2009).

No PNPG, a influência do meio sociopolítico envolvente é particularmente evidente e acontece a vários níveis com efeitos sobre os restantes factores actuantes (e.g., características dos utilizadores, do sistema de gestão e da entidade gestora). Partindo da teoria da gestão dos comuns, este trabalho propõe uma análise da gestão dos baldios localizados no Parque Nacional da Peneda-Gerês, visando perceber de que maneira a gestão é afectada pelas várias entidades que ali actuam e pela densidade institucional que vigora no PNPG. Dada a complexidade do sistema baldio, recorre-se a uma abordagem pluridisciplinar e multinivelada, abordando a questão ao nível do território do parque e ao nível da aldeia. Em seguida descreve-se sucintamente o local de estudo e a metodologia utilizada.

MÉTODOS

Local de estudo

O Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNPG) foi instituído através do Decreto-Lei nº 187/71 de 8 de Maio, um ano depois da entrada em vigor da Lei n.º 9/70, de 19 de Junho, que regula a criação

de áreas protegidas no país, sendo a única área protegida a nível nacional que entra na categoria de Parque Nacional da União Internacional para a Conservação da Natureza. Localiza-se na região norte do país, nas regiões do Minho e de Trás-os-Montes, e faz fronteira em cerca de 67 km com a Comunidade Autónoma da Galiza, Espanha. Ocupa uma área de 69 592 hectares distribuída por três distritos – Braga, Vila Real e Viana do Castelo –, cinco concelhos – Melgaço, Terras do Bouro, Arcos de Valdevez, Ponte da Barca e Montalegre –, e 22 freguesias (ICNF, 2023b). Cerca de 7% da área do Parque corresponde a propriedade pública (5 275 hectares), 30% é propriedade privada (22 000 hectares) e a restante fatia, que constitui mais de 60% do território do Parque, é propriedade comunitária, sob a forma de montes baldios. Pode afirmar-se que o PNPG é uma instituição pública inscrita num território fundamentalmente composto por propriedade privada e predominantemente comunitária. Ao nível socioeconómico, verifica-se a predominância da actividade silvopastoril, desenvolvida em cerca de 68% da área do Parque, maioritariamente nos baldios. A área florestal, cerca de 22% da área total estabelecida maioritariamente em terreno comunitário, constitui uma fonte de receitas para as comunidades, ainda que partilhada com o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF). A área utilizada para agricultura é reduzida (10%) e a produção é maioritariamente direccionada para alimentação dos animais e para consumo das famílias. Nas últimas décadas, o turismo tem ganhado importância, passando o sector terciário a dominar a economia no território do PNPG (Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB), 2010). Este aumento acompanha a igualmente crescente procura urbana por espaços sossegados e paisagens de alto valor natural. De acordo com o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (2010), o aumento do turismo expressa-se no número de visitantes e no alargamento das actividades e dos promotores de serviços turísticos. Esta dinâmica é sentida nos baldios – uma vez que é lá que os percursos se desenvolvem – e nas aldeias – onde os visitantes procuram a logística necessária (cafés, restaurantes, estadia, etc.). De acordo com os dados do Recenseamento Geral da População de 2001, a população do Parque rondava os 11 000 habitantes (ICNB, 2010).

MÉTODOS

O trabalho de pesquisa foi efectuado em duas fases. A primeira decorreu entre os meses de Maio e Agosto de 2015. Ao longo desse período, foram efectuadas entrevistas semiestruturadas em cada uma das 30 unidades de baldio dirigidas aos elementos do órgão de gestão. Ao todo foram realizadas

30 entrevistas⁴. Com esta abordagem pretendeu-se caracterizar a situação do baldio no respeitante a: a) entidade gestora; b) sistema de recursos; c) meio político e institucional envolvente; d) utilizadores, de acordo com os princípios de desenho de instituições de gestão comum. Paralelamente, pretendeu-se caracterizar a gestão efectuada (e.g., tipo de actividades, rendimentos, actores envolvidos), procurando identificar a sua relação com as características do sistema de recursos. Complementarmente às entrevistas, recorreu-se a outro tipo de fontes de informação, de conversas informais à participação em reuniões de compartes (três). O contacto com outras entidades privilegiou também o uso da entrevista semiestruturada. Entrevistaram-se elementos do ICNF (3 entrevistas); de associações que trabalham com os baldios (2 entrevistas, Associação Atlântica e Secretariado dos Baldios de Trás-os-Montes e Alto-Douro), no sentido de contextualizar o papel destas organizações e de perceber a complexidade dos procedimentos que a gestão dos baldios implica. Igualmente contactou-se a direcção da BALADI (uma entrevista) e um ex-director do PNPG, procurando recorrer à experiência de ambos nos cargos que ocupa(ra)m para obter uma perspectiva alargada do lugar dos baldios à escala regional – do PNPG – e nacional. Dado o crescimento do turismo no território do PNPG, e em particular nos baldios, tornou-se relevante a integração da perspectiva dos seus agentes e gestores (6 entrevistas – ADERE Peneda-Gerês, Cabril Eco Rural, Ecoagri, Gerezmont, Oporto Adventure Tours e Green Park).

A segunda fase do trabalho de recolha desenvolveu-se entre Agosto e Outubro de 2015, na aldeia de Fafião, freguesia de Cabril, concelho de Montalegre. Durante esse período de permanência estabeleceram-se conversas informais com habitantes e visitantes da aldeia e efectuaram-se entrevistas semiestruturadas e livres com os habitantes. Ao todo, foram realizadas 14 entrevistas. Pretendeu-se aprofundar o papel do baldio na dinâmica da comunidade e a forma como a gestão é desenvolvida, acedendo ao seu percurso evolutivo por via dos matizes das relações entre os compartes, e entre os compartes e o baldio. Durante este período houve um envolvimento no quotidiano da aldeia que permitiu uma maior percepção do lugar do baldio na dinâmica da comunidade e da forma como o seu uso, gestão e acesso se encontram organizados. Essa proximidade decorreu da relação estabelecida com as pessoas e famílias, da participação em trabalhos agrícolas, nas festas da terra e em eventos socialmente importantes. Na análise dos dados, optou-se, em ambas as fases, pelo método manual, dado que o número de entrevistas não exigiu o recurso a ferramentas informáticas. Todas as entrevistas foram registadas em formato áudio, sempre que consentido. Quando

não houve consentimento [em dois casos], recorreu-se a registo escrito.

RESULTADOS

Ao contrário dos tempos em que o baldio servia apenas as necessidades das comunidades locais cuja subsistência estava estreitamente ligada ao trabalho da terra, hoje um baldio, principalmente quando integrado na área protegida com maior nível de conservação do país, é o epicentro de vários interesses, articulados por diversas entidades, nacionais e internacionais. Em seguida apresentam-se os principais traços do que é hoje a gestão de um baldio localizado no PNPG, enquadrando essa gestão na estrutura institucional em que os baldios se encontram envolvidos e destacando alguns aspectos que revelaram ter maior influência sobre a capacidade de gestão local.

Actividades tradicionais e manutenção da paisagem

No território delimitado pelo PNPG, e apesar da perda de importância, o sector primário encontra-se ainda representado por alguma actividade agropastoril, facilitada pelos apoios da União Europeia. Este investimento inscreve-se numa lógica de manutenção da dinâmica e estética da paisagem e de produção de produtos de qualidade e implica que parte do trabalho de gestão do baldio passe pelo registo e actualização da situação dos produtores (número de cabeças, raça, etc.) para a realização de candidaturas, elaboradas por organizações que prestam serviços nesta área (e.g., Associação Atlântica). Na ausência de terra própria para pastoreio, que é o caso da generalidade dos produtores, as candidaturas são feitas recorrendo à área de baldio, tornando-se este um assunto comunitário. Portanto, o baldio representa um espaço de pastagem físico e institucional, possibilitando aos produtores sem terra a manutenção da actividade, ainda que esta seja essencialmente uma actividade privada, circunscrita a alguns compartes.

A par dos incentivos à produção, existem apoios que promovem directamente a manutenção da paisagem do baldio no actual contexto de (quase) abandono das actividades produtivas. As medidas agro-ambientais denominadas Intervenções Territoriais Integradas⁵ (ITI) foram introduzidas com o Programa de Desenvolvimento Rural 2007-2013 (PRODER), inicialmente pensadas para os proprietários, privados⁶ e comunitários, integrados no Parque Nacional. A medida abrangeu igualmente outras áreas protegidas a nível nacional, contudo nem todas tiveram a mesma adesão e sucesso na implementação. Na prática, as ITI promovem várias acções que contribuem para a manuten-

ção da paisagem rural, como a limpeza mecânica das pastagens ou a manutenção e reabilitação de estruturas ligadas ao uso agropastoril de outros tempos, como as mariois, os fojos dos lobos, as silhas dos ursos, os muros de pedra posta, entre outras. Estes apoios são dirigidos aos compartes, enquanto proprietários comunitários. A gestão e operacionalização destas medidas ocupa um papel central naquilo que é hoje a gestão dos baldios do Parque, tanto no que se refere ao tempo que lhes é dedicado, como ao valor do apoio.

De facto, a maior receita do baldio provém das ITI, valor que, caso as metas propostas tenham sido cumpridas, é entregue a fundo perdido e gerido exclusivamente pelas comunidades. Além do impacto na paisagem e na dinamização das comunidades, as ITI tiveram um impacto muito significativo no panorama institucional dos baldios. De acordo com o PRODER, seriam candidatos elegíveis às ITI os "baldios administrados por compartes ou pessoas colectivas de direito privado"⁷, restringindo o acesso dos baldios geridos pelas Juntas de Freguesia (JF). O resultado dessa opção foi o incentivo à organização dos compartes para a gestão dos seus territórios e o aumento do número de Conselhos Directivos (CD) no Parque. Desta forma, várias comunidades passaram a ter um papel activo nas decisões respeitantes ao baldio, dando-se um passo formal no sentido da reactivação, ou reprodução, das instituições locais.

No Programa de Desenvolvimento Rural para 2014-2020 (PDR), o Apoio Zonal (AZ) do PNPG continuou a apoiar a gestão do pastoreio nas áreas de baldio. Contudo, medidas nacionais inspiradas no novo regulamento da UE (1307/2013) para os pagamentos directos aos agricultores resultaram na aplicação de um coeficiente de redução da elegibilidade de 50% nas áreas de "prados e pastagens permanentes com predominância de vegetação arbustiva caracterizadas por práticas de pastoreio de carácter tradicional em zonas de baldio" (Portaria n.º 57/2015 de 27 de Fevereiro) e na exclusão total de áreas de floresta, zonas queimadas, rochas, água, etc. Estas medidas tiveram um impacto substancial na extensão da área elegível para pastagem em zonas de montanha, reduzindo-a drasticamente em muitos casos. De acordo com o presidente do CD de Fafião,

[...] está-se a tentar mudar isso, andamos aí na luta porque precisávamos mesmo desses hectares para fixar as pessoas aqui. [...]. Depois de ser feita essa leitura [do território para avaliação da extensão das pastagens] aplicaram uma redução de 50% à área forrageira, só que no nosso caso foi muito mais que isso, no Parque alguns tiveram mais que 90% de corte da área forrageira.

Efectivamente, as alterações dificultam, por um lado, o acesso aos pagamentos directos dos produtores; e, por outro, diminuem o valor monetário e os benefícios locais (ecológicos e sociais) provenientes da implementação da medida ITI/AZ. Esta situação ilustra a forma como a acção local, sendo suportada, e de alguma forma determinada, por instituições externas, se encontra dependente dos desígnios do financiador.

Floresta

Nos baldios do PNPG a floresta é composta essencialmente por pinhal, grande parte herança do Plano de Povoamento Florestal. A venda de madeira representa hoje a principal fonte de rendimentos (além das ITI), estando, contudo, reduzida aos baldios com suficiente área florestal. Num total de 30 comunidades, apenas três estão em autogestão⁸. A este nível a percepção é a de que a cogestão se tem mostrado mais lesiva do que benéfica, sendo manifesta a vontade de assumir a autonomia da gestão como se verifica no seguinte discurso do presidente do CD de Sezelhe:

[...] só estamos a perder por estarmos em cogestão. [...] já disse a um engenheiro para me mandar os documentos [...] Assim que me der resposta isso é logo, porque assim estamos... faça conta que estamos a produzir e 40% vão para o Estado, praticamente sem [o Estado] produzir nada.

Contudo, o processo para a desvinculação do Estado tem sido dificultado pela burocracia associada e pelo que se exige aos compartes. Diz o presidente do CD do baldio de Sistelo: “[...] eu já tentei [passar para a autogestão] mas isso é muito complicado. Eles exigem muito dinheiro, querem fazer avaliações, querem receber [...]”. Esta questão tem gerado alguma controvérsia e o diploma que pretendia regulamentar “a formalização da transferência para os compartes da administração do baldio em regime de associação e da compensação devida no termo daquela administração” (DL n.º 165/2015 de 17 de Agosto) acabou por ser revogado, cessando vigência em Fevereiro de 2016. Previa-se no documento o ressarcimento do Estado pelo investimento feito, tendo em conta as estruturas actualmente existentes no baldio e os povoamentos florestais plantados entre 1938 e 1968, o que se torna ainda mais contestável face à alegada desresponsabilização do ICNF na gestão do património florestal deixado pelo Estado nos baldios. Hoje o apoio do ICNF na cogestão passa unicamente pela selecção e marcação das árvores para abate e pela venda do material lenhoso, ainda assim criticada por alguns compartes: “[...] ainda temos de estar a pedir para eles virem ver as madeiras,

para vir marcar, e para vender mal vendida, que vendem mal vendida, levam muito tempo a pagar [...]” (presidente do CD de Sistelo). Ainda assim, nos baldios com menos floresta verifica-se uma posição menos crítica da cogestão:

Eles [o ICNF] recebem e depois dão-nos a nossa parte... é 60 %. São eles que cuidam, foram eles que tomaram a iniciativa de plantar, ou de cuidar [...] eles têm de ter a preocupação de gerir a questão da doença dos pinheiros, isso não tem lucro não é, isso só dá prejuízo [...] quem tiver muita floresta compensa-lhe estar em autogestão, agora nós se calhar até não temos muito prejuízo [...]. (presidente do CD de Cela e Sirvozelo)

Poderá dizer-se que a ausência do ICNF é mais sentida nos baldios com maior área florestal, pelo custo de oportunidade que resulta da ausência de uma gestão mais assídua, e pelas questões relacionadas com a prevenção de incêndios. Portanto, enquanto se verifica uma desresponsabilização do Estado, prolonga-se uma relação inoperante que, entre outras coisas, limita a iniciativa local.

Turismo e lazer

Apesar da crescente dinâmica de visitação registada no PNPG e, logo, nos baldios, verifica-se que essa não traz qualquer benefício aos compartes, enquanto proprietários e gestores dos baldios, situação em parte justificada pela incapacidade/falta de vontade dos compartes de, perante esses utilizadores, reclamarem os direitos de propriedade. Assim, enquanto existem elementos das comunidades com pequenos negócios que tiram partido do acréscimo de visitantes, o baldio, ou a comunidade, não beneficia dessa tendência. Não obstante, verifica-se já em muitos baldios iniciativas de demarcação física dos direitos de propriedade (e.g., sinalização a informar quem são os utilizadores autorizados, veículos do CD identificados na pintura exterior, identificação de autoria de infra-estruturas de lazer, miradouros, etc.), assim como iniciativas de outra natureza, que têm contribuído para demarcar a natureza comunitária dos baldios e clarificar o papel dos compartes. Em Fafião, a parceria estabelecida entre duas instituições da aldeia – o CD e a Associação Vezeira – e uma empresa de turismo é demonstradora do que pode ser feito no campo da cooperação entre utilizadores, e também do que pode acontecer quando as instituições se sobrepõem e uma prevalece sobre a outra. A Oporto Adventure Tours, uma empresa de turismo sediada no Porto, desenvolve a sua actividade exclusivamente no baldio e aldeia de Fafião. Enquanto beneficia dos locais menos acessíveis e mais atractivos do baldio,

e consegue também acesso privilegiado às dinâmicas e actividades da aldeia, a empresa colabora com o CD do baldio de Fafão na manutenção dos trilhos e noutras benfeitorias. Além disso, entrega ao CD uma quantia por grupo de visitantes.

O acordo estipulado, informalmente, entre as duas partes conseguiu garantir o funcionamento pacífico e o benefício de ambas as entidades. Contudo, existem outras instituições com jurisdição sobre aquele território que, não reconhecendo, ou ignorando, a legitimidade das instituições locais, põem em causa a sua validade. Autorizados pelo CD a aceder com o *jeep* à área do baldio e aí estacionar temporariamente, a equipa da Oporto foi multada pela equipa do Grupo de Intervenção de Protecção e Socorro da Guarda Nacional Republicana (GIPS – GNR) que actua no Parque, por se encontrar em local não autorizado a não residentes. Na prática, o exercício de uma outra camada institucional colocou em xeque a legitimidade do CD para decidir quem são os utilizadores legítimos da propriedade comunitária e para exercer a gestão do uso do baldio. Embora a prevalência do Plano de Ordenamento do Parque sobre as restantes instituições ali actuates seja expectável num contexto de área protegida, esta não deixa de ser controversa, enquanto torna difusos os direitos práticos de propriedade. Esta indefinição pode levar em última instância à desmotivação dos compartes em defender os direitos de propriedade comunitária, e ao efectivo abuso, consciente ou inconsciente, desses direitos por entidades que tenham algum interesse no uso do território.

Ao mesmo tempo, a presença e actuação no baldio de instituições públicas (e.g., ICNF, autarquias locais e municipais) ao nível da gestão e exploração de actividades de turismo é patente de diferentes formas. A organização de eventos, pontuais ou regulares, é uma delas. Verifica-se que esse tipo de abordagem é assumido por tais entidades, mas também aceite sem questionar pela comunidade. Diz o ex-presidente do CD do baldio de Cabana Maior: “Oh, o turismo não nos traz propriamente..., não taxamos... a porta do parque taxa mas isso é tudo para o município. [...], nunca lhes foi exigido [contributo para o baldio]... ainda não lhes foi exigido.” A concepção, organização e dinamização das Portas do Parque são o exemplo mais concreto da acção do ICNF e das autarquias no que respeita à gestão do turismo no Parque. Estas estruturas foram concebidas para serem “pontos de entrada” no Parque Nacional, locais onde convergem os visitantes e onde a actividade turística é de alguma forma controlada. Embora em regra as portas estejam instaladas nos baldios das referidas comunidades, a sua exploração (e.g., venda de lembranças, mapas, acesso a actividades) é da responsabilidade da Câmara Municipal, do ICNF ou da Associação Regional de Desenvolvimento do Alto Lima, revertendo as receitas

a favor destas entidades. Não se verifica a integração das comunidades nessa dinâmica, nem qualquer compensação pela apropriação do espaço – físico e simbólico. Além do espaço ocupado pela estrutura em si, existe um convite subjacente, dirigido a todos os visitantes, que envolve a visita daquilo que, fundamentalmente, são os baldios. Por outro lado, enquanto os visitantes são dali direccionados para trilhos que atravessam os montes baldios, as entidades não participam de forma directa na manutenção do património das comunidades locais. Em geral não se verificam acções de contestação dos compartes nem parece existir vontade de vir a actuar nesse sentido. Excepcionalmente, em Lindoso, os compartes organizaram-se para tirar partido da presença de uma Porta. Para isso, o CD aliou-se à actividade da Câmara Municipal, colaborando formalmente na manutenção dos percursos pedestres e recebendo um valor simbólico por cada visitante.

DISCUSSÃO

O tecido institucional que delimita e determina o uso do território do PNPG é constituído por diversas camadas, a que corresponde uma diversidade de perspectivas e expectativas que diferentes actores ali projectam. Enquanto umas instituições poderão concorrer para o mesmo objectivo, completando-se, outras inevitavelmente irão sobrepor-se. O problema surge quando a introdução de novas instituições desconsidera a existência das já existentes, criando uma espécie de hierarquia em que a actuação de uma invalida a vigência da outra.

Mais de dois terços da área do PNPG é território baldio, gerido pelas comunidades de compartes ou pelas JF, segundo instituições consuetudinárias, hoje juridicamente enformadas na legislação nacional, que consagra a sua posse e gestão comunitárias. Estas instituições remontam ao tempo em que a agricultura e a produção animal eram o centro das economias individuais das famílias, em que o baldio assumia um papel central. Com elas, pretendia-se gerir o uso de recursos escassos. Actualmente, num contexto de despovoamento e de transição dos usos, os direitos de propriedade comunitária são delimitados e geridos por um complexo de instituições e apropriados (ou ignorados) por uma diversidade de actores para atender a diferentes interesses, por vezes complementares, noutras concorrentes: dos agropecuários aos turísticos, passando pela reserva ambiental e da biodiversidade. Em seguida, com enquadramento na literatura sobre a gestão de recursos comuns, analisam-se os resultados relativos à influência das instituições sobre a gestão dos baldios do PNPG.

A gestão dos baldios à luz da teoria da gestão dos comuns

A abordagem aos baldios foi guiada pelo trabalho de Ostrom sobre as instituições de gestão de recursos comuns. De acordo com a autora, existem alguns factores que favorecem (ou desfavorecem) o bom funcionamento de um sistema de gestão de recursos comuns e que se relacionam com a definição dos limites do próprio sistema de recursos e do universo de utilizadores, com as características da entidade gestora, e com a forma como se posiciona o ambiente institucional envolvente. Nos baldios abrangidos pelo PNPG, os principais factores que vêm desafiando a manutenção das suas instituições estão relacionados com o ambiente sociopolítico que os envolve, designadamente com o posicionamento⁹ das instituições estatais face aos baldios e ao papel dos compartes. Na verdade, este posicionamento tem vindo a influenciar todos os quatro grupos de factores mencionados: 1) a delimitação do universo dos utilizadores: na forma como o próprio ICNF, os Serviços Florestais e as autarquias se têm posicionado como utilizadores do território das comunidades; 2) as características físicas e os limites do sistema de recursos: através da florestação em massa dos baldios e da forma como a demarcação dos limites físicos destes espaços tem sido descurada por aquela instituição; 3) a entidade gestora: ao assumir responsabilidades nos baldios em cogestão, nomeadamente de apoio técnico, não honrando esse papel, e ao dificultar a passagem para uma situação de gestão autónoma pelos compartes; e, por fim, 4) o ambiente sociopolítico envolvente. Neste último ponto, Ostrom sublinha a importância do reconhecimento formal das instituições locais pelo Estado, para que aquelas estejam legitimadas e credibilizadas nas suas acções. Este é um aspecto crítico na situação dos baldios. Se, por um lado, se encontram legitimados pela Constituição da República e pela legislação própria que os regula e defende a nível nacional, na prática, no PNPG verifica-se uma certa incúria na forma como são encarados os limites físicos e institucionais dos baldios. Ao mesmo tempo, situações como a alteração dos critérios de elegibilidade das áreas de pastagem implementada a nível nacional por instituições do Estado, por um lado, demonstram o desconhecimento das entidades do Estado sobre as dinâmicas dos locais afectados por aquelas medidas e, por outro, deixam vislumbrar o aparente posicionamento estatal perante as instituições consuetudinárias e os interesses locais, que se concretiza, entre outras coisas, em opções estratégicas de gestão do território alheias a essa realidade local.

Em seguida desenvolvem-se alguns factores que actuam sobre a gestão dos baldios, limitando a discussão àqueles que decorrem da acção do meio

sociopolítico envolvente e da (inter)acção das suas instituições.

Efeitos do meio sociopolítico envolvente sobre a gestão dos baldios do PNPG

Nos baldios do PNPG, o uso por utilizadores não autorizados¹⁰ é diversificado e reveste-se de formas mais ou menos directas. Podemos constatar exemplos variados de violação dos direitos de propriedade das comunidades do PNPG, tanto pelo ICNF como por outros actores. Ainda que não decisivos, estes são aspectos que desmotivam as comunidades e enfraquecem as instituições, vulnerabilizando-as face a qualquer acção que pretenda introduzir algum tipo de alteração.

Apesar de existir um número crescente de iniciativas que procuram clarificar e fortalecer o papel dos compartes, eventualmente motivadas pela dinâmica que as ITI imprimiram nas várias comunidades, alguns episódios têm demonstrado que ainda há um longo caminho a percorrer, já que, na prática e do ponto de vista institucional, a propriedade comunitária aparece em segundo plano em relação ao plano de ordenamento do Parque. Esta situação põe obstáculos ao desenvolvimento de parcerias entre os utilizadores do espaço e tem vindo a criar um fosso ainda maior entre o PNPG e os utilizadores do território. No fundo, o direito de exclusão ou inclusão de utilizadores, que assiste à comunidade de compartes relativamente ao seu baldio, é posto em causa pelas regras e pela actuação do Parque (por exemplo, caso da multa no baldio de Fafião). Nestas condições, pese o aparente rigor do controlo pelo Parque, o livre acesso aos baldios não está efectivamente acautelado, uma vez que não existe consenso entre as duas instituições sobre quem é e quem não é utilizador autorizado. Esta situação reflecte as consequências de um sistema institucional de gestão de recursos comuns baseado em normas que não têm o pleno reconhecimento e aval das autoridades estatais, e, reciprocamente, de estas procurarem impor às instituições locais normas concorrentes das suas. Como avisa Ostrom (1990), as primeiras correm o risco de não ter validade fora do contexto local, e as segundas o de não serem acatadas pelos actores nele presentes, o que poderá pôr em causa o seu sucesso e, logo, a sua continuidade.

Conquanto a maior fonte de disrupção institucional nos baldios esteja ligada à actuação do Estado, veio também do Estado o fortalecimento do tecido institucional quando, na conjuntura política após o 25 de Abril, fomentou a organização das comunidades e a (re)criação das instituições locais para a gestão dos baldios. Ao mesmo tempo, a propriedade comunitária foi consagrada na Constituição da República Portuguesa e ficou salvaguardada

na legislação a posse, uso e gestão dos baldios pelas comunidades utilizadoras, de acordo com os usos e costumes, permitindo simultaneamente a manutenção da tutela estatal sobre a propriedade comunitária. Segundo Baptista (2010), no processo de devolução dos baldios, “a actuação dos Serviços Florestais [...] privilegiou a manutenção de uma tutela e não incentivou a autonomia dos povos na gestão e controle dos baldios” (p. 86). Hoje, é largamente aceite entre investigadores, compartes e mesmo técnicos de entidades que lidam directamente com a gestão dos baldios que a cogestão dos baldios é um modelo que não tem funcionado, sendo inclusivamente lesivo para a sua gestão. Radich e Baptista (2005) imputavam ao Estado, e particularmente aos Serviços Florestais, essas debilidades, considerando-as decorrentes da falta de meios, da baixa prioridade institucional conferida aos baldios e do ressentimento latente daqueles Serviços pela perda do poder que lhe fora conferido pela legislação de 1938. Confrontados com essa realidade e incentivados por diferentes entidades para o fazerem, os compartes começam a ponderar, e alguns mais do que isso, a exclusão do Estado da gestão dos baldios.

Vaccaro (2008) refere a relação de reforço mútuo que existe no tipo de territórios que estudamos entre a debilitação demográfica e agrícola, a indefinição de direitos de propriedade e a constituição de áreas protegidas pelo Estado, a qual patrimonializa a paisagem como bem colectivo nacional. Efectivamente, quando o PNPG foi instituído em 1971, os efeitos da emigração, das alterações tecnológicas da agricultura e da florestação faziam-se já sentir sobre as populações e, de modo inevitável, sobre as instituições locais, situação que terá facilitado a entrada e implementação de novos usos e novas instituições, nomeadamente a reconversão da paisagem agrária em áreas naturais protegidas. Haesbert (2007, p. 20) chama a atenção para o efeito “desterritorial” que estas iniciativas (e.g., áreas protegidas) poderão ter ao nível social, ao criarem situações desiguais e de clara prevalência de umas instituições sobre as outras, daí resultando custos de transacção elevados, eventualmente minimizados pela cooperação entre os vários intervenientes (Poteete & Ostrom, 2002). No PNPG, essa situação é evidenciada no confronto entre os usos e costumes, que constituem no fundo as instituições locais, e o Plano de Ordenamento do Parque. A falta de concordância exige constantes negociações ou notificações, por vezes através de métodos de coerção. Por outro lado, como sugerem Edwards e Steins (1998), em situações de grande complexidade institucional, muitas vezes é o parceiro que detém maior poder que define a direcção da gestão. No caso, tanto o Plano de Ordenamento do PNPG como a UE, através da PAC e da sua estratégia de financiamento, têm vindo a definir o percurso

de desenvolvimento daquele território. Ao mesmo tempo, a influência do ICNF é também legitimada pelos próprios compartes, ao manterem a colaboração com o Estado na gestão dos baldios, apesar de lesiva, e ao lidarem com a utilização do baldio pelas instituições do Estado – as autarquias, locais e municipais, o ICNF – como se se tratasse de uma fatalidade, tornando ainda mais difusos os direitos de propriedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto de rarefacção demográfica, das directivas da UE através da PAC e das mudanças de funções, interesses e usos do espaço rural, o trabalho de um Conselho Directivo (CD) de um baldio é necessariamente diferente do que seria há 40 anos, assim como serão as suas condições para o desenvolver. A iniciativa de organização das comunidades para acederem a subsídios a aplicar em benefício dos baldios, e logo das populações, ganha aqui sentido. E, ainda que numa primeira abordagem o resultado prático da sua aplicação não pareça muito relevante, já do ponto de vista institucional ganha importância. E é esta base institucional em que se apoiam as comunidades, e a capacidade de cooperação que mobiliza, que nos parece ser o ponto de partida para a preparação de um futuro independente de subsídios.

O trabalho aqui apresentado resulta de recolha de informação realizada entre 2014 e 2017. Contudo, o ano de 2017 foi rico em acontecimentos que afectaram directamente a realidade dos baldios. Por um lado, foi nesse ano que foi publicada a Lei dos Baldios em vigor, a Lei n.º 75/2017, e que foi revogado o polémico DL n.º 72/2014¹¹. Foi também nesse ano que ocorreram os fogos mais letais da história do país que espoletaram uma série de medidas tendo em vista a reestruturação da floresta e da estratégia para a sua gestão, acelerando a denominada Reforma da Floresta. A dimensão e gravidade dos incêndios tornaram a floresta um tema diário na comunicação social e na agenda do Governo. Ao mesmo tempo, a consequente descredibilização das entidades do Estado responsáveis pela gestão da floresta criou um espaço para os gestores dos baldios se assumirem como uma parte importante da futura estratégia florestal. Ficaram criadas as condições para uma mudança de paradigma, não só ao nível da gestão da floresta, mas também ao nível das relações institucionais, nomeadamente no que respeita ao ICNF e aos proprietários florestais, privados ou comunitários. Neste contexto, em 2019, fruto da parceria entre o Governo e as federações de baldios (a BALADI e a Forestis), foi lançado um projecto-piloto com o principal objectivo de criar agrupamentos de baldios, incentivando o associativismo e tirando partido dos benefícios de uma gestão

de escala, estratégia já há muito reclamada pelo movimento dos baldios. Incentivava-se desta forma também a cooperação interinstitucional, enquanto se reconhecia aos compartes capacidade de gestão e de colaboração. Existem agrupamentos de baldios com quatro anos de actividade. Entre estes está o Agrupamento de Baldios da Serra do Gerês, composto por sete comunidades que integraram a nossa amostra. Alguns dos princípios que fundamentam esta iniciativa, concebida e implementada num contexto de reforma “de urgência”, vão ao encontro de parte das nossas conclusões. Designadamente, a premência de uma abordagem que ponha o Estado numa posição de facilitador, retirando-o do papel interventivo que não tem conseguido cumprir; e que promova a cooperação entre as instituições actuaes no território do Parque e, como tal, nos baldios.

A pluridisciplinaridade neste estudo

Atendendo à complexidade do sistema baldio, resultado de uma estreita interacção secular entre as pessoas e o meio, é de fácil aceitação que a abordagem que se circunscreva à perspectiva de uma única disciplina terá resultados limitados e potencialmente desenquadrados da realidade. Quando o funcionamento desse sistema é continuamente dificultado ou redireccionado, de acordo com os designios de entidades a quem foi reconhecida, em alguma altura da história, legitimidade para decidir sobre as suas funções e sobre a forma de as operacionalizar, torna ainda mais relevante uma análise que preveja uma aproximação multinivelada e pluridisciplinar. Este estudo partiu desta premissa na forma como definiu a metodologia da investigação, procurando abranger diferentes escalas de observação que se complementassem e se enriquecessem mutuamente ao diversificar os actores envolvidos, a abrangência da amostra e o aprofundamento dos temas. Ao mesmo tempo, a natureza diversa das questões que compõem a realidade dos baldios tornou fundamental o recurso a diferentes campos de conhecimento para o enquadramento da investigação e para a compreensão dos dados, observados ou que nos foram dados a conhecer, ao longo da interacção com as comunidades. Assim, disciplinas como a sociologia, a antropologia e a geografia foram essenciais no estabelecimento da metodologia, enquanto a engenharia florestal ou mesmo a biologia, a história, o direito e a economia foram centrais no enquadramento da problemática, contribuindo para uma melhor compreensão das dinâmicas estabelecidas. A estas há que adicionar a dimensão política, constantemente presente, dos primórdios deste tipo de propriedade aos tempos actuais. Uma abordagem que negligenciasse a abrangência que a problemática implica, simplificando-a, teria efeitos potencialmente perversos. Por exemplo,

a inércia de algumas comunidades no que se refere à gestão do baldio seria, numa abordagem superficial, facilmente justificada por um factor actuante: o despovoamento seria talvez o mais consensual, a falta de vontade das populações face à ausência de interesse económico nos recursos do baldio seria provavelmente outro. Contudo, essas são apenas duas das dimensões do problema que, como se viu, é mais complexo do que o que fica explicado por esses factores. Neste trabalho, dada a limitação de espaço, os resultados apresentados são os que derivam sobretudo da influência de instituições como o Estado ou a União Europeia sobre a capacidade de gestão pelas comunidades. Não obstante, factores como o espaço físico, os diferentes utilizadores dos baldios, autorizados e não autorizados, questões relacionadas com a dinâmica interna da comunidade que reflectem a sua história, o imaginário local, a cultura, as crenças e tradições, as emoções que sustentam ou que devastam relações, a história da interacção com outras comunidades, entre outros, são fundamentais para apreender a dimensão da problemática que envolve os baldios, e logo para pôr em perspectiva a eventual acção/inacção das comunidades. Poder-se-á dizer que os factores que determinam o resultado do funcionamento do sistema baldio são tantos quantos os elos existentes entre os diversos elementos do sistema socioecológico que é o baldio. Elos que são estabelecidos dentro das comunidades, entre as comunidades, e entre estas e o meio que as envolve, também este plural e diverso. Não é, portanto, um caminho simples o da pluridisciplinaridade, contudo o nível de conhecimento a que chegaram as ciências sociais e humanas tornou-as também mais “humildes”, sendo hoje clara e aceite a sua contribuição para a compreensão da já inquestionável dimensão ecológica do ser humano.

Agradecimentos

A autora agradece a todos os participantes no estudo a disponibilidade e generosidade.

Financiamento

Este trabalho foi financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) através da bolsa de doutoramento [SFRH/BD/61381/2009] que garantiu o trabalho de campo associado a este artigo e do actual contrato programa CEEC individual para apoio ao desenvolvimento de actividades de I&D [CEECIND/03433/2021].

Conflito de interesses

A autora declara não existir conflito de interesses.

Contribuição da autora

A autora declara ser responsável pela conceptualização e escrita — rascunho original, revisão e edição — do presente trabalho.

Notas

¹ Em 1997, o PNPG foi incluído na Rede Natura 2000, e foi também criado o Parque Transfronteiriço Gerês-Xurê. Em 2009, foi declarada pela UNESCO a Reserva da Biosfera Transfronteiriça Gerês-Xurê, compreendendo a área destes dois parques (Reservas da Biosfera de Portugal, 2023), e em 2008 o PNPG foi integrado na rede de PAN Parks.

² É de realçar que as linhas de acção da PAC são definidas pelos Estados-Membros e posteriormente implementadas em cada Estado através da agência de instituições nacionais e regionais, para a qual existe alguma flexibilidade. Assim, a pressão exercida pela PAC sobre as zonas rurais portuguesas deve-se também às escolhas do Estado português neste campo.

³ Do inglês *common-pool resources*, ou seja, sistemas de recursos em que é extremamente difícil ou custoso excluir utilizadores e em que os recursos são subtraíveis (do inglês, *subtractable*), ou seja, o consumo de uma unidade de recurso torna-a inacessível ao próximo utilizador.

⁴ Duas destas unidades partilham o presidente do órgão gestor – CD do baldio de Entre-Ambos-os-Rios e Associação Foral que gere o monte aforado de Ermida, Froufe e Lourido – pelo que uma entrevista será referente a ambos os casos. Por outro lado, em baldios cujo Conselho Directivo no activo ainda detinha pouca experiência e conhecimento do cargo, tentou-se entrevistar, além do representante daquele, outros compartes com maior experiência na gestão do baldio.

⁵ Em 2015, quando o trabalho de campo decorreu, eram ainda as ITI, parte do PRODER 2007-2013. Nos anos seguintes, até aos nossos dias, as medidas mantiveram-se no programa de desenvolvimento rural, o PDR 2014-2020, sob a denominação de Apoios Zonais. As ITI previam dois tipos de intervenção, agro-ambiental e silvo-ambiental. Aqui referimo-nos à componente agro-ambiental, dado que foi essa que se destacou ao longo do trabalho.

⁶ Ao nível dos proprietários privados, o sucesso da implementação destas medidas foi limitado; à data da realização desta investigação, mantinham-se activas apenas num número circunscrito de áreas protegidas do país e dirigidas somente à propriedade comunitária.

⁷ A definição “pessoas colectivas de direito privado” incluía os montes aforados – territórios com funções em tudo idênticas às dos baldios comunitários, mas cuja origem histórica em cartas de foral ou contratos de aforamento colectivos os havia instituído como propriedade colectiva de direito privado.

⁸ Em 2015 esta era a situação. Contudo, em 2023 verifica-se que outra comunidade, Pincães, assumiu a autogestão.

⁹ Duas destas unidades partilham o presidente do órgão gestor – CD do baldio de Entre-Ambos-os-Rios e Associação Foral que gere o monte aforado de Ermida, Froufe

e Lourido – pelo que uma entrevista será referente a ambos os casos. Por outro lado, em baldios cujo Conselho Directivo no activo ainda detinha pouca experiência e conhecimento do cargo, tentou-se entrevistar, além do representante daquele, outros compartes com maior experiência na gestão do baldio.

¹⁰ Por utilizadores não autorizados entenda-se os utilizadores do baldio que o fazem sem o aval dos compartes, seja por desconhecimento (por exemplo, grande parte dos visitantes, alguns agentes de turismo) seja por desconsideração (por exemplo, autarquias, ICNF, agentes de turismo). Qualquer dos casos beneficia da inexistência de uma organização eficaz dos compartes para gerir as entradas e/ou precaver o uso abusivo.

¹¹ Quando este projecto teve início, a legislação de enquadramento dos baldios era o DL n.º 68/93. Em 2014 foi proposta e aceite na Assembleia da República uma nova versão daquele decreto, o DL n.º 72/2014, ainda vigente durante todo o nosso trabalho de campo. Sintetizando, esta nova lei significava a perda de autonomia dos compartes na gestão dos baldios, facilitava o acesso do mercado ao património comunitário através da criação da figura do arrendamento, e a passagem de bens em propriedade comunitária para o património privado das autarquias. Com o apoio dos partidos da oposição com assento no Parlamento, de investigadores e instituições académicas, e com a mudança do Governo em 2015, o movimento dos baldios – conjunto dos conselhos directivos, associações, e outras entidades que intervêm directa ou indirectamente na gestão dos baldios – conseguiu que o Decreto-Lei fosse submetido à avaliação do tribunal constitucional, sendo mais tarde revogada e substituída pela Lei n.º 75/2017.

Referências

- Baptista, F. O. (2010). *O espaço rural: declínio da agricultura*. Celta.
- Bica, A., Carvalho, A., & Gralheiro, J. (2018). *Breve enquadramento histórico e jurídico em áreas comunitárias*. BALADI — Federação Nacional dos Baldios.
- Brouwer, R. (1995). *Planting power: the afforestation of the commons and state formation in Portugal*. Wageningen University and Research.
- Castilla, J. C. (2016). Viewpoints of an ecologist on practical environmental ethic: socioecology, common-pool resources and conservation. *Cuadernos de Bioética*, XXVII(3), 403-414.
- Devy-Vareta, N. (2003). O regime florestal em Portugal através do século XX: 1903-2003. *Revista da Faculdade de Letras: Geografia*, 19, 447-456.
- Edwards, V. M., & Steins, N. A. (1998). Developing an analytical framework for multiple-use commons. *Journal of Theoretical Politics*, 10(3), 347-383.
- Ferreira, M. I. P., & Mello, D. S. (2016). Des-re-territorialização e áreas protegidas na Amazônia: reflexões a partir do caso da Estação Ecológica da Terra do Meio-Pará-Brasil. *GeoGraphos*, 87(8), 1-13. [http://dx.doi.org/10.14198/GEOGRA2016.7.87\(8\)](http://dx.doi.org/10.14198/GEOGRA2016.7.87(8))
- Freire, D. (2004). Os baldios da discórdia: as comunidades locais e o Estado. Em D. Freire, I. Fonseca,

- & P. Godinho (Eds.), *Mundo rural: transformação e resistência na Península Ibérica (século XX)* (pp. 191-224). Edições Colibri.
- Gatzweiler, F. W. (2005). Institutionalising biodiversity conservation: the case of Ethiopian coffee forests. *Conservation and Society*, 3(1), 201-223.
- Haesbaert, R. (2007). Território e multiterritorialidade: um debate. *GEOgraphia*, IX(17), 19-45.
- Heidrich, A. L. (2009). Conflitos territoriais na estratégia de preservação da natureza. In M. A. Saquet & E. S. Sposito (Eds.), *Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos* (1st ed.) (pp. 271-290). Editora Expressão Popular.
- Herrero-Jáuregui, C., Arnaiz-Schmitz, C., Reyes, M. F., Telesnicki, M., Agramonte, I., Easdale, M. H., Schmitz, M. F., Aguiar, M. Gómez-Sal, A., & Montes, C. (2018). What do we talk about when we talk about social-ecological systems? A literature review. *Sustainability*, 10(8), 2950. <https://doi.org/10.3390/su10082950>
- Hespanha, P. M. (2019). The role of communal lands in the revitalization of rural areas in Portugal. Em B. Tejerina, C. M. de Almeida & I. Perugorria (Eds.), *Conference Proceedings of the International Conference "Sharing society: the impact of collaborative collective actions in the transformation of contemporary societies"* (pp. 58-67). Universidad del País Vasco.
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB). (2010). *Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês*. ICBN.
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). (2023a). *Áreas classificadas*. ICNF. https://geocatalogo.icnf.pt/geovisualizador/areas_classificadas/
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). (2023b). *Parque Nacional da Peneda-Gerês*. ICNF. <https://www.icnf.pt/api/file/doc/f219277de8978c4a>
- Lopes, L. F. G., Bento, J. M., Cristóvão, A., & Baptista, A. O. (2013). Institutionalization of common land property in Portugal: tragic trends between "commons" and "anticommons". *Land Use Policy*, 35, 85-94. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.05.007>
- Luz, A. L. (2017). Entre subsídios e turismo: instituições e poder na gestão dos baldios do parque nacional da Peneda-Gerês. *Finisterra*, 52(105), 7-27. <https://doi.org/10.18055/Finis9824>
- Luz, A. L. (2019). *Compartes, Estado e autarquias: que futuro para as terras comunitárias. O caso dos baldios do Parque Nacional da Peneda-Gerês* (Tese de Doutoramento em Ecologia Humana). Repositório da Universidade Nova de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10362/80826>
- Meinzen-Dick, R., & Knox, A. (1999, June 21-25). Collective action, property rights, and devolution of natural resource management: a conceptual framework [Oral presentation]. Em *Workshop on Collective Action, Property Rights, and Devolution of Natural Resource*, Puerto Azul, Philippines.
- Mello, C. J., Lopes, L. F. G., & Cristóvão, A. F. A. C. (2023). Terras comunitárias em Portugal: entre o despovoamento e a perspetiva de desenvolvimento. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, (130), 27-50. <https://doi.org/10.4000/rccs.14411>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Penker, M. (2008). Landscape governance for or by the local population? A property rights analysis in Austria. *Land Use Policy*, 26(4), 947-953. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2008.11.007>
- Poteete, A., & Ostrom, E. (2002). An institutional approach to the study of forest resources. Em J. Poulsen (Ed.), *Human impacts on tropical forest biodiversity and genetic resources*. CABI Publishing.
- PRODER. (2018). *Programa de Desenvolvimento Rural*. http://www.proder.pt/ResourcesUser/Documentos_Diversos/24/ITI%20PENEDA-GERÊS.pdf
- Radich, M. C., & Baptista, A. O. (2005). Floresta e sociedade: um percurso (1875-2005). *Silva Lusitana*, 13(2), 143-157.
- Reservas da Biosfera Portugal. (2023). *Reserva Transfronteiriça Gerês-Xurés*. <https://www.reservasda-biosfera.pt/geres-xurez>
- Ruiz-Ballesteros, E., & Gálvez-García, C. (2014). Community, common-pool resources and socio-ecological systems: water management and community building in southern Spain. *Human Ecology*, 42, 847-856. <https://doi.org/10.1007/s10745-014-9705-1>
- Vaccaro, I. (2008). Los Pirineos como proyecto de Estado: de municipios, comunales, ingenieros forestales, sociedades de propietarios y parques naturales. *Historia Agraria*, (46), 17-45.
- Vallejo, L. R. (2009). Unidade de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e políticas públicas. *Geographia*, 4(8), 57-78. <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2002.v4i8.a13433>



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recebido a 12/07/2023. Aceite para publicação a 06/05/2024.

O CORPO MÚLTIPLO DA NATUREZA: ABORDAGENS PRAXIOLÓGICAS DA CRISE ECOLÓGICA

THE MULTIPLE BODY OF NATURE: PRAXEOLOGICAL APPROACHES TO THE ECOLOGICAL CRISIS

<https://doi.org/10.4000/130us>

Jorge Moreira

■ Centre for Functional Ecology — Science for People & the Planet & Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, 3000-456 Coimbra, Portugal. Email: shakti@sapo.pt | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7449-2878>

Resumo

A emergência, a complexidade multiescalar e o propósito das questões ambientais exigem um olhar diferente sobre as práticas sociais que impactam na Natureza e no Ambiente. Nessa lógica evocamos a praxiografia de Annemarie Mol, procurando estudar as questões ambientais sem as isolar dos contextos das práticas sociais a elas anexadas. Além desta perspectiva, adicionamos o método *assemblage* de John Law, para tornar visível um conjunto de ressonâncias na organização social e ecológica, reconhecendo, também, a diversidade epistemológica e ontológica do mundo. O texto apresenta uma abordagem fractal, centrando a sua reflexão entre as práticas que criam diferentes perspectivas e o advento de práticas que geram diferentes realidades, mais em harmonia com o Ambiente e a Natureza, contribuindo para repensar e agir sobre os problemas socioambientais.

Palavras-chave: praxiografia; fractalidade; *assemblage*; crise ecológica

Abstract

The emergence, the multiscale complexity, and the purpose of environmental issues require a different view at social practices that impact upon nature and environment. In this logic, we evoke the praxiography of Annemarie Mol, seeking to study environmental issues without the isolation of the social practices attached to these contexts. Moreover, in this perspective, we included the Assemblage method of John Law, to visualize a set of resonances in the social and ecological organization, and to recognize the epistemological and ontological diversity worldwide. Therefore, more in harmony with the environment and nature, the paper presents a fractal approach, reflecting about the practices which create different perspectives and the emerging of practices which generate different realities, contributing to rethink and acting on socio-environmental problems.

Keywords: praxiography; fractality; *assemblage*; ecological crisis

[...] vemos repetirem-se os mesmos paradoxos fundamentais: o homem conquistador *versus* o homem cidadão biótico; a ciência que afia sua espada *versus* a ciência holofote apontado ao universo; a terra escrava e serva *versus* a terra organismo colectivo [...] (Leopold, 2008, p. 205)

INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais têm surgido nos *media* com alguma regularidade – episódios de

poluição, que provocam danos na biodiversidade e na saúde humana; notícias referentes a cimeiras climáticas, que colocam na agenda política a urgência de medidas mitigadoras mas que na prática ficam aquém dos resultados necessários; eventos meteorológicos extremos, degelo polar e glaciário, assim como incêndios catastróficos, que os investigadores climáticos associam a emissões antropogénicas; abate de florestas antigas e perda de *habitats* para colmatar a procura de recursos ou expandir a urbanização; extinção de espécies, face a uma conjugação de fatores, são alguns dos

muitos exemplos que podemos ler nas manchetes. Estamos num período da história humana em que assistimos a uma pressão antrópica sem precedentes sobre os limites planetários, interferindo com a resiliência natural do planeta (Rockström et al., 2009; Steffen et al., 2015). O impacto no clima e na biodiversidade ameaça vidas humanas, meios de subsistência e o bem-estar em todo o mundo (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), 2021). Estes problemas resultam da maneira como os humanos interagem com os não humanos e os mais que humanos na modernidade capitalista (Aldeia, 2022, 2024; Aldeia & Alves, 2019; Haraway, 2016; Kohn, 2013; Moore, 2016; Tsing, 2019).

Desde a década de 1970, o fotógrafo Sebastião Salgado tem vindo a registar paisagens naturais e culturais do nosso planeta. Numa entrevista ao jornal *Público*, Salgado afirma:

[...] A humanidade é uma espécie sem saída. Não somos uma espécie sustentável, destruímos tudo à nossa volta ao ponto de haver lugares onde já não é possível viver por causa da nossa destruição. A única espécie realmente predadora somos nós. Quando terminei Migrações não acreditava na espécie humana, como não acredito até hoje. Fiquei desesperado, porque os humanos eram a minha única referência. Mas depois, quando comecei a replantar uma floresta na nossa quinta no Brasil (Vale do Rio Doce, Aimorés), quando decidimos fundar o Instituto Terra e depois da concretização de Gênesis comecei a viver em paz. [...] vivo em paz porque me aproximei tanto da natureza que me tornei natureza.

(Revista Prosa, Verso e Arte, 2015)

Salgado retrata um cenário concomitantemente de desespero e paz. Desespero perante a insustentabilidade e a destruição antropogénica da Natureza. Paz porque, através da fotografia, ele conseguiu tornar visíveis mundos que, entretanto, desapareceram ou que se encontram ameaçados, contribuindo assim para um debate ético, nomeadamente em relação às implicações antrópicas da modernidade capitalista sobre o Ambiente, a Natureza, as culturas não hegemónicas e as gerações futuras. Este contexto, sobre o qual Salgado reflete, assim como o envolvimento ativo numa prática regenerativa, tem ressonância com a ética da terra de Aldo Leopold, comprometida com a preservação da integridade e beleza dos ecossistemas (Leopold, 2008). Aldo Leopold foi conservacionista, um dos “fundadores” do movimento (socio)ecológico moderno, da ética ambiental, da implementação de sistemas de gestão da vida selvagem (e.g., parques nacionais e natu-

rais), e contribuiu para o entendimento científico dos ecossistemas.

As questões socioambientais levam a repensar o nosso lugar na Natureza e a compreender de forma mais profunda os processos ecológicos que se movem entre a estabilidade e a dinâmica, e que trespassam as fronteiras políticas, sociais, económicas, éticas e científicas, com repercussões nas presentes e nas futuras gerações. Qualquer estudo neste âmbito necessita de uma perspetiva multidisciplinar e multiescalar espaço-temporalmente – micro, meso e macro –, na máxima “pensar global, agir local”, à qual acrescentaríamos “pensar no amanhã, agir hoje” e “pensar no todo, agir no particular”. Logo, é necessário algo novo para acoplar todos estes elementos, dinâmicas e dimensões, mas, fundamentalmente, que tenha impacto nas nossas vidas, refletindo-se em práticas mais sustentáveis e ecológicas, sem esquecer a dimensão social do hoje e do amanhã.

Este ensaio traz um (outro) olhar à crise ecológica ao abordar as questões socioambientais através das práticas da pesquisa, reflexão, relação e intervenção na Natureza, considerando ainda as dinâmicas da interação destes elementos ao longo do tempo. Embora compreenda a posição do humano e das sociedades humanas em relação à Natureza numa perspetiva mais ecocêntrica, este trabalho também ajuda a criar pontes entre os saberes, práticas, teorias e cosmovisões, que à partida se apresentam como incomensuráveis, como os paradigmas hegemónico e indígena. Com esse objetivo, evocamos aqui a praxiografia de Annemarie Mol e a fractalidade de John Law, mas antes vamos realizar um breve enquadramento da complexidade das questões ambientais cruzando elementos da ética ambiental e das ciências sociais.

RUMOS COMPLEXOS E DINÂMICOS

Nas questões ambientais há muitas disciplinas que se cruzam para a apreensão dos fenómenos, acrescida da dificuldade de que, entre os imensos elementos na equação, uma combinação de fenómenos pode originar *feedback loops*, positivos ou negativos, e efeitos em cascata quando ultrapassado determinado *tipping point* (Barnosky et al., 2012). Por exemplo, o degelo do *permafrost* – o solo que passa todo o ano congelado e que cobre ¼ da área do hemisfério norte –, estimulado pelas alterações climáticas antropogénicas, leva à decomposição bacteriana da matéria orgânica retida no solo, que liberta não só mais carbono para a atmosfera, mas também metano como subproduto da respiração anaeróbica, aumentando a concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera e realimentando o problema das alterações climáticas. Por sua vez, o metabolismo microbiano que decompõe o material

orgânico também produz calor, transformando-se num potencial mecanismo de *feedback* positivo, que pode aumentar ainda mais o degelo do *permafrost* (Hollesen et al., 2015). Sendo o *tipping point* definido como o ponto em que um sistema passa por uma mudança drástica de um estado para outro muito diferente (Gladwell, 2000), a taxa atual relativa ao degelo do *permafrost* aponta em direção a um ponto de não retorno, cujos efeitos colaterais podem surgir em cascata e destruir profundamente os ecossistemas local e regional, com implicações globais. A realidade deste cenário está cada vez mais presente. Os recordes de temperatura no Ártico e, (também) por consequência, o aumento da frequência e intensidade dos incêndios na tundra e nas florestas boreais (Harvey & E&E News, 2023) apontam nesse sentido. Com a queima da matéria orgânica à superfície, estes incêndios libertam grandes quantidades de carbono. A situação agrava-se quando estes incêndios penetram no subsolo, libertando igualmente o carbono acumulado sob a forma de matéria orgânica, anteriormente congelada ao longo de milhares de anos (Stone, 2020), (re)alimentando o problema global e potenciando outros problemas ambientais um pouco por todo o globo. Por exemplo, eventos meteorológicos extremos – chuvas torrenciais, ondas de calor ou frio extremo – podem reforçar problemas locais de poluição, provocando, no seu conjunto, danos na saúde humana, mortalidade precoce (Silva et al., 2017; Vicedo-Cabrera et al., 2021), mortes diretas e prejuízos nas infraestruturas. Investigadores e políticos atribuem às alterações climáticas as chuvas torrenciais que ocorreram na Alemanha, na Bélgica e no Luxemburgo em julho de 2021 (Lusa, 2021). Estes são pequenos exemplos, entre os inúmeros que ocorrem em várias partes do globo, que contribuem para agravar o problema global, com consequências imprevisíveis e catastróficas.

As alterações climáticas acarretam, assim, riscos crescentes que expõem a vulnerabilidade de muitos ecossistemas e estruturas humanas, provocando impactos significativos nas sociedades e na economia (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2014a, 2014b; Steffen et al., 2015), podendo conduzir a guerras pelos recursos naturais e ao aumento de refugiados climáticos (Myers, 2002; Soromenho-Marques, 2020). Os sistemas ambientais e sociais encontram-se fortemente interconectados, pelo que as tensões que possam ocorrer num deles incrementam a vulnerabilidade de ambos (National Science Foundation Advisory Committee for Environmental Research and Education (NSF AC-ERE Committee), 2009).

Para implementar soluções mais eficientes é necessário adotar não só uma abordagem holística, mas também metódica das questões socioambientais, na medida em que tanto as decisões quanto as ações humanas são difíceis de modelar, porque

envolvem interações que vão dos indivíduos às sociedades, passando pelas instituições. Ademais, a escala de decisão política é geralmente local e de curto prazo, enquanto as consequências das ações humanas sobre os ecossistemas se observam à escala regional, global e de longo prazo (NSF AC-ERE Committee, 2009).

INTERCONEXÕES PRÁTICAS: EXPLORANDO OS ENTRELAÇAMENTOS ÉTICOS E VISÕES PLURAIS DO MUNDO

Francis Bacon, um dos pais da tecnociência, entendeu o domínio humano como o direito e o poder de usar a Natureza para o benefício humano (Jamieson, 2001). Aldo Leopold tinha uma formação académica em linha com Bacon e baseada na ciência cartesiana – reducionista, materialista, utilitarista, antropocêntrica e dominadora –, segundo a qual os seres humanos são superiores às outras espécies e podem assim exercer um controlo sobre a Natureza. Nesse sentido, apoiou a política do governo norte-americano para erradicar o lobo do território, centrado na premissa de que menos lobos significaria mais veados para os caçadores (Harding, 2013). Mais tarde, adotou uma abordagem holística e sistémica do ecossistema como uma unidade de vida(s) entrelaçada(s) (Harding, 2013). Sistémica, no sentido da compreensão científica em todos os níveis dos sistemas vivos – organismos, sistemas sociais e ecossistemas (Capra, 1996a), a presença de condições dinâmicas – mudança e transformação contínuas (Wahl, 2020) – características dos sistemas orgânicos, sociais e evolutivos.

Em *Pensar como uma montanha*, Leopold utilizou as metáforas “loba” e “montanha” para descrever, respetivamente, um elo e a sua importância em todo o ecossistema, constituído pelo conjunto de espécimes e espécies, em pleno relacionamento entre si e com os elementos abióticos, como fundamento de uma nova ética ambiental que relaciona harmoniosamente o ser humano com a Natureza da qual faz parte (Leopold, 2008)¹.

A realidade mostrou que, com o desaparecimento dos lobos de Yellowstone, os alces e os veados aumentaram as suas populações e isso teve um impacto no ecossistema do parque. Quando os lobos voltaram a ser reintroduzidos, alteraram o comportamento desses herbívoros, que passaram a evitar vales e desfiladeiros. Isso resultou numa recuperação da vegetação, que rapidamente passou a florestas, trazendo aves, insetos e castores. Estes últimos, que são engenheiros naturais, criaram nichos para outras espécies, como lontras, patos, peixes, répteis e anfíbios. Vinte anos depois da reintrodução do lobo, mesmo com poucos indivíduos, grande parte do ecossistema tinha sido recuperada (Beschta & Ripple, 2016). A cadeia trófica² provo-

cada por este predador mudou não só a vida (de) que(m) habita o parque como a geologia do lugar (Beschta & Ripple, 2019; Agnos & Agnos, 2014; Ripple & Beschta, 2012). Os lobos trouxeram mais biodiversidade, beleza e estabilidade ao Parque Nacional de Yellowstone.

Por sua vez, o filósofo norueguês Arne Næss, influenciado pelo pensamento de Espinosa, mas também ancorado nas filosofias, saberes e práticas visíveis da ética da terra de Leopold, na ciência ecológica e na física, nos movimentos feministas, em certas tradições espirituais e nos povos indígenas, propõe a ecologia profunda (Sessions & Devall, 2004). Uma plataforma de saberes orientada para práticas de vida mais equilibradas com o mundo natural. Tal como a ética da terra, a ecologia profunda é uma ética ambiental ecocêntrica, que alarga o valor intrínseco¹ aos ecossistemas e recusa uma divisão ontológica firme, uma bifurcação na realidade entre o mundo humano e não humano (Warwick apud Sessions & Devall, 2004, p. 86).

Estas ideias têm ressonância em vários autores das ciências sociais, como Tim Ingold (2000) ou Anna Tsing (2019), ao analisarem perspectivas alternativas à forma tradicional pela qual a ciência da modernidade opera. Por exemplo, Ingold rejeita qualquer divisão entre mundos, e.g., mente e matéria, significado e substância (Ingold, 2000). Segundo este autor, o ambiente aparece como um emaranhado de trilhas entrelaçadas, enredando-se continuamente umas nas outras, onde os seres humanos e não humanos crescem ao longo das linhas das suas relações (Ingold, 2013). Ingold refere-se a este tecido como uma teia, que se aproxima da dimensão reticular da teia da vida, uma ideia antiga que tem sido retomada por autores contemporâneos (e.g., Fritjof Capra e Jason Moore) para se referirem ao entrelaçamento entre as vidas humanas e as não humanas e mais que humanas (Moreira, 2022). Em Ingold, a paisagem é uma chave para desconstruir as fronteiras entre o universo humano e não humano. Habitar uma paisagem faz, por um lado, com que esta se torne parte de nós e nós parte dela (Ingold, 2000), envolvendo os múltiplos traços históricos e culturais que foram incorporados (Carvalho & Steil, 2012); por outro, emerge como uma categoria analítica relacional, uma unidade constituída por humanos, não humanos e mais que humanos, que são criados no fluxo contínuo das atividades entre eles (Carvalho & Steil, 2009).

Anna Tsing também aborda a paisagem como contexto dinâmico e relacional, onde diferentes espécies, incluindo a humana, moldam a paisagem com as suas interações (Tsing, 2015). Isto é o que se passa numa qualquer sociedade humana, que, conjuntamente com as outras espécies e elementos abióticos que habitam o mesmo território, forma entre si uma miríada de relações, originando uma

comunidade maior entendida como um fenómeno multiespécies (Aldeia, 2024; Tsing, 2019). As comunidades multiespécies são emaranhados de espécies que ocupam um território num determinado período (Aldeia, 2024; Tsing, 2019). Esta ecologia da paisagem permite observar os processos sociais numa perspectiva mais ampla e dinâmica, particularmente perante a crise ecológica que vivemos e as incertezas sobre as sociedades humanas face às reações não projetadas das novas ecologias ferais³ que surgiram com o Antropoceno (Tsing, 2019). Note-se que a perspectiva de Antropoceno em Tsing vem das ecologias simplificadas e dos processos industriais, que transformam os seres vivos em recursos e ativos futuros, removendo-os dos seus mundos de vida. É esta “alienação” que produz os dilemas ambientais que a autora chama de Antropoceno (Tsing, 2019). Os trabalhos de Anna Tsing fazem-nos repensar nas novas relações multiespécies que surgem em ambientes perturbados pelo capitalismo predatório, mostrando a capacidade de resiliência e adaptação dos seres vivos. Esta abordagem é essencial para desenvolver estratégias criativas para enfrentar a crise ecológica (Tsing, 2015, 2019). Ademais, a “arte de perceber o mundo” através do que surge da relação entre as ações e as agências humanas e não humanas pode revelar-se um modo de sobreviver ao Antropoceno (Tsing, 2019).

A PRAXIOGRAFIA AMBIENTAL

Como podemos sobreviver ao Antropoceno? Como podemos enfrentar a crise ecológica e climática? Como podemos ajudar a minorar ou resolver os problemas ambientais?

O primeiro passo é reconhecer consistentemente que há muitos emaranhados em cada ação e passar a tratar tudo como se fosse uma prática (Mol, 2002, p. 156). Afinal, foram as nossas práticas insustentáveis que alavancaram as crises ecológica e climática. Por conseguinte, faz sentido que sejam novamente as nossas práticas a restaurar o equilíbrio ambiental. Segundo Mol, diferentes práticas tendem a produzir não apenas diferentes perspectivas, mas também diferentes realidades (2002). Mas, por detrás das práticas, é necessário compreender as razões principais que levaram as sociedades (ocidentais) a destacarem-se pela insustentabilidade. Não é porque as realidades são explicadas por práticas e crenças, mas porque são produzidas nelas (Law, 2004, p. 59). Em virtude disso, a praxiografia de Annemarie Mol, embora tenha surgido num contexto diferente – estudo das práticas nos hospitais relacionadas com a aterosclerose –, é um excelente instrumento para compreender a complexidade dos fenómenos socioambientais. Segundo a autora, a praxiografia considera todos os fenómenos, mesmo aqueles que são estudados por diferentes disciplinas,

permitindo a consideração de objetos e eventos de todos os tipos para tentar compreender o mundo (2002, p. 158).

Mol (2002) inspira a refletir sobre os problemas ambientais, as práticas que conduziram aos problemas bem como as práticas de remediação, prevenção e investigação relacionadas com eles. No caso da investigação, Mol refere que a praxiografia se encontra nas secções de materiais e métodos de artigos científicos, porque especificam as práticas de investigação plasmadas tanto na forma escrita como nas várias formas de autorreflexão quotidiana dos investigadores (Mol, 2002). Contudo, há dimensões reais dessas práticas científicas que são tornadas invisíveis (Law, 2004) e muito do trabalho científico depende do talento e de outros fatores e circunstâncias fortuitas, como situações de deleite (Feyerabend, 1977), intuição (Harding, 2013) e contacto direto com o objeto de estudo, como aconteceu com Leopold (Leopold, 2008).

Se há novas realidades “lá fora”, como a crise ecológica e as alterações climáticas, é necessário criar um novo conhecimento “cá dentro” que lide com esse mundo e construir práticas sustentáveis que possam lidar com um interior (*hinterland*) de realidades sociais e materiais preexistentes (Law, 2004). A prática também permite descobrir a multiplicidade das questões socioambientais. Mas a ontologia que acompanha esta perspetiva não é de um tipo pluralista, na medida em que a ausência de singularidade não implica a vivência num mundo composto por um número indefinido de diferentes elementos desconectados, como paradigmas, emissões de gases com efeito de estufa, consumo ou decisões políticas. Law aponta para algo muito mais complexo, em que as diferentes realidades se sobrepõem e interferem umas com as outras (Law, 2004), o que é um atributo das questões socioambientais.

A multiplicidade de objetos encenados não implica a sua fragmentação: “O corpo múltiplo não está fragmentado. Mesmo que seja múltiplo, também se mantém unido” (Mol, 2002, p. 55). Há muitos objetos diferentes que têm um único nome. Embora os problemas ambientais apresentem diferentes formas – poluição, desflorestação, esgotamento dos recursos naturais –, têm em comum a ação antrópica e capitalista e, em muitos casos, potenciam-se entre si. Como refere Mol, “a adição é uma maneira poderosa de criar singularidade” (2002, p. 69) num único “corpo” no qual são projetadas as diversas variantes dos problemas ambientais. Noutra perspetiva, um corpo múltiplo ao encontro da fractalidade de Law.

Fractalidade é uma metáfora inspirada na versão elementar da matemática fractal, que considera que uma linha fractal é aquela que ocupa mais do que uma dimensão mas menos do que duas (2004, p. 62). Destarte, estamos num mundo onde a Natureza, as

organizações não governamentais, as tecnologias e as corporações são mais do que um e menos do que muitos. Um mundo assim retrata algum lugar no meio. Esta é uma perspetiva difícil de entender dentro do paradigma dominante, onde só se considera um dos lados da dicotomia – singularidade *versus* pluralidade (Law, 2004). A singularidade visível, que é a insustentabilidade que nos levou à crise ambiental (e.g., perda de biodiversidade, alterações climáticas), é resultado de uma multiplicidade de fatores sociais que se encontram invisíveis mas que se reforçam mutuamente, como as atividades económicas, a pressão demográfica, questões relacionadas com a tecnologia e a governança e motivos socioculturais, tais como valores, normas, crenças e educação (IPBES, 2021). Nesse sentido, o método *assemblage* de Law é também um bom aliado da praxiografia de Mol, ao tornar visível um conjunto de relações organizadas como o social, o ambiental, a ética, o técnico e o político, um processo contínuo de elaboração necessária entre presença e ausência manifesta, que pode ser entendido como uma ressonância, uma vez que funciona detetando e criando periodicidades [e realidades] no mundo (Mol, 2004), de forma dinâmica, tal como os processos relacionados com a vida.

A praxiografia ambiental é uma espécie de etnografia prática sobre o Ambiente, em que o investigador procura estudar as questões ambientais sem as isolar dos contextos das práticas sociais a elas anexadas. Na esteira de Mol (2002), não se deve tratar o Ambiente como um objeto universal escondido sob a atmosfera da terra, mas fazer a mudança praxiográfica para estudar os problemas ambientais enquanto estes estão a ser representados nas práticas sociais diárias. Olhar para os problemas de uma forma diferente e holística, perscrutando as suas raízes mais profundas. A praxiografia ambiental utiliza instrumentos analíticos das ciências sociais e ambientais, acrescentando o olhar reflexivo da ética ambiental. Adiciona vários tipos de conhecimento, num contexto inter e transdisciplinar. Fala sobre o corpo múltiplo da Natureza, sem esquecer que a educação continua a formar quadros desconectados e exploradores do mundo natural, num círculo vicioso que é necessário quebrar (Moreira et al., 2020); que o modelo económico capitalista globalizado, baseado na competição, põe o lucro à frente da vida humana e da vida não humana (Moore, 2016); que a tecnociência e as religiões abraâmicas impuseram um paradigma de domínio e subjugação da Natureza e dos outros seres (Varandas, 2009); e que estes elementos, entre outros, tornaram uma história de práticas sociais que impactaram de forma danosa a Natureza e o Ambiente, colocando-nos perante uma crise que precisamos urgentemente de resolver.

Esta mudança de uma apreciação epistemológica para uma praxiográfica da realidade onto-

logicamente fractal conduz a um novo paradigma, que repõe as relações em primeiro plano. Como Mol refere, “ser é estar relacionado” (2002, p. 54). Acrescentamos, que ser é estar relacionado com a rede que edifica a vida. Como seriam as práticas de um humano que se identificasse com a Natureza e a respeitasse? Faria uma gestão de corte raso de uma floresta só para ter lucro rápido? Deitaria poluentes para um rio sem se importar com a fauna e flora locais? Consumiria produtos associados a uma grande pegada carbónica? E como seria uma sociedade pautada por valores éticos em relação à Natureza e ao Ambiente? Teria uma prática políticas insustentáveis? São questões que merecem ser aprofundadas, mas sabemos que já existem pessoas e comunidades que tentam viver como se fossem verdadeiras comunidades multiespécies, interagindo em harmonia. Por exemplo, comunidades de transição urbanas e ecoaldeias (Bissolotti et al., 2006). Estas comunidades são exemplos vivos de praxiografia, não só pelas práticas de vida mas também pelas tecnologias “limpas” e sistemas de governança horizontal que normalmente utilizam, numa panóplia de práticas orientadas para construir/alterar realidades sociais locais, que interagem com as características biogeofísicas peculiares dos lugares onde se encontram instaladas. Tal como as comunidades multiespécies, a praxiografia não é universal, é local e requer uma especificação espacial [e temporal] (Mol, 2002) das questões ambientais. Embora os problemas socioambientais tenham várias escalas (local, regional, global), é a nível local (mesmo com políticas globais) que cada um de nós pode, de uma forma ou de outra, contribuir para implementar técnicas e políticas de correção, mitigação, adaptação, reciclagem, reparação, restauro, produção biológica e consumo responsável, com efeitos locais que, por osmose, tenham eco em escalas superiores. Os vários elementos que se juntam num determinado local e formam uma comunidade multiespécies dependem uns dos outros, potenciam ou amenizam problemas (Mol, 2002; Tsing, 2019), o que torna a análise praxiográfica muito complexa. A par disso, nenhuma entidade pode permanecer inalterada ao longo da história. Nesse sentido, Mol refere que não existem “variáveis invariáveis”, na medida em que, quando duas ou três maneiras de representar um objeto específico se encontram, há sempre interferência (Mol, 2002). Assim, as questões socioambientais são no seu conjunto um processo de interação, mutação e transformação constantes, que induzem à multiplicação de possibilidades que têm ressonância nas realidades futuras. Trata-se de um devir que necessita de atenção constante. Conforme as culturas e o meio (físico) local, podem ser aplicadas múltiplas técnicas e práticas com o mesmo objetivo, e estas podem evoluir de forma dinâmica e sofrer adaptações ao longo do tempo.

Para o praxiógrafo, é igualmente possível seguir outros caminhos de estudo, agregando conhecimento académico dominante e não académico, na medida em que o primeiro, embora perceba a origem do problema, silencia outros saberes (Feyerabend, 1977; Santos, 2006), submetendo-os à sua razão etnocêntrica/eurocêntrica indolente nas suas formas metonímica e proléptica, que se manifestam como modos de colonização (Santos, 2006). A contraindução de Feyerabend (1977) é aqui convocada para aceitar hipóteses alternativas, capazes de contextualizar novas leituras e conceitos, até porque a Natureza se encontra mais protegida nos locais onde residem comunidades com conhecimento não hegemónico. É nos territórios geridos pelos povos indígenas que se encontra até 80% da biodiversidade florestal remanescente do mundo, e os seus territórios têm emissões de carbono pelo menos 73% inferiores aos administradas por outros grupos (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), 2019). Estes indicadores exibem também o papel da nossa sociedade (modernidade capitalista, eurocêntrica, euro[norte-]americana, mundo ocidentalizado) na devastação ambiental.

Desta forma, é necessário pensarmos em novos paradigmas que reconheçam a diversidade epistemológica e ontológica do mundo e munirmo-nos da fractalidade de Law como forma de encontrar os intermédios entre a totalidade dessa diversidade. A ecologia de saberes substitui as lógicas monoculturas de produção da não existência e repõe a justiça social e cognitiva (Santos, 2006). Por outro lado, para Ingold, o conhecimento é indissociável das práticas e das relações entre humanos, não humanos e o ambiente, que formam uma única paisagem (Ingold, 2000). Deste modo, o conhecimento não deve estar direcionado para a aquisição de uma realidade mental que constrói o ambiente, mas para uma forma de adquirir habilidades para um envolvimento percetivo direto com os elementos constituintes da paisagem que habitamos (Ingold, 2000).

Assim, a abordagem das questões (socio) ambientais deve integrar saberes e práticas de comunidades que reflitam estilos de vida em harmonia com a Natureza, como as dos povos indígenas e de certas comunidades alternativas e de transição. Porém, esta inclusão vai trazer diferentes práticas de “olhar” para a Natureza. Por um lado, as comunidades indígenas veem a Natureza como uma comunidade viva que deve ser respeitada; por outro lado, grande parte das corporações do “mundo ocidentalizado” olha para a Natureza como um conjunto de recursos a ser explorados. Para Law, “muitas práticas e as realidades que elas representam são paralelos, alternativas, colaterais, fluxos de atividade que nunca se unem” (2004, p. 60). É o que acontece com estes dois mundos paradigmáticos (mundo ocidentalizado e indígena). Com as perspetivas não hegemónicas

assentes numa cosmovisão que retrata um mundo interligado e que têm um impacto positivo na relação e na conservação da Natureza (Schuster et al., 2019), não será difícil imaginar que, se o modelo ocidentalizado se aproximasse deste paradigma – que na verdade não difere muito da perspectiva holística, ecológica e sistémica da ciência pós-positivista (Capra, 1996b) –, a Natureza e, por consequência, o Ambiente passariam a estar salvaguardados.

Esta aproximação de paradigmas (hegemónico e indígena) encontra uma ponte não só na fractalidade de Law mas também nas conexões parciais de Donna Haraway (1991). Mesmo sabendo que podem existir paradigmas e linguagens incomensuráveis (Feyerabend, 1977), as conexões parciais debruçam-se sobre a tensão de manter juntas coisas [aparentemente] incompatíveis, porque ambas ou todas são necessárias e verdadeiras (Haraway, 1991, p. 149). Haraway utiliza o *cyborg*, entre outros aspetos políticos e de género, como metáfora da identidade dúbia – homem ou mulher, humano, artefacto, membro de uma raça, indivíduo ou corpo (Haraway, 1991, p. 179) –, remetendo para algo intermédio. Um espaço, sem colapsar na singularidade, onde há inclusão, contradição e cooperação (Law, 2004), tal como nas sociedades, tal como nos ecossistemas.

CONCLUSÃO

A metáfora de Aldo Leopold, “pensar como uma montanha”, é uma espécie de *assemblage*, em que a montanha, que representa o ecossistema local, é trazida para o interior da mente humana (*hinterland*, tanto no indivíduo como na sociedade), para que o pensamento seja modelado considerando a dimensão e complexidade dos sistemas ecológicos, para produzir lá fora, no Ambiente, práticas harmoniosas com a Natureza. Esta modelação do pensamento humano é fractal, porque, na sua essência, trata o humano inserido numa comunidade multiespécies, sem que este perca a sua singularidade e sem se tornar a multiplicidade dos objetos naturais. É algo no meio, no relacionamento, na essência praxiográfica da rede viva, onde se podem construir realidades e práticas sociais eticamente mais responsáveis, deixando que estas fluam dentro de nós. Trata-se de alargar a nossa consciência ecológica para integrar não só o mundo social mas também o mundo natural, corrigindo a práxis insustentável e produzindo uma práxis mais em harmonia com a Natureza, que nos faça encontrar a paz descrita por Sebastião Salgado.

Agradecimentos

Agradeço aos dois revisores anónimos, às professoras Fátima Alves e Sílvia Portugal e aos

editores Iva Pires & Karl Bruckmeier pelos seus comentários oportunos.

Financiamento

Trabalho realizado no âmbito da Bolsa FCT UI/BD/150982/2021 e da Unidade de I&D Centre for Functional Ecology – Science for People & the Planet (CFE), com a referência UIDB/04004/2020, com apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC).

Conflito de interesses

O autor declara não existir conflito de interesses.

Contribuição do autor

O autor declara ser responsável pela conceptualização e escrita – rascunho original, revisão e edição – do presente trabalho.

Notas

- ¹ Propagação do efeito de uma perturbação num determinado nível trófico para os demais níveis da cadeia alimentar. Este efeito pode aumentar ou diminuir o tamanho de determinadas populações num ecossistema.
- ² Valor intrínseco ou valor inerente são valores do mundo não humano independentes dos fins humanos.
- ³ O Feral Atlas convida a explorar os mundos ecológicos criados quando entidades não humanas se envolvem em projetos de infraestruturas humanas. Setenta e nove relatórios de campo de cientistas, humanistas e artistas mostram como reconhecer ecologias “selvagens”, ou seja, ecologias que foram encorajadas por infraestruturas construídas pelo homem mas que se desenvolveram e se espalharam além do controlo humano. <https://feralatlas.supdigital.org/>

Referências

- Agnos, C., & Agnos, D. (2014, fevereiro 13). *How wolves change rivers* [Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/ysa5OBhXz-Q>
- Aldeia, J. (2022). Pestering capitalism: thinking with *Halyomorpha halys* about multispecies relations and ecological unsustainability. *Journal of Political Ecology*, 29(1), 513-533. <https://doi.org/10.2458/JPE.2370>
- Aldeia, J. (2024). Life's potentiality as multispecies gift. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 24, 15-30. <https://doi.org/10.3354/esep00210>
- Aldeia, J., & Alves, F. (2019). Against the environment. Problems in society/nature relations. *Frontiers in Sociology*, 4, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2019.00029>
- Barnosky, A. D., Hadly, E. A., Bascompte, J., Berlow, E. L., Brown, J. H., Fortelius, M., Getz, W. M., Harte, J., Hastings, A., Marquet, P. A., Martinez, N. D., Mooers, A., Roopnarine, P., Vermeij, G., Williams,

- J. W., Gillespie, R., Kitzes, J., Marshall, C., Matzke, N., ... Smith, A. B. (2012). Approaching a state shift in Earth's biosphere. *Nature*, 486(7401), 52-58. <https://doi.org/10.1038/nature11018>
- Beschta, R. L., & Ripple, W. J. (2016). Riparian vegetation recovery in Yellowstone: the first two decades after wolf reintroduction. *Biological Conservation*, 198, 93-103. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.03.031>
- Beschta, R. L., & Ripple, W. J. (2019). Can large carnivores change streams via a trophic cascade?. *Ecohydrology*, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.1002/eco.2048>
- Bissolotti, P. M. A., Santiago, A. G., & de Oliveira, R. (2006, setembro 6-8). *Sustainability evaluation in ecovillages* [Paper presentation]. PLEA 2006 — 23rd International Conference on Passive and Low Energy Architecture, Geneva, Switzerland.
- Capra, F. (1996a). *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Editora Cultrix. <https://doi.org/10.20873/rtg.v9n18p232-237>
- Capra, F. (1996b). *The web of life: a new synthesis of mind and matter*. HarperCollins Publishers.
- Carvalho, I., & Steil, C. (2009). O habitus ecológico e a educação da percepção: fundamentos antropológicos para a educação ambiental. *Educação e Realidade*, 34(3), 81-94. <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/9086>
- Carvalho, I., & Steil, C. (2012). O pensamento ecológico de Tim Ingold. *Anuario de Antropología Social y Cultural en Uruguay*, 10, 239-241.
- Feyerabend, P. (1977). *Contra o método*. Livraria Francisco Alves Editora S.A.
- Gladwell, M. (2000). *The tipping point: how little things can make a big difference*. Back Bay Books.
- Haraway, D. (Ed.) (1991). A cyborg manifesto: science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century. Em *Simians, cyborgs and women: the reinvention of nature* (pp. 149-181). Routledge.
- Haraway, D. (2016). Tentacular thinking: Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene. *e-flux Journal*, (75), 1-14. <https://www.e-flux.com/journal/75/67125/tentacular-thinking-anthropocene-capitalocene-chthulucene/>
- Harding, S. (2013). *Animate Earth: science, intuition, and Gaia* (2nd ed.). Green Books Ltd.
- Harvey, C., & E&E News. (2023, março 3). Record-breaking boreal fires may be a climate "time bomb". *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/record-breaking-boreal-fires-may-be-a-climate-time-bomb/>
- Hollesen, J., Matthiesen, H., Møller, A. B., & Elberling, B. (2015). Permafrost thawing in organic Arctic soils accelerated by ground heat production. *Nature Climate Change*, 5(6), 574-578. <https://doi.org/10.1038/nclimate2590>
- Ingold, T. (2000). The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill. Em *Psychological research: innovative methods and strategies*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203138151-14>
- Ingold, T. (2013). Repensando o animado, reanimando o pensamento. *Espaço Ameríndio*, 7(2), 10-25.
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA). (2014). *Alterações climáticas 2014: impactos, adaptação e vulnerabilidade: resumo para decisores — Contribuição do Grupo de Trabalho II para o quinto relatório de avaliação do painel intergovernamental sobre alterações climáticas* (Core Writing Team, C. B. Field et al. (Eds.)). (M21Global.com, Trans.). IPMA. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wg2_spmport-1.pdf
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014a). *Alterações climáticas 2014: impactos, adaptação e vulnerabilidade - Contribuição do Grupo de Trabalho II para o Quinto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas* (C. Field, V. Barros, & et al (Eds.); IPMA). IPCC. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wg2_spmport-1.pdf
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014b). *Climate change 2014: synthesis report — Contribution of Working Groups I, II and III to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change* (Core Writing Team, R. K. Pachauri & L. Meyer (Eds.)). IPCC. <https://archive.ipcc.ch/report/ar5/syr/>
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2021, junho 21). *Tackling biodiversity & climate crises together and their combined social impacts: global experts identify key options for solutions first-ever collaboration between IPBES and IPCC selected scientists* [Press Release]. United Nations.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). (2019, agosto 9). IUCN Director general's statement on International Day of the World's Indigenous Peoples 2019. *IUCN*. <https://www.iucn.org/news/secretariat/201908/iucn-director-generals-statement-international-day-worlds-indigenous-peoples-2019>
- Jamieson, D. (Ed.) (2001). *A companion to environmental philosophy*. Blackwell Publishers Ltd.
- Kohn, E. (2013). *How forests think: toward an anthropology beyond the human*. University of California Press.
- Law, J. (Ed.) (2004). After method: mess in social science research. Em *After method: mess in social science research*. Routledge.
- Leopold, A. (2008). *Pensar como uma montanha*. Edições Sempre-em-Pé.
- Lusa. (2021). Sobe para 165 o número de mortes nas inundações na Alemanha. *TSF*. <https://www.tsf.pt/mundo/numero-de-mortos-devido-a-inundacoes-na-alemanha-ascende-aos-165-13952417/>
- Mol, A. (2002). *The body multiple: ontology in medical practice*. Duke University Press.
- Moore, J. W. (Ed.) (2016). Anthropocene or Capitalocene. *Nature, history and the crisis of capitalism*. Em *Anthropocene or capitalocene? Nature, history*

- and the crisis of capitalism (pp. xi-11). PM Press. https://orb.binghamton.edu/sociology_fac/1
- Moreira, J. (2022). *Pensar a humanidade e as redes através da teia da vida* [Cescontexto-Debates, n.º 31]. Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra. https://www.ces.uc.pt/publicacoes/ces-contexto/ficheiros/cescontexto_debates_xxxi.pdf
- Moreira, J., Alves, F., & Mendonça, A. (2020). Questioning nature and environmental ethics in schools. *Oxford Research Encyclopedia of Education*, 1-20. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.687>
- Myers, N. (2002). Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 357(1420), 609-613. <https://doi.org/10.1098/rstb.2001.0953>
- National Science Foundation Advisory Committee for Environmental Research and Education [NSF AC-ERE Committee]. (2009). *Transitions and tipping points in complex environmental systems* [Report]. NSF.
- Revista Prosa, Verso e Arte. (2020, abril 20). Sebastião Salgado e a natureza intocada em "Gênesis". <https://www.revistaprosaversoearte.com/sebastiao-salgado-e-a-natureza-intocada-em-genesis/>
- Ripple, W. J., & Beschta, R. L. (2012). Trophic cascades in Yellowstone: the first 15 years after wolf reintroduction. *Biological Conservation*, 145(1), 205-213. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.11.005>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., De Wit, C. A., Hughes, T., Van Der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472-475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Santos, B. de S. (2006). *A gramática do tempo: para uma nova cultura política* (Cap. 1, 2 e 3). Edições Afrontamento.
- Schuster, R., Germain, R. R., Bennett, J. R., Reo, N. J., & Arcese, P. (2019). Vertebrate biodiversity on indigenous-managed lands in Australia, Brazil, and Canada equals that in protected areas. *Environmental Science and Policy*, 101, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.07.002>
- Sessions, G., & Devall, B. (2004). *Ecologia profunda: dar prioridade à natureza na nossa vida*. Edições Sempre-em-Pé.
- Silva, R. A., West, J. J., Lamarque, J. F., Shindell, D. T., Collins, W. J., Faluvegi, G., Folberth, G. A., Horowitz, L. W., Nagashima, T., Naik, V., Rumbold, S. T., Sudo, K., Takemura, T., Bergmann, D., Cameron-Smith, P., Doherty, R. M., Josse, B., MacKenzie, I. A., Stevenson, D. S., & Zeng, G. (2017). Future global mortality from changes in air pollution attributable to climate change. *Nature Climate Change*, 7(9), 647-651. <https://doi.org/10.1038/nclimate3354>
- Soromenho-Marques, V. (2020). Por uma nova "habitação da Terra". *Jornal de Letras*, 1, 6-9. <https://visao.sapo.pt/jornaldeletras/ideiasjl/2020-03-25-por-uma-nova-habitacao-da-terra/>
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., De Vries, W., De Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223). <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Stone, M. (2020, julho). Uma vaga de calor derreteu a tundra siberiana. Agora, está a arder. *National Geographic*. <https://www.natgeo.pt/ciencia/2020/07/uma-vaga-de-calor-derreteu-a-tundra-siberiana-agora-esta-a-arder>
- Tsing, A. L. (2015). *The mushroom at the end of the world: on the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton University Press.
- Tsing, A. L. (2019). *Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno*. Mil Folhas do IEB.
- Varandas, M. J. (2009). *Ambiente: uma questão de ética*. Esfera do Caos.
- Vicedo-Cabrera, A. M., Scovronick, N., Sera, F., Royé, D., Schneider, R., Tobias, A., Astrom, C., Guo, Y., Honda, Y., Hondula, D. M., Abrutzky, R., Tong, S., Coelho, M. de S. Z. S., Saldiva, P. H. N., Lavigne, E., Correa, P. M., Ortega, N. V., Kan, H., Osorio, S., ... Gasparrini, A. (2021). The burden of heat-related mortality attributable to recent human-induced climate change. *Nature Climate Change*, 11(6), 492-500. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01058-x>
- Wahl, D. C. (2020). *Design de culturas regenerativas* (B. Branquinho, Trad.). Bambual.



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recebido a 27/06/2023. Aceite para publicação a 09/05/2024.

SAINT JOAN OF THE STOCKYARDS MEETS THE CHICAGO SCHOOL: CHALLENGING THE DISCUSSION OF URBAN SPACE IN HUMAN ECOLOGY

SANTA JOANA DOS MATADOUROS AO ENCONTRO DA ESCOLA DE CHICAGO: IMPULSIONAR O DEBATE SOBRE ESPAÇO URBANO EM ECOLOGIA HUMANA

<https://doi.org/10.4000/130uq>

Hans Eickhoff

■ Interdisciplinary Centre of Social Sciences (CICS.NOVA), School of Social and Human Sciences of the NOVA University Lisbon (NOVA FCSH), 1070-312 Lisbon, Portugal. Email: hans.eickhoff@campus.fcsh.unl.pt | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1416-456X>

Abstract

This paper uses Brecht's stage play *Saint Joan of the Stockyards* as scenery to critically analyze the Chicago School's approach towards human ecology which primarily targeted the environmental and temporal circumstances of human existence and engaged in a biologicistic and competitive view of social relations. In the context of Chicago during and after WWI and bearing on the relevance of the meatpacking industry, I argue that scholars like Park, Burgess and McKenzie and their referral to the 'laws of nature' informed (and were informed by) a reciprocal process between existing prejudices and beliefs and academic research, shaping an idea of urban space and the 'ghetto' that supports the segregation of black, indigenous and people of color up to the present day. In contrast, recent concepts in human ecology consider tackling the complexity of urban systems in all its dimensions within a framework of transdisciplinarity and post-normal science.

Keywords: Chicago School; urban space; human ecology; epic theatre

Resumo

Este artigo utiliza a peça de teatro de Brecht *Santa Joana dos Matadouros* como cenário para analisar criticamente a abordagem da ecologia humana pela Escola de Chicago que se caracterizava pelo foco nas condições ambientais e temporais da existência humana, dando primazia à uma visão biologista e competitiva das relações sociais. No contexto da cidade de Chicago durante e após a Primeira Guerra Mundial, e tendo em conta a importância contemporânea da indústria da transformação de carnes, alega que académicos como Park, Burgess e McKenzie, dando ênfase às "leis da natureza", informaram (e foram informados por) um processo recíproco entre preconceitos e crenças existentes e a investigação académica que acabou por moldar uma noção de espaço urbano e de 'gueto' onde a segregação de negros, indígenas e pessoas de cor acaba por se concretizar até hoje. Por outro lado, conceitos recentes em ecologia humana começam a abordar a complexidade das múltiplas dimensões do sistema urbano dentro de um quadro metodológico transdisciplinar e informado pela ciência pós-normal.

Palavras-chave: Escola de Chicago; espaço urbano, ecologia humana; teatro épico

Because the slums breed immorality, and immorality breeds revolution. But now let me ask you just this: Where are these people's morals to come from when they have nothing else? (Brecht, 1991, p. 38)¹

INTRODUCTION

Against the backdrop of increasing urbanization, the subject of urban ecosystems remains at the core of human ecology. Addressing the interaction of human behavior with the natural and constructed environment, urban human ecology attempts to integrate complex problems that escape the classical boundaries of either social sciences or natural sciences (Pickett et al., 2008) and thus must resort to new forms of interdisciplinary and transdisciplinary practices to embrace emergent outcomes of knowledge construction (de Melo & Caves, 2020). Returning to the origins of human ecology at the Chicago School of Sociology, I use Brecht's stage play *Saint Joan of the Stockyards* (Brecht, 1991), set at the time of the early days of the Chicago School, as both scenery and challenge to critically discuss an approach that tended to neglect socioeconomic dimensions and might have promoted a framework that reproduces inequality and supremacy. Drawing on the longstanding dialogue between (contemporary) fiction and scientific theory, which is able to reveal the "place of the human in a web of relations" (Engelhardt & Hoydis, 2019), Brecht's epic theatre seems particularly fit for this purpose as it gives "the natural [...] the momentum of the conspicuous" as "only in this way could the laws of cause and effect come to light" (Brecht, 1967, p. 265).

THE INCEPTION OF HUMAN ECOLOGY

The concept of ecology as a science that studies the relationship between organisms and their environment was developed in the second half of the 19th century. At the beginning of the 20th century, the acknowledgement of the role that human communities play within their environment laid the foundations of human ecology as an academic discipline (Adams, 1935; Lawrence, 2003). At the same time, human behavior within societies and the workings of societies as an organizational form of human communities started to generate interest among scholars in the new field of social sciences.

Initial attempts to define the singularity of human ecology as an approach towards the understanding of human behavior within its surroundings, whether social or environmental, focused on the "Investigation of Human Behavior in the City Environment" (Park, 1915, p. 612):

Because of the opportunity it offers, particularly to the exceptional and abnormal types of man, a great city tends to spread out and lay

bare to the public view in a massive manner all the characters and traits which are ordinarily obscured and suppressed in smaller communities. The city, in short, shows the good and evil in human nature in excess. It is this fact, perhaps, more than any other which justifies the view that would make of the city a laboratory or clinic, in which human nature and social processes may be most conveniently and profitably studied.

Notably, in the description of his research project, Park resorts explicitly to the moral categories of 'good' and 'bad', which frames the cultural context of his status as a social scientist and underscores how embedded he was in the ethical concepts of his time.

Together with Ernest W. Burgess, and Roderick D. McKenzie, also members of the University of Chicago Department of Sociology that had been founded in 1892, Park began to appropriate the concept of human ecology in a broader sense, applying it to the investigation of urban territories, developing what can be described as "a theory of community based on ecological metaphors" (Wahl-Jorgensen, 2016, p. 10). *The City* (Park et al., 1925), probably the best-known work of the Chicago School, aggregates a set of previously published articles. It brought about a new understanding of human ecology as the "study of the spatial and temporal relations of human beings as affected by the selective, distributive, and accommodative forces of the environment" where the "growth or decline of a given community is a function of its relative strength in the larger competitive process" (McKenzie, 1924, pp. 287-288). Thus, the Chicago School promoted a biologicistic view of human society which characterized communities as being "in constant competition with one another, and any advantage in location, resources, or market organization [...] forthwith reflected in differential growth" (McKenzie, 1924, p. 287). Following Rogers' discussion of "Darwinism and Social Darwinism" (1972), one can argue that Darwinist theory regarding natural selection and the utilization of other properties of flora and fauna serve herein to underpin the legitimacy of the Chicago School's social thought and their concept of human ecology, concealing its origins in thinkers like Malthus or Spencer. Furthermore, a theory that borrows its notions from nature and upholds that dominance and succession prevail in a serial and predetermined order until they reach an equilibrium in a circumscribed habitat with "a free and natural economy, based on a natural division of labor" (Park, 1936, p. 15), readily becomes a self-explanatory exercise where 'natural' does not require any further clarification.

Inherent logical and conceptual flaws of the Chicago School's human ecology were acknowledged by Robert Park in his revision of Milla Alihan's *Social Ecology*, which delivers a fierce and demolishing criticism of the concept (Hart, 1941; Park, 1939).

Following Gettys (1940), it failed to formulate a comprehensive, theoretical framework which would require solid data collection and a logical, theoretical system, leading therefore to inconsistent and biased conjectures about the essence of its object. Hence, human ecology as a scientific discipline should leverage a critical analysis of its definitions and its scope, "free[ing] itself from its primary dependence upon organic ecology, thus obviating (...) the fantastic theoretical implications and claims with which it is now burdened" (Getty, 1940, p. 474). On the other hand, the relationship of the Chicago School's concept of human ecology to the broader field of ecology was considered blurred or as existing in name only, while the instruments and theoretical concepts of sociology were abandoned (Hawley, 1944). Thus, as much as the narrowing of human ecology towards a biologicistic and competitive view precluded the understanding of social relations and collective agency in a social and environmental framework, the research method itself relied mostly on the rating of measurable incidents like criminal offences, violence, alcoholism or mental disorders and their spatial correlation with the urban fabric, substituting for the ontological and epistemological substance of the discipline itself.

Revisiting the history of the Chicago School at the end of the 20th century, Abbott (1997) emphasized its contribution to social theory by acknowledging the importance of spatial and temporal contextuality and pattern, even though, "to the reader of today, the work of the Chicago School reads more like social survey literature" (Abbott, 1997, p. 1160). Yet, human ecologists like Roderick McKenzie and his pupil Amos Hawley were not oblivious to the questions of social conflict or power relations, even if their writings on these topics remained marginal to the legacy of the Chicago School as a whole (Smith, 1995). However, the Chicago School's research must also be read within the historical context of accelerated urban growth and the role of migration as a driving force for the transformation of urban space. Hence, while it might still provide a useful framework for modern urban ecology through an ecosystem approach, this would require transcending the girdle of an explanatory model that builds on natural laws and purposeful intent alone to accommodate the dynamics of complex systems (Vasishth & Sloane, 2002). Regardless, the Chicago School exerted a decisive influence on the concept of American cities and the segregation of their inhabitants, according to social class, origin, and perceived phenotypical characteristics, still virulent in today's debate and political argument, having laid the scientific groundwork for current social reality (Hwang & McDaniel, 2022).

SOCIOECONOMIC DIMENSIONS OF HUMAN LIFE: THE CASE OF THE MEATPACKING INDUSTRY

(...)

And today again they've posted a notice, saying:

Anyone who isn't satisfied with The wages here can leave.

Okay, let's leave, the whole lot of us, and fuck Their daily shrinking wages.

Silence

This work has long filled us with loathing This plant has been a hell to us and only The cold terrors of Chicago

Have kept us here.

(...)

(Brecht, 1991, p. 5)

Chicago's urban reality during the prime of the Chicago School must be analyzed together with the role of the meatpacking industry and its socioeconomic relevance. Before World War II, Chicago was the largest meatpacking center in the United States of America and was unsettled by frequent labor struggles and strikes, accentuated in the wake of the New York Stock Exchange crash in 1929 and the Great Depression that followed. Notwithstanding, the scholars of the Chicago School disregarded the political-economic context and the social conflict that was unfolding in the same temporal and spatial environment that they proposed to study within the framework of human ecology.

During the Meat Packing Investigation (1917-1919), conducted by the Federal Trade Commission to investigate wartime profiteering during World War I, the young accountant Stuart Chase had exposed a cartel of the five largest meatpackers in Chicago that had little respect for public health or workers' rights. Their joint efforts targeted mainly the simultaneous reduction in wages and expenditure on animals to increase profits unreasonably, circumventing the restrictions imposed by the Government by using accounting artifices (Bradley & Merino, 1994).

(...) I'll clean up the premises

And oil my knives and put in some of those new Processing machines that save a pretty penny

In wages. New contraption. Pretty fancy. The pig rides up on a conveyor belt

Of wire netting to the topmost floor

And there the butchering begins. The pig Plunges almost unaided, landing on

The knives Not bad, eh? See, the pig

Butchers itself, converts itself to sausage.(...)

(Brecht, 1991, p. 16)

As in other parts of economic activity during the process of industrialization and the rise of

corporative capitalism, skilled craftsmen were progressively substituted by unskilled workers through the increasing division of labor and the use of the assembly line in the meatpacking business, driven by technical innovation like the refrigerated freight wagon (Barrett, 1984). While allowing the machine and its owners to determine the rhythm of work, this transformation also decreased the autonomy and the negotiating capability of the individual worker, who became a replaceable piece in a bigger mechanism. However, on the other hand, the massification of mostly unskilled work without the implementation of robust labor rights laid the ground for the collective organization of workers.

This setting not only accelerated the rise of the packing house labor movement but also caught the attention of fictional writers like the American author and confessed socialist, Upton Sinclair, who exposed the hideous working conditions and lack of sanitary control in his famous novel, *The Jungle* (Sinclair, 1906), initially published in installments by the newspaper *Appeal to Reason* and based on a seven-week investigation into the Chicago stockyards. However, instead of leading to an improvement in labor conditions as intended, the book foremostly contributed to the implementation of food quality regulation (Kantor, 1976). In 1931, supposedly with knowledge of Sinclair's novel, the German author Berthold Brecht published his stage play *Saint Joan of the Stockyards* (Brecht, 1991). Brecht had a keen interest in the laws of the capitalist market economy and used Marxist theory to understand the mechanisms and social forces that underlie the struggles of the working classes, using his "epic theatre" to unmask speculative capitalism, the role of the trade unions and the media (Giovanni, 2020). By using the technique of *Verfremdung* (estrangement), Brecht's theatre invites the audience to critically question the conditions of social existence (Brask & Loewen, 1988). Hence, Brecht unfurls the plot of *Saint Joan of the Stockyards* as a vehicle to capture the suffering of workers at the meatpacking plants during an economic crisis set against the background of their interrelation with the self-interest of labor unions, the role of the media and the machinations of the meatpacking plants' owners who were concerned, above all, with cost reduction and profit increase.

(...) Vile Mauler has struck you. Irresistibly The monster rises,
making merchandise
Of nature itself, selling the air we breathe.
That man could sell us the food we ate for dinner Squeeze rent
from houses that caved in long ago Coin money from rotten meat,
and if you stoned him I'll wager he would turn your stones into
gold. (...)

(Brecht, 1991, p. 15)

Joan Dark, lieutenant of the Black Straw Hats, a pastiche of the Salvation Army, tries to convince the workers at the stockyards to live by the faith of God to improve their fate. While doing her charitable work and providing food to the poor, she meets Pierpont Mauler, the meat king, and ventures to show him the misery of the workers, aggravated during a speculative crisis, hoping that he may change his attitude. But Mauler, even if apparently touched by the suffering of the workers and their families and the violence of the meatpacking business itself, just proceeds with his search for business and profits, in competition with the other meatpackers, who he sets up in an insidious plot. Fearing an uprising by the locked-out workers, hungry and cold in the winter snow, and their association with the Black Straw Hats, some meatpackers propose funding the charity, which is in financial distress, to the approval of their major, Paul Snyder, who readily accepts the shift of earthly responsibilities for the calamity towards heavenly futures. Joan's successful attempt to avoid this arrangement is followed by her expulsion from the organization. With nowhere to go, she turns to Mauler, who she sees as different from the other meatpackers. She asks for help and financial support, which Mauler readily promises if the Black Straw Hats "play the game" and devote themselves to heavenly salvation. Joan, however, is not convinced and wants to stand in solidarity with the workers' struggle. A general strike is being devised but Joan undermines it because of her innocent belief in virtue and her fear of violence. The strike is eventually dismantled and only part of the workforce is readmitted. Wages go down, prices and profits go up.

Having failed in her mission and totally exhausted, Joan dies in the refurbished quarters of the Black Straw Hats that gracefully accepted the packers' money to relocate justice where it belongs: in Heaven. While declaring Joan a martyr in the service of God, it is necessary to shout down her feverish last words:

And those preachers who tell the people they can rise in spirit
Even if their bodies are stuck in the mud, they should have their heads Bashed
against the sidewalk. The truth is that
Where force rules only force can help and in the human world only humans can
help.

(Brecht, 1991, p. 108)

Brecht's stage play encompasses a human and social reality that was largely left out of early human ecology. Thus, it not only feeds into our cognitive acknowledgement of the meatpacking ecosystem, its labor conflicts, and the machinations of the meatpacking industry owners, but also touches the emotional threads of our existence, without which everything else remains pale and lifeless.

THE HETEROGENEOUS WORKING CLASS

In one of his early works, though without referring to actual labor conflicts and their context, Park (1915) hinted at the dynamics of mass struggles and the capacity of labor organizations to resort to the method of strikes, using the manipulation of crowds, a technique also employed by the Salvation Army. Focusing on the manipulation of "sensations and emotional reactions of individuals who participate in these mass movements" (Parks, 1915, p. 592), he ended up dismissing the objective social and economic circumstances of labor struggles and power relations whose riddance was characteristic of the 'Golden Age' of the Chicago School.

Another issue that was largely ignored by the Chicago School and also not addressed by Brecht, possibly because there were few or no black, indigenous or people of color (BIPOC) in Germany's working class in the 1920s and 30s, concerns the friction between white and BIPOC workers. The ensuing antagonism increased due to the hiring of migrants from the Deep South who were not yet organized in labor unions and had recently arrived at the stockyards, before and during the labor conflicts of the 1920s. This gave origin to the 'Great Migration' which was sustained by the socioeconomic situation and racial discrimination in the South after the abolishment of slavery and which was encouraged by the meatpackers that needed to increase their workforce, particularly during and in the aftermath of WWI (Street, 1996).

According to Barrett (1984), multiple groups of industrial workers must be distinguished in early 20th century Chicago: native-born or immigrants already settled and socialized with a 'working-class identity' (foremostly of German, Irish or British origin) and a second generation that comprised workers from rural Eastern Europe and Black internal migrants without any such identification. Herein, racial prejudice reinforced a situation where the black workforce performed the dirtiest and least well-paid jobs in the meatpacking plant hierarchy and made them the first to be fired during the crisis of the Great Depression (Street, 1996, 2000).

Despite a similar "workplace experience of exploitation, interdependence, and resistance" (Street, 2000, p. 20), it took years for these new arrivals to integrate into unions in great numbers, most importantly into the Packinghouse Workers Organizing Committee (PWOC) which was founded in 1937. The role of BIPOC workers as strikebreakers during the large meatpacking strike in 1921 (as happened during smaller strikes in 1894 and 1904) also affected their standing with the largely white-dominated unions (Street, 1996). The integration of BIPOC workers into the labor movement was also undermined deliberately by the packers who tried

to counter this process by funding civic ventures within the Black community, like churches, sports events or other similar activities, thereby creating a dependency on their patronage that influenced community leaders (Barrett, 1984). Yet, taking advantage of their superior dominance of the English language compared to immigrants from Eastern Europe, who represented a significant share of the white workforce, the Black community was able to assume a prominent role in Chicago's meatpacking labor organizations during the 1930s.

Black migrants from the Deep South of the United States who arrived during World War I settled in the industrial neighborhoods of the South Side. Overall, the workforce in Chicago's stockyards was diverse and included more than 40 nationalities, even before the war, but workers lived in separate communities according to their origin, clustering recent arrivals from Eastern Europe in Packingtown, while Black workers were crammed together in the deteriorating and ghettoized Black Belt, separated by barriers in the urban landscape such as elevated train lines, railroad tracks or industrial facilities which hindered social contact outside the workplace (Barrett, 1984).

Although early works of the Chicago School addressed the issue of assimilation and segregation of a black community that became evermore self-affirming (Park, 1914), the opportunity of reinforcement, further development and integration of this subject into the boundaries of Human Ecology was not pursued.

THE CREATION OF ZONING AND THE CONCEPT OF URBAN SPACE

(...) Now how will I finish paying for the cute little damp cottage
Where twelve of us live? Seventeen Installments I've paid and the
last is due.
They will throw us out on the street and never again
We will see the trampled ground with the parched yellow grass on
it And never again will we breathe
The familiar contaminated air.

(Brecht, 1991, p. 11)

The creation of 'zoning' to organize urban space had become official policy of city planners and elected officials since 1919 when Mayor William Hale Thompson announced his support for it at the Citizens' Zone Plan Conference. Purportedly, zoning would protect residential property, in particular single-family homes. It would also encourage economic and industrial development that had been limited due to nuisance laws. A zoning ordinance under public control was implemented in 1923 (Lewis, 2013). As such, the political decision to create zoning was intertwined with the underlying assumptions about time and spatiality of urban life that guided

the research of the Chicago School. I therefore argue that the scientific approach of scholars like Park, Burgess and McKenzie and their application of the 'laws of nature' to sociological analysis was both subject and object of the political and societal beliefs of the time. This reciprocal process between existing prejudices and beliefs and academic research in the early 20th century influenced the concept of urban space and the idea of the 'ghetto' in American politics that maintains the segregation of black, indigenous and people of color up to the present day. This was ultimately reinforced by the double role of *describing* and *prescribing* urban reality. This allowed the sociologists of the Chicago School to ultimately shape the social structure of the city and its division into exclusive geographic spaces (Venkatesh, 2001).

To support my argument, I recall the deliberate exclusion of non-white experience and epistemology (Go, 2020) from the 1904 International Congress of Arts and Science in St. Louis, Missouri, which can be considered the founding congress of academic sociology in the United States. Henceforth, the framework used by scholars of the Chicago School to conceive of their field could be considered as the application of "deterministic, natural science theories to social phenomena and racist social practices to its own formation" (Korver-Glenn et al., 2021, p. 4). Thus, the theory of concentric urban zones, proposed by the academics of the Chicago School in their *opus primus* 'The City' (Park et al., 1925), that structures neighborhoods "in a series of hierarchical zones – where the least desirable places were closest to the urban core, while the most desirable were the farthest away" (Korver-Glenn et al., 2021, p. 4), typifies a (pseudo-) scientific rationale for social prejudice and discrimination that is not based on genuine research practice and unbiased observation. In this context, zoning of urban space in Chicago or other cities of the North cannot be understood in isolation from the history of racial zoning in the South that openly aimed to create and consolidate residential boundaries between White and BIPOC populations (Lens, 2022).

Although the individuality of decisions contributes to the status hierarchy between residential areas that reinforces the segregation of populations, the link between places where people live (or are forced to live) and their access to public services, employment, education etc., has to be emphasized, as this interrelatedness has profound impacts on their current and future prospects and reinforces existing disparities, creating a positive feedback loop (Logan, 1978). These processes do not occur in a vacuum but are embedded in a political context in which they are the subject of disputes between communities over scarce public resources and in which geography and status or class intersect.

Spatial differentiation does in practice imply inequalities among places, and thereby advantages and disadvantages to the persons and organizations whose fortunes are linked to specific places. The more powerful of these actors typically established political structures which reinforce the stratification of places to their own advantage (Logan, 1978, p. 414).

Consequently, the intersection of non-white existence and place cannot go unnoticed and is part of the dialectical tension between structure and agency, without any well-defined line of division (Hunter & Robinson, 2016).

Notwithstanding the inherent dynamics in the (auto-) regulation of urban space, segregation has been actively promoted through political acts such as zoning ordinances that are not only informed by personal and economic interests but also harness racial prejudice for their purposes. Thus, regarding the zoning ordinance implemented in Chicago in the 1920s, areas with a high percentage of black or first-generation immigrants were more often zoned for higher population density and mixed use, including manufacturing and industrial use, with effects lasting for several decades (Shertzer et al., 2016).

Other forms of racial segregation have included the refusal of mortgages to BIPOC households by the Federal Housing Administration and/or lending practices that excluded ethnic communities from certain areas, purportedly to avoid white residents moving out if a certain number of BIPOC residents is exceeded, a process described as "tipping". Following the argument of García (2019), this concept derives directly from biologicistic ecological theory that claims that social groups follow the principle of succession, framing the moving of BIPOC populations to formerly "white" neighborhoods as invasions. Recent phenomena, such as gentrification, follow the same logic of ecological theory developed by the Chicago School in the early 20th century, ignoring the economic motives of speculative investment that support the substitution of one (poorer) population by another, wealthier population (García, 2019, p. 10). In a broader context, the process of exclusionary zoning and segregation that leads to dispossession and displacement, together with the dynamics of gentrification, can be subsumed as part of the modalities of racial capitalism (Dantzer, 2021). The far-reaching consequences of this process were observed during the recent COVID-19 pandemic, where Black and Latinx communities suffered the most and sustained the highest mortality rates (Pierce et al., 2021; Scannell Bryan et al., 2021). Yet, it is not only the pandemic. The structural racism entrenched in the urban space has repercussions that transcend the question of health and healthcare and creates a heterogenous ecosystem that benefits the white and the wealthy (Schell et al., 2020).

TACKLING INCREASING COMPLEXITY

Brecht's *Saint Joan of the Stockyards* shed light on dismal social situations, labor struggles and the dynamics of speculative capitalism that were disregarded by the biologicistic and deterministic reasoning that characterized the approach of the Chicago School. However, the discussion of persisting, urban racial segregation, inequality, and the idea of an inner-city ghetto further illustrates how the reproduction of contemporary prejudice permeates current social and political struggles. At present, rapid urbanization, planetary overshoot and the forthcoming Anthropocene pose new problems to human ecology that increase complexity and might require a new understanding of the city as a self-organizing, socio ecological system (Alberti et al., 2018). This entails emergent properties that call for a transdisciplinary approach within the framework of post-normal science (Ávila-Pires, 2007; Funtowicz & Ravetz, 1994). Furthermore, Toor, Tater and Chandra (2023), in a systematic literature review on urban planning and ecology, emphasized the need for inter-disciplinarity to conceive sustainable strategies for the development of urban spaces. Following Schell et al. (2020), this will have to address structures of wealth and power that reproduce racial discrimination and oppression to promote environmental justice in the urban space.

Understanding the ascent of *homo sapiens* as a collective and cooperative endeavor that is based on common narratives that we tell each other (Harari, 2015), the uncertainties that human ecology is facing might not only demand its establishment as an "operational post-normal science" (Dyball, 2017, p. 13) but will also require forms of participative deliberation, like 'extended peer communities' (Funtowicz & Ravetz, 1993), or other forms of democratic citizenship (Stein, 2021; Wildschut, 2017). This might lead to new meta-narratives that interweave isolated or fragmented local experiences to create a new regenerative, ecological framework that surpasses the divide between human and nature to achieve lasting sustainability for human societies (Young, 2016).

Funding

No research funding was received.

Conflicts of interest

No conflicts of interest to declare.

Author contributions

The author is solely responsible for the conception and writing of the manuscript.

Note

- ¹ Throughout the text I used the English translation by Ralph Manheim, based on the 1955 version that served as a template for the world premiere at Deutsches Schauspielhaus in Hamburg, in 1959.

References

- Abbott, A. (1997). Of time and space: the contemporary relevance of the Chicago school. *Social Forces*, 75, 1149-1182.
- Adams, C. C. (1935). The relation of general ecology to human ecology. *Ecology*, 16, 316-335.
- Alberti, M., McPhearson, T., & Gonzalez, A. (2018). Embracing urban complexity. In T. Elmqvist, X. Bai, N. Frantzeskaki, C. Griffith, D. Maddox, T. McPhearson, S. Parnell, P. Romero-Lankao, D. Simon & M. Watkins (Eds.), *Urban planet* (pp. 45-67). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316647554.004>
- Ávila-Pires, F. D. (2007). Interdisciplinarity in fact and fiction. *Revista Brasileira da Pós-Graduação*, 4, 217-226.
- Barrett, J. R. (1984). Unity and fragmentation: class, race, and ethnicity on Chicago's South side, 1900-1922. *Journal of Social History*, 18, 37-55. <https://doi.org/10.1353/jsh/18.1.37>
- Bradley, L. J., & Merino, B. D. (1994). Stuart chase: a radical CPA and the meat packing investigation, 1917-1918. *Business and Economic History*, 23, 190-200.
- Brask, P. K., & Loewen, H.-H. (1988). Playing with distances: a probing into Brecht's (re)presentations. *Journal of Dramatic Theory and Criticism*, 2, 69-79.
- Brecht, B. (1967 [1936]). *Schriften zum theater 1: über eine nichtaristotelische dramatik*. Suhrkamp Verlag.
- Brecht, B. (1991 [1955, 1931]). *Saint Joan of the stockyards* (J. Willett & R. Manheim (Eds.)). Methuen.
- Dantzler, P. A. (2021). The urban process under racial capitalism: race, anti-blackness, and capital accumulation. *Journal of Race, Ethnicity and the City*, 2, 113-134. <https://doi.org/10.1080/26884674.2021.1934201>
- De Melo, A. T., & Caves, L. S. D. (2020). Complex systems of knowledge integration: a pragmatic proposal for coordinating and enhancing inter/transdisciplinarity. In A. Adamatzky & V. Kendon (Eds.), *From astrophysics to unconventional computation. Emergence, complexity and computation* (Vol. 35) (pp. 337-362). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15792-0_14
- Dyball, R. (2017). A brief history of human ecology within the Ecological Society of America and speculation on future direction. *Human Ecology Review*, 23, 7-15. <https://doi.org/10.22459/HER.23.02.2017.02>

- Engelhardt, N., & Hoydis, J. (2019). Introduction: connectivities between literature and science in the twenty-first century. In N. Engelhardt & J. Hoydis (Eds.), *Representations of science in twenty-first-century fiction* (Palgrave Studies in Literature, Science and Medicine (PLSM)) (pp. 1-17). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19490-1_1
- Funtowicz, S. O., & Ravetz, J. R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures*, 25(7), 739-755. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(93\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0016-3287(93)90022-L)
- Funtowicz, S. O., & Ravetz, J. R. (1994). Uncertainty, complexity and post-normal science. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 13(12), 1881-1885. <https://doi.org/10.1002/etc.5620131203>
- García, I. (2019). Human ecology and its influence in urban theory and housing policy in the United States. *Urban Science*, 3(2), 56. <https://doi.org/10.3390/urbansci3020056>
- Gettys, W. E. (1940). Human ecology and social theory. *Social Forces*, 18(4), 469-476. <https://doi.org/10.2307/2570623>
- Giovanni, E. (2020). Arbeit und soziale konflikte im spekulativen kapitalismus: Bertolt Brechts die heilige Johanna der schlachthöfe. *Acta Germanica*, 48(1), 120-134. <https://hdl.handle.net/10520/ejc-german-v48-n1-a9>
- Go, J. (2020). Race, empire, and epistemic exclusion: or the structures of sociological thought. *Sociological Theory*, 38(2), 79-100. <https://doi.org/10.1177/0735275120926213>
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens: a brief history of humankind*. Vintage Publishing.
- Hart, C. W. M. (1941). Reviewed work(s): social ecology: a critical analysis by Milla Aissa Alihan. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 7(1), 125-127. <https://doi.org/10.2307/137173>
- Hawley, A. H. (1944). Ecology and human ecology. *Social Forces*, 22(4), 398-405. <https://doi.org/10.2307/2571805>
- Hunter, M. A., & Robinson, Z. F. (2016). The sociology of urban black America. *Annual Review of Sociology*, 42, 385-405. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081715-074356>
- Hwang, J., & McDaniel, T. W. (2022). Racialized reshuffling: urban change and the persistence of segregation in the twenty-first century. *Annual Review of Sociology*, 48, 8.1-8.23. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-030420-014126>
- Kantor, A. F. (1976). Upton sinclair and the pure food and drugs act of 1906. "I aimed at the public's heart and by accident I hit it in the stomach". *American Journal of Public Health*, 66(12), 202-205. <https://doi.org/10.2105/AJPH.66.12.1202>
- Korver-Glenn, E., Dantzer, P., & Howell, J. (2021). A critical intervention for urban sociology. In V. Ray & J. Mueller (Eds.), *The racial structure of sociological thought (invited chapter, under review)* (pp. 1-17). SocArXiv Papers. <https://doi.org/10.31235/osf.io/zrj7s>
- Lawrence, R. J. (2003). Human ecology and its applications. *Landscape and Urban Planning*, 65(1-2), 31-40. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00235-9](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00235-9)
- Lens, M. C. (2022). Zoning, land use, and the reproduction of urban inequality. *Annual Review of Sociology*, 48, 1-19. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-030420-122027>
- Lewis, R. (2013). Modern industrial policy and zoning: Chicago, 1910-1930. *Urban History*, 40(1), 92-113. <https://doi.org/10.1017/S096392681200065X>
- Logan, J. R. (1978). Growth, politics, and the stratification of places. *American Journal of Sociology*, 84(2), 404-416. <https://doi.org/10.1086/226790>
- McKenzie, R. D. (1924). The ecological approach to the study of the human community. *American Journal of Sociology*, 30(3), 287-301. <https://doi.org/10.1086/213698>
- Park, R. E. (1914). Racial assimilation in secondary groups with particular reference to the negro. *American Journal of Sociology*, 19(5), 606-623. <https://doi.org/10.1086/212297>
- Park, R. E. (1915). The city: suggestions for the investigation of human behavior in the city environment. *American Journal of Sociology*, 20(5), 577-612. <https://doi.org/10.1086/212433>
- Park, R. E. (1936). Human ecology. *American Journal of Sociology*, 42(1), 1-15. <https://doi.org/10.1086/217327>
- Park, R. E. (1939). Social ecology by Milla Aissa Alihan. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 202, 264-265.
- Park, R. E., Burgess, E. W., & McKenzie, R. D. (Eds.) (1925). *The city*. Chicago University Press.
- Pickett, S. T. A., Cadenasso, M. L., Grove, J. M., Nilon, C. H., Pouyat, R. V., Zipperer, W. C., & Costanza, R. (2008). Urban ecological systems: linking terrestrial ecological, physical, and socioeconomic components of metropolitan areas. In J. M. Marzluff, E. Shulenberger, W. Endlicher, M. Alberti, G. Bradley, C. Ryan, U. Simon & C. ZumBrunnen (Eds.), *Urban ecology* (pp. 99-122). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73412-5_7
- Pierce, J. B., Harrington, K., McCabe, M. E., Petito, L. C., Kershaw, K. N., Pool, L. R., Allen, N. B., & Khan, S. S. (2021). Racial/ethnic minority and neighborhood disadvantage leads to disproportionate mortality burden and years of potential life lost due to COVID-19 in Chicago, Illinois. *Health & Place*, 68, 102540. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102540>
- Rogers, J. A. (1972). Darwinism and social darwinism. *Journal of the History of Ideas*, 33, 265-280. <https://doi.org/10.2307/2708873>
- Scannell Bryan, M., Sun, J., Jagai, J., Horton, D. E., Montgomery, A., Sargis, R., & Argos, M. (2021). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) mortality and neighborhood characteristics in Chicago. *Annals of Epidemiology*, 56, 47-54.e5. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2020.10.011>

- Schell, C. J., Dyson, K., Fuentes, T. L., des Roches, S., Harris, N. C., Miller, D. S., Woelfle-Erskine, C. A., & Lambert, M. R. (2020). The ecological and evolutionary consequences of systemic racism in urban environments. *Science*, 369, eaay4497. <https://doi.org/10.1126/science.aay4497>
- Shertzer, A., Twinam, T., & Walsh, R. P. (2016). Race, ethnicity, and discriminatory zoning. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(3), 217-246. <https://doi.org/10.1257/app.2014043>
- Sinclair, U. (1906). *The jungle*. Doubleday, Page & Company.
- Smith, D. A. (1995). The new urban sociology meets the old: rereading some classical human ecology. *Urban Affairs Review*, 30, 432-457. <https://doi.org/10.1177/107808749503000306>
- Stein, S. (2021). Reimagining global citizenship education for a volatile, uncertain, complex, and ambiguous (VUCA) world. *Globalisation, Societies and Education*, 19(4), 482-495. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1904212>
- Street, P. (1996). The logic and limits of "plant loyalty": black workers, white labor, and corporate racial paternalism in Chicago's stockyards, 1916-1940. *Journal of Social History*, 29(3), 659-681. <https://doi.org/10.1353/jsh/29.3.659>
- Street, P. (2000). The "best union members": class, race, culture, and black worker militancy in Chicago's stockyards during the 1930s. *Journal of American Ethnic History*, 20(1), 18-49.
- Toor, G., Tater, N. G., & Chandra, T. (2023). Exploring recent trends in integrating urban planning and ecology. *Environment, Development and Sustainability*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03448-x>
- Vasisht, A., & Sloane, D. C. (2002). Returning to ecology: an ecosystem approach to understanding the city. In M. J. Dear (Ed.), *From Chicago to L.A.: making sense of urban theory* (pp. 347-368). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452231211.n13>
- Venkatesh, S. (2001). Chicago's pragmatic planners. *Social Science History*, 25(2), 275-317. <https://doi.org/10.1017/S0145553200010713>
- Wahl-Jorgensen, K. (2016). The Chicago School and ecology: a reappraisal for the digital era. *American Behavioral Scientist*, 60, 8-23. <https://doi.org/10.1177/000276421560170917>
- Wildschut, D. (2017). The need for citizen science in the transition to a sustainable peer-to-peer-society. *Futures*, 91, 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.11.010>
- Young, R. F. (2016). Modernity, postmodernity, and ecological wisdom: toward a new framework for landscape and urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 155, 91-99. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.04.012>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Submitted on 26/06/2023. Accepted for publication on 06/09/2024.

HUMANOS E PAISAGEM DAS TERRAS DA GÂNDARA. UMA CLIMOCRÍTICA DE CASA NA DUNA (1943) E FINISTERRA (1978)

*HUMANS AND LANDSCAPE OF GÂNDARA LANDS.
A CLIMATE CRITICISM OF CASA NA DUNA (1943) AND FINISTERRA
(1978)*

<https://doi.org/10.4000/130uu>

Ana Cristina Carvalho

■ Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa (NOVA FCSH), 1069-061 Lisboa, Portugal. Email: acristinacarvalho22@gmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4010-4640>

Resumo

Partindo da Ecocrítica e na ótica da Ecologia Humana, procede-se a uma análise de dois romances do escritor e poeta português do século XX Carlos de Oliveira. As duas ficções distanciam-se entre si quer no ano de publicação quer na corrente literária, mas coincidem no cenário ancorado na região beirã da Gândara e num tempo de ação nas décadas de 1920 a 1940. Pretende-se assim contribuir para o ainda pouco explorado campo da *climocrítica* no meio académico português. A análise foca-se na representação do elemento clima e sua influência na atividade humana e nas desigualdades sociais, e tem como objetivo secundário questionar o pressuposto ecocrítico de que, dentro da ficção, são os textos realistas os de maior utilidade na informação geográfica e ambiental de um lugar. A hipótese da relevância destas obras para o conhecimento dos antecedentes climáticos daquele território arenoso do litoral português confirma-se pela forte recorrência de vocábulos associados a “chuva” e “vento” e de abundantes alusões narrativas ao clima e seus efeitos no habitante e economia gandrareses.

Palavras-chave: ecocrítica; climocrítica; interdisciplinaridade; Carlos de Oliveira

Abstract

Starting from Ecocriticism and Human Ecology perspective, we analyze two novels by the Portuguese 20th century writer and poet Carlos de Oliveira. The two fictions are distant from each other both in the year of publication and in the literary current, but they coincide in the scenario anchored in the Beira region of *Gândara* and in a time of action between the 1920s and the 1940s. The aim is to contribute to the still little explored field of *climate criticism* in the Portuguese academic community. The analysis focuses on the representation of the climate element and its influence on human activity and social inequalities, and its secondary objective is to question the ecocritical assumption that, amongst fictional texts, realistic ones are the most useful in providing geographic and environmental information about a place. The hypothesis that these works are relevant to the knowledge of the climatic antecedents of that sandy territory on the Portuguese coast is confirmed by the strong recurrence of words associated with “rain” and “wind” and of references to the climate and its effects on the *Gândara* population and economy.

Keywords: ecocriticism; climate criticism; interdisciplinarity; Carlos de Oliveira

INTRODUÇÃO

Enquadramento

Este artigo enquadra-se na área das *Environmental Humanities*, no sentido lato dado por Soper (2011, p. 26): “Humanities can help to keep open a debate about the nature of prosperity and human wellbeing – and that their input will be essential to any transition to a more sustainable and rewarding future.” Em particular, insere-se na Ecocrítica literária, enquanto análise do texto literário focada no seu conteúdo ecológico e eco-humano e no seu discurso em prol de uma relação mais equilibrada do ser humano com o ambiente (Coupe, 2000; Garrard, 2006; Glotfelty, 1996) – lançando assim uma ponte para o domínio da Ecologia Humana. Estes três autores convergem na ideia de que as questões ambientais, dada a sua relevância para as sociedades, devem assumir um lugar nos estudos literários equiparável ao dos grandes temas clássicos. Como resume Coupe (2000, p. 302), a Ecocrítica é “an emergent academic movement which seeks to ensure that nature is given as much attention within humanities as is currently given to gender, class and race”.

O termo “Ecocrítica” foi cunhado pelo americano William Rueckert, no seu artigo de 1978 “Literature and Ecology: An Experiment in Ecocriticism” (Rueckert, 1978, como citado em Glotfelty & Fromm, 1996). Duas décadas anterior a prementes temas ecológicos que hoje ocupam as preocupações e discursos cívicos e políticos – como as alterações climáticas ou a acumulação de matérias plásticas nos oceanos –, mas posterior ao marco literário de consciencialização ambiental que foi *Silent Spring* (1962), de Rachel Carson, o trabalho de Rueckert defendia que o pluralismo da crítica deve visar novos temas fundamentais à sociedade, cabendo ao ecocrítico abordar questões concretas como a de “keeping the human community from destroying the natural community and, with it, the human community” (Rueckert, 1978, p. 107). Mas o início da década de 1970 já assistira a alguns trabalhos seminais de Ecocrítica, como o de Joseph Meeker (1972) *A Comedy of Survival: Studies in Literary Ecology*, “um título [que] funcionou como um prenúncio da rapidez com que o debate ambiental transgrediu os limites da Ciência, alojando-se também na Literatura” (Carvalho, 2016, p. 36). Recuando mais ainda, descobrimos os antecedentes do cruzamento entre Literatura e Ecologia/Ambiente em 1923, quando Norman Foerster escreveu *Nature in American Literature* – “uma contemporaneidade com os primórdios da Ecologia Humana, também nos Estados Unidos” (Carvalho, 2016, p. 39).

Em Portugal, a Ecocrítica tem evoluído graças a investigadores oriundos sobretudo dos Estudos Literários, mas também das Ciências Naturais. É o caso, entre outros, de Lourenço e Silvestre (2011),

coordenadores de um volume congregador de diferentes perspetivas da categoria “espaço” na Literatura Portuguesa; de Jacinto (2021) e seus estudos sobre a representação literária da geografia das Beiras, especialmente na obra de Fernando Namora; de Mendes, cujo artigo de 2020 fornece uma súmula inédita da evolução internacional da área ecocrítica; de Almeida (2023), com os seus trabalhos sobre a “Geografia sentimental” de Aquilino Ribeiro; ou Carvalho (2016), com a ecoanálise da obra de ficção de Ferreira de Castro ambientada em Portugal. Mas parece ainda muito pouco explorada, no nosso país e no estrangeiro, a ecocrítica direcionada para a figuração climática dos cenários envolvidos nas obras de ficção. Um lapso pouco compreensível, sendo o clima um fator já não apenas natural, mas também eco-humano (no sentido da acentuada interferência antrópica nas suas características e mudanças), crucial e decisivo em toda a atividade humana (Fagan, 2000), e considerando também a evidência global das alterações climáticas, cujos impactos multidimensionais são elevadíssimos a nível social e humano (Santos, 2012; The Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2022).

É verdade que tem progredido a ecocrítica anglo-saxónica da chamada “Clifi” (Schneider-Mayerson, 2018), o setor da literatura de ficção contemporânea que se dedica a imaginar cenários futuros, por vezes apocalípticos, de um novo paradigma climático. Porém, interessa-nos outro registo: em que medida a ficção literária veicula quadros geográfico-climáticos – usando-os como tópico literário relevante no desenvolvimento dos enredos e na definição das personagens – detentores de informação válida para subsidiar a história ambiental dos locais, regiões ou países. Radica-se aí o objetivo deste artigo: mostrar que existem na Literatura Portuguesa obras de ficção com potencial para informar a história eco-humana e climática do território português, potencial ainda pouco valorizado pela análise literária. Em concreto, ilustrar com dois romances de aclamada qualidade literária do ficcionista e poeta Carlos de Oliveira sobre a região portuguesa da Gândara: um neorealista, *Casa na Duna* (1943), o outro imbuído de um certo “realismo fantástico”, *Finisterra: Paisagem e Povoamento* (1978).

Metodologia geral

Não existe uma unidade metodológica na Ecocrítica, antes um conjunto de práticas diferentes entre si segundo cada autor, orientadas pelo tema comum (Buell, 2005). Neste artigo adotámos o conceito de “climocrítica” segundo Carvalho (2021), expressão em português que a autora faz corresponder à “Ecocrítica climática” de autores como Pérez e Aycock (1995), cujos estudos sobre “a dimensão discursiva da literatura” aplicados à problemática climática são

pertinentes na atualidade. Numa adaptação de Garrard (2006), orientámo-nos pelas questões de partida da representação literária do ambiente e seu valor para a sensibilização ecológica e aplicámo-las ao conteúdo em clima, vegetação e usos humanos dele dependentes: 1) Como é o ambiente biofísico, em especial as particularidades e ciclos climáticos, representado nos dois romances?; 2) Que formas tradicionais da interdependência humana com esse clima e a natureza dos solos são evidenciadas?; 3) Que papel assumem esses patrimônios natural e eco-humano na definição do enredo e na vida das personagens?

Seguiu-se o escrutínio dos dois romances de Carlos de Oliveira, usando um método que consta da seleção de extratos literários temáticos com conteúdo ambiental e climático explícito (através de vocábulos como “duna”, “vegetação”, “frio”, “chuva”, “vento”, etc., e suas famílias semântica e gramatical) ou implícito, aqui exigindo uma inferência do sentido do texto. Por exemplo, a frase “O velho Paulo agradecia a Deus aquela água que era sangue a correr no corpo das suas terras” (Oliveira, 2004, p. 19) revela uma chuva benigna de Inverno, que castigava os pobres sem habitações condignas mas alimentava as terras dos proprietários, apesar de nenhum vocábulo relativo a clima nela surgir. É a técnica de validação de análise de conteúdo proposta por Bardin (1995, p. 39): inferir a partir dos “vestígios” do texto, numa “dedução lógica e justificada” que deteta sentidos latentes e permite uma interpretação controlada.

Finalmente, visando apurar a fidedignidade dos textos para obtermos resultados de confiança que indiquem o seu potencial de utilidade para a história ambiental, a informação recolhida (geográfica, climática, de vegetação e recursos hídricos, entre outra) foi validada por consulta de literatura técnico-científica sobre a região em causa. Tal não significa, como veremos, e contrariamente a Carvalho (2016), que só em textos de matriz realista o ecocrítico obtenha material de trabalho, tanto mais que da ficção literária não podemos esperar um decalque da realidade, mas tão-só uma sua recriação.

O *corpus* literário estudado são o primeiro e o último romances de Carlos de Oliveira (1921-1981), cuja obra está impregnada da terra litoral beirã que lhe acolheu a infância. O primeiro romance, *Casa na Duna*, foi “publicado nos alvares do neorrealismo”, estando “Carlos de Oliveira indiscutivelmente ligado ao período de formação deste movimento” (Martelo, 2000, p. 254). Já *Finisterra*, visto como o seu definitivo afastamento daquela corrente, ilustra como “a evolução literária de Oliveira foi ganhando em poder de criação aquilo que perdeu em peso informativo” (Torres, 1967). É “um texto muito denso, em que as categorias convencionais da narrativa e a paisagem gandarés surgem diluídas numa escrita com forte carga poética, alegórica e simbólica” (Dionísio, como citado em Gusmão, 1987, s. p.).

Este artigo defende que essa paisagem do passado foi indissociável da ligação eco-humana à terra gandarés e fortemente castigada pelo quadro climático. Propõe, assim, uma nova interpretação, à luz da Ecocrítica, onde sobressaem as diferentes formas como as personagens projetam no ambiente gandarés as suas trajetórias e a importância dos elementos “terra” e “clima” não só na caracterização de um cenário geográfico mas no desenvolvimento dos dois enredos.

O ESCRITOR GANDARÉS E AS TERRAS DA GÂNDARA

Carlos de Oliveira

Foi um dos mais talentosos escritores portugueses do século XX, autor de uma obra em prosa e poesia fundamental “na renovação de um novo realismo literário, moderno, sensível, dramático e extraordinariamente bem escrito” (Sousa, 2013). Uma obra conhecida por uma elevada consciência poética e uma aturada reescrita, processo que incidia “sobretudo no plano discursivo” (Martelo, 2000, p. 252). Ao longo dos anos colaborou, nomeadamente, na *Seara Nova* e na *Vértice*, e publicou em coleções onde se afirmou o neorrealismo, como “Novo Cancioneiro” e “Novos Prosadores”. Os trabalhos em prosa correspondem a cinco romances publicados entre 1943 e 1978 – *Casa na Duna*, *Alcateia*, *Pequenos Burgueses*, *Uma Abelha na Chuva* e *Finisterra* – e ao volume de curtas narrativas *O Aprendiz de Feiticeiro* (1971). Foi uma obra iniciada na Gândara, a sua “pátria dos sentidos”, que depois se abriu a “outras paragens (geográficas, que não afetivas)”, mesmo quando os seus horizontes de humanista eram “os mais largos, capazes de abarcar o mundo todo” (Mendes, s. d., s. p.).

Carlos de Oliveira estudou Ciências Histórico-Filosóficas na Universidade de Coimbra, no início de década de 1940, quando “era muito forte a dinâmica de renovação literária subsequente ao modernismo português”, marcada pelos inícios do movimento neorrealista (Dionísio, 1987, s. p.). Nessa atmosfera cultural lançou o seu primeiro livro de poesia, *Turismo* (1942). CO nasceu na cidade amazônica de Belém do Pará em 1921, filho de emigrantes regressados a Portugal dois anos depois e instalados no concelho gandarés de Cantanhede, numa “aldeia pobríssima: Nossa Senhora das Febres. Lagoas pantanosas, desolação, calcário, areia. Cresci cercado pela grande pobreza dos camponeses, por uma mortalidade infantil enorme, uma emigração espantosa. [...]”, escreve na Introdução de *O Aprendiz de Feiticeiro* (Oliveira, 1971, p. 67). Não existem estudos rigorosos sobre a arte, a personalidade e a ideologia do escritor, mas parece evidente que da sua produção literária ressalta a marca de infância e adolescência vividas naquele meio pobre e rural. A Amazônia e a Gândara são,

assim, as duas primeiras paisagens em que viveu. Para Gusmão (1987, s. p.), as palavras de Carlos de Oliveira na descrição das aldeias e da paisagem são “uma geografia humana literária”.

A Gândara

O termo “gândara” é muito anterior à ocupação romana e aparece em galego, galaico-português, leonês e asturiano com o sentido de território arenoso de difícil aproveitamento agrícola. É “utilizado pela Geografia Física para designar [...] extensas planuras de formações arenosas e improdutivas” (Amaral, 1999, p. 1390), um terreno arenoso onde apenas crescem espontaneamente plantas pouco exigentes de solos ricos. Território de transição entre o mar e o interior,

“A Gândara é uma permanente dualidade de paisagens e valores que se complementam. Do pescador ao agricultor, do palheiro à casa gandraesa, dos barcos aos bois, do barro aos poços de irrigação, tudo é arte do Homem que aqui viveu e vive!”

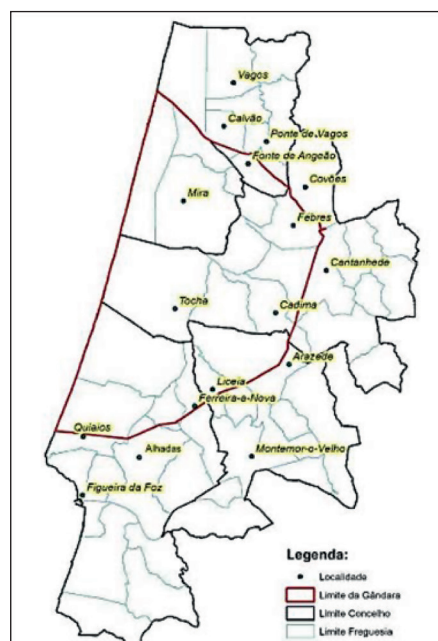
lê-se no painel “Da Terra ao Mar, do Mar à Terra”, da exposição permanente do Museu do Território da Gândara, em Mira¹.

A delimitação do espaço gandarês tem variado com o tempo e os autores (Tomé, 2015), mas em dois aspetos os geógrafos convergem: a) A Gândara constitui uma subunidade regional no Centro Litoral Português com cerca de 500 km²; e b) num sentido sul/norte, o território parte da Serra da Boa Viagem, que a delimita a sul (Cravidão, 1988; Tomé, 2015), até ao rio Vouga, sua fronteira norte. Inserida na NUT (Nomenclatura das Unidades Territoriais) II da Região Centro e NUT III “Região de Coimbra”, na antiga província da Beira Litoral e no distrito de Coimbra, a Gândara forma uma “meia-lua” virada ao Atlântico, desde a parte norte do concelho da Figueira da Foz até ao sul do concelho de Vagos (Figura 1), ocupando ainda parte dos concelhos de Montemor-o-Velho, Cantanhede e Vagos e a totalidade do concelho de Mira, “autoproclamado como o coração da Gândara” (Tomé, 2015, p. 17).

Este território marcadamente rural sofreu intensos fluxos migratórios e caracterizou-se por “indicadores relativos à estrutura social da população [que] se aproximaram quase sempre mais das regiões do Interior do país do que do Litoral onde se situa” (Cravidão, 1988, p. 34). Do final do século XIX até meados dos anos 90 a oscilação da população foi uma constante, devido à escassez de recursos e às vagas de emigração, uma delas no final do século XIX, com destino ao Brasil. Tal como sucedeu em todo o país, para os gandraeses que

ficaram, a agricultura foi a atividade dominante, complementada, a partir dos anos 70, com a criação de gado leiteiro (Cravidão, 1988).

Figura 1 ▶ Mapa da região litoral beirã da Gândara com os limites dos cinco concelhos envolvidos



Fonte: Tomé (2015, p. 16).

Biofisicamente, a Gândara distingue-se pela planura e solos arenosos, com declives suaves e uma altitude que oscila entre os 25-30 m e os 100 m. “Esta planura é perturbada a oriente pelos vales e subafluentes do Mondego e mais a norte pelo rio Vouga e os seus afluentes” e a ligação à ria de Aveiro feita ainda hoje através de linhas de água doce (Tomé, 2015, p. 18). A paisagem atual continua marcada pela alternância entre espaços de cultivo e de pinhal, resultante este da plantação em larga escala do primeiro quartel do século XX, no intuito de travar o avanço das dunas primárias por ação do vento, que frequentemente invadiam os terrenos agrícolas mais interiores (Tomé, 2015). De resto, segundo o mesmo autor, o quadro paisagístico é variado, com terrenos de cultivo de curta extensão, ao lado de prados e várzeas húmidas, com renques de choupos e salgueiros a ladear os cursos de água. A vegetação natural arbórea é composta maioritariamente pelo pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*); a nível arbustivo, pelo tojo (*Ulex europaeus*), o queiró (*Calluna vulgaris*) e, mais perto da linha de costa, a camarinheira (*Corema album*) e o rosmaninho (*Lavandula stoechas*) (Tomé, 2015).

Um dos emblemas naturais da Gândara é as muitas lagoas, formadas graças à existência de toa-lhas freáticas próximas da superfície e de depressões

naturais de terreno com relativa impermeabilidade (Almeida, 1992, como citado em Tomé, 2015), a que se somam os declives pouco acentuados, impedindo o escoamento das águas até à linha de costa (Tomé, 2015); esta característica morfológica era um problema nos invernos mais rigorosos, levando ao isolamento de pequenas povoações e à inundação de depressões cultivadas.

Nas formas de aproveitamento dos recursos aquíferos, além dos engenhos de moagem, dominavam os poços, de onde era tirada a água com a ajuda de bois. Todas as grandes casas de lavoura tinham um poço aberto forrado a adobe, em que assentava a nora. Mesmo assim, foi penoso o aproveitamento do solo por parte do habitante gandarês, que fez da agricultura a sua mais significativa forma de subsistência, sem poder descurar a atividade piscatória e a exploração de gado. A citada exposição do Museu do Território da Gândara fala das culturas tradicionais de milho grosso, feijão, batata, arroz e outros produtos hortícolas. Da ocupação humana da região faz parte o recurso constante a fertilizações do solo a partir do moliço (algas), que os rudimentares barcos moliceiros colhiam nas lagoas e no mar. Mostraremos que boa parte desta tradição regional serve de fundo aos dois romances e enriquece-os.

A GÂNDARA ROMANCEADA: O PRINCÍPIO E O FIM

Casa na Duna (1943)

O primeiro romance de Carlos de Oliveira, escrito aos vinte e dois anos de idade, revela a fidelidade às temáticas e estética do neorrealismo. A narrativa vive de uma estrutura simples, com capítulos breves, num estilo de parágrafos curtos e falas sucintas, através da qual o leitor é “guiado” por um narrador onisciente, que tudo vê, ouve e sabe. Uma expressão literária a que Sousa (2013, p. III) chamou “escrita cinematográfica”. Na base da história estão um casarão tradicional e a terra – a “duna” – em que assenta. Protagonizam o enredo duas gerações de proprietários de terras, uma pequena burguesia provinciana encabeçada pela personagem Mariano Paulo. Após enviuvar, a vida de Mariano passa a ser “areenta como o chão da quinta” de que é dono (Oliveira, 2004, p. 8) e a desgraça transgeracional da família insinua-se como o preço a pagar por gerações de Paulos “abocanhando tudo: pinhal, searas e pousios” em redor (Oliveira, 2004, p. 11), a preços miúdos. Mas este empregador não é imune a avessos económicos, que advêm, como veremos, das contingências do tempo atmosférico e seus efeitos nas culturas.

O leque de personagens, construído para veicular a mensagem cara ao humanismo literário do autor, inclui o médico Seabra e um conjunto de

figuras de assalariados e camponeses representativo do povo: “Na quinta, tudo nascia da sua paciência” (Oliveira, 2004, p. 35). Seabra sofre uma evolução lenta, ao longo das décadas e das páginas, acabando por assumir consciência social. É ele a voz do autor quando alerta Mariano para os camponeses da aldeia, que voltavam “empaludados” das campanhas agrícolas do Ribatejo, gastando em quinino, “numa semana, a fêria amalhada em três meses nos charcos do arroz e acaba[ndo] por ficar a curtir sezões o resto da vida”; homens que “vêm acabar a Corrocovo sem um naco de broa, sem enxerga. [...] Não falo já doutras aspirações, de alegria, de felicidade, dum destino digno. Falo das coisas primárias, inadiáveis: alimentação, cobertores, remédios” (Oliveira, 2004, p. 99).

Alguns elementos narrativos apontam para um arco temporal nas décadas de 1930-40. Era o tempo do tifo nas aldeias, do toque das trindades, do trabalho de enxada, da “uva esmagada sem prensas, o milho escarolado à mão” (Oliveira, 2004, p. 35); das charretes guiadas por égua ou cavalo em “caminhos de bois” por entre pinhais e mato, das contas feitas em ceitis. Esse “tempo” pode ser visto como personagem, dado o seu papel simbólico e abrupto no desfecho da história e considerando a resistência de Mariano à mecanização agrícola e à modernização da quinta. Ou pode ser usado pelo escritor como uma imagem tópica para o atraso e fechamento ao exterior do Portugal de então, apoiando a clara denúncia das iniquidades sociais. De qualquer forma, a dimensão espacial, geográfica, de *Casa na Duna* sobrepõe-se à dimensão temporal.

O que importa à perspetiva climocrítica é que o modelo social daquele tempo naquele local era, no romance, indissociável da ligação à terra e ao clima. É ainda o Dr. Seabra que, por ocasião de uma figura vagueando pelos matos de urze, lembra os “pobres esfomeados, refugiando-se na gândara, à beira dum povoado, onde há quintais, adegas, celeiros, para assaltar de noite. [...] – Mas doido, esfomeado ou criminoso, temos de concordar com isto: é miséria” (Oliveira, 2004, p. 72). Gusmão (1987, s. p.) resume bem este veio nuclear da obra de Carlos de Oliveira: “é um dos mais claros e rigorosos casos de conjugação entre uma dor ou paixão pessoal e uma dor ou paixão coletiva”.

Finisterra: Paisagem e Povoamento (1978)

Quando a quinta e última obra ficcional de Carlos de Oliveira saiu, três décadas e meia após *Casa na Duna*, a escrita renovadora valeu-lhe nesse ano o Prémio Cidade de Lisboa, apesar da resistência do meio literário à sua classificação como “romance”. Gusmão (1987, s. p.) disse de *Finisterra* ser “uma espécie de apoteose desse trabalho de poesia sobre o romance. Romance-poema, ou longo poema em

prosa [...]”. Mantendo a estrutura de estreia, o autor suplementou os trinta e três curtos capítulos da obra com uma Nota Final em que explica a sua génese a partir de “velhos papéis dispersos” “decifrados” e reordenados (Oliveira, 2003a, p. 141), confirmando assim o seu cariz autobiográfico.

O estilo de frases curtas entrecortadas por frequentes apartes entre parênteses obsta à leitura fluída a que os outros romances nos habituaram. A estratégia narrativa, complexa, impõe uma “visão fragmentária” do enredo (Martelo, 2000, p. 259), com constantes mudanças de narrador e de planos temporais. É um texto algo delirante, com um fio diegético simples que a ordem aparentemente ilógica faz parecer complicado. Neste sentido, trata-se de uma obra reveladora da fixação do autor no exercício estilístico, em detrimento da compreensão por parte do leitor, que se debate na busca de um sentido coerente dentro daquele conjunto de fragmentos e memórias. Já vai o romance adiantado quando as peças do *puzzle* começam a encaixar-se. Da história faz parte, para Martelo (2000, p. 251), a “revisitação do tema da casa destruída” presente em *Casa na Duna*. Sob a perspetiva aqui em análise, o cerne temático de *Finisterra* é outro: a resistência de uma família a entregar ao banco a terra que lhe pertence há gerações, incluindo a casa construída pelo avô sobre “uma colina no sul” (Oliveira, 2003a, p. 62) e outrora centro de grande atividade rural. À semelhança do primeiro romance, essa propriedade inscreve-se no ambiente gandarês, que reconhecemos pelas características biofísicas.

A obsessão de Carlos de Oliveira com essa paisagem de infância, exterior e doméstica, atinge em *Finisterra* o seu expoente máximo. Obsessão que coloca nas mentes e ações de uma família de criança, pai, mãe e tio. Podemos de imediato tomar a paisagem como protagonista (que o é em toda a obra de Carlos de Oliveira), mas centremo-nos nas personagens humanas: nenhuma tem nome ou caracterização física, todas se movem como meros elementos da casa, do jardim e do panorama dunar que observam. Muitas vezes surgem pelo meio de jogos de luminosidade, em perfis recortados contra o fundo claro das dunas ou a luz da lareira, ou em incursões num “mundo do fantástico” (Santos, s. d., s. p.) que marca o tempo presente da ação, mas não anula a credibilidade textual necessária à eco-crítica. A criança, as suas memórias, o desenho que faz do jardim e da duna servem de início ao livro. É ela que escuta a difícil negociação dos adultos para salvarem a propriedade.

Em oposição a este núcleo familiar, ganha terreno a personagem coletiva dos “pioneiros” ou “peregrinos”, camponeses que atravessam a paisagem, aparentemente fugindo do calor excessivo do sul, e a quem Carlos de Oliveira atribui um discurso de emancipação, que, “em última instância, indica

a solidariedade da obra com os explorados e oprimidos” (Seeger, s. d., s. p.).

A ausência de referências geográficas é acompanhada pela subjetividade cronológica. O que não impede a presença de dois tempos essenciais, desde logo refletidos no subtítulo – a *Paisagem* é a do presente narrado, decomposto noutros “subtempos” que correspondem a pelo menos duas gerações: o tempo das fábricas alimentadas a lenha, das leis do morgadio, das fotografias sem cor; e o tempo antigo do povoamento, um grande plano temporal das décadas e séculos anteriores, evocado pelo autor como fundo histórico da paisagem e para clarificar a questão central da propriedade em vias de sair das mãos da família. Na interpretação de Gusmão (1987, s. p.),

Há uma tremenda força coesiva na sua obra, uma rede de ecos e relações que estreitamente une os seus diferentes livros, a poesia como a prosa, numa unidade complexa mas insistentemente em torno da(s) paisagem(ns) e do(s) povoamento(s) que desenha e conta

– o mote ideal para a ecocrítica e a climocrítica que se seguem.

EXPRESSÃO CLIMÁTICA E OCUPAÇÃO HUMANA

Na gândara há aldeolas ermas, esquecidas entre pinhais, no fim do mundo. Nelas vivem homens semeando e colhendo, quando o estio poupa as espigas e o inverno não desaba em chuva e lama. Porque então são ramagens torcidas, barrancos, solidão, naquelas terras pobres. Ao fundo dum desses sítios, há uma pequena lagoa que o calor de julho seca. [...] Quando a água se escoia, a concha gretada está coberta de bunho. As mulheres ceifam-no, estendem-no ao sol, e entrançam esteiras que vão vender às feiras da vila de Corgos. [...] O charco espalha sezões nos casebres à borda de água e agasalha as aves para os senhores da aldeia derrubarem a tiro. (Oliveira, 2003b, p. 7)

Começa assim o romance de 1943, condensando em poucas linhas o essencial da paisagem gandraesa – “paisagem matricial do imaginário literário” de Carlos de Oliveira, escreveu Viçoso (2020, p. 118) –, da sua construção antrópica e do alto preço pago pelos camponeses por viverem junto às águas paradas. O leitor é imediatamente situado num ambiente arenoso com abundância hídrica, privilégio que não tem na ficção de 1978, *Finisterra*. Enquanto *Casa na Duna* se centra numa paisagem dinâmica e produtiva, com base nas terras “gastas de ano para ano” (Oliveira, 2004, p. 70), já “farta[s] de sementeiras” (Viçoso, 2020, p. 94), a prosa poética de *Finisterra* oferece

fragmentos paisagísticos mediados pela percepção das personagens: o desenho da criança, a pirogravura da mãe, a maquete do pai feita de areia, cinza e sal. É também uma paisagem da memória, que parte de um jardim familiar ressequido, resultado da “primeira fase do abandono” (Oliveira, 2003a, p. 9), abrindo-se depois à amplidão do ecossistema dunar. Uma aproximação às “paisagens calcinadas, mortas”, que, segundo Eiras (2014, p. 113), ocupam a poesia de Carlos de Oliveira.

Em ambos os livros se sente ou pressente a proximidade do mar. *Casa na Duna* mostra-o indiretamente, durante um passeio de Mariano pela lagoa: “Abafa-se no verão”, mas “No resto do ano corre por ali um vento resinoso e salgado: vem do mar, adensa-se entre os pinhais” (Oliveira, 2004, p. 51). Em *Finisterra*, o último plano da paisagem avistada da janela é “uma nesga de azul [que] pode parecer ao mesmo tempo céu e mar”, o remate de um quadro de aridez composto por uma “primeira zona de areia”, seguida de “uma faixa estreita de gramíneas” “submersas” pela evaporação da lagoa, passíveis de “clarear ou escurecer sob a declinação do sol” e, já “Na outra margem, a linha das dunas” (Oliveira, 2003a, p. 11). Sendo certo que este romance “põe em causa pressupostos como *realismo, objetividade e representação*” (Seeger, s. d.), estes excertos trazem um quadro objetivo do ambiente gandarês, mostrando-se úteis à avaliação ecocrítica.

No que respeita aos pinhais dunares, se na história da família Paulo (*Casa na Duna*) estes povoam abundantemente as páginas, mostrando um uso do solo e uma fonte de rendimento que se estendem até à atualidade, no livro da família sem nome (*Finisterra*) a sua figuração alterna entre registos mais e menos realistas. Por um lado, há nos capítulos XXXI e XXXII descrições da evolução paisagística local com muito colorido e florestas imaginárias e, sobretudo, o pinheiro-bravo surge como um “enigma a resolver” pelos pioneiros originários do Sul, através do recurso literário em que o autor imagina a chegada daqueles às dunas e o seu estranhamento perante um arvoredo diferente, de árvores altas e estreitas com “dez vezes a altura dum sobreiro” (Oliveira, 2003a, p. 115). Mas por outro lado, o facto de *Finisterra* atribuir relevância paisagística às matas de *Pinus pinaster* nos solos de areia está em conformidade com o Mapa de Distribuição Nacional do pinheiro-bravo (1881)². Ou seja, ambos os romances têm garantida a sua fidedignidade neste aspeto concreto da biofísica da região.

O clima, por seu lado, presta-se a menos *nuances* de interpretação e fantasia. Já na curta narrativa “Chuva”, publicada em *O Aprendiz de Feiticeiro* (Oliveira, 1971), Carlos de Oliveira mostrara o seu fascínio pelas ocorrências meteorológicas, absorvendo-as da realidade climática da região de Coimbra e devolvendo-as ao papel de forma quase monográfica, replicando a pluviosidade nas décadas de 1960-70 (Carvalho, 2021). Nos dois romances

aqui em análise, o clima mediterrânico de influência atlântica tem presença igualmente determinante, assomando desde o início à flor do texto, rondando sempre; em certos dias é apenas “um vento manso mas carregado de neve” (Oliveira, 2004, p. 9), mas geralmente martiriza a vida das personagens, sobretudo em *Casa na Duna*. O casamento de Mariano Paulo com Conceição cumpre-se numa “manhã chuvosa, enevoadas”, de um Novembro “carregado duma neblina turva que rasava a terra dias inteiros” (Oliveira, 2004, p. 17); uma tarde “abre-se em água” na procissão de Nossa Senhora da Lagoa, a chuva trespassando o padre Alípio “da sobrepeliz à camisola interior” (Oliveira, 2004, p. 124); o privilegiado Hilário Paulo “gostava do inverno à solta. Céus a desabar, casebres submersos, pinhais vergados ao peso das bâtegas, água e vento contra a janela” (Oliveira, 2004, p. 57).

Em *Finisterra*, “relâmpagos cor de carbureto” desabam sobre aldeias (Oliveira, 2003a, p. 15), ouvem-se muitos temporais em fúria; “As trovoadas não param”, os raios “matam gente e gado, incendeiam casas, fendem pinhais inteiros” (Oliveira, 2003a, pp. 22-23). A ação inicial decorre sob uma chuva de verão, numa tarde “tão cheia de água” que expulsa a criança do jardim: “O revérbero entre as nuvens colhe-o de surpresa e extingue-se, mas chega para abrir uma fenda (irreparável) na memória”; “Então produz de cór [sic] a paisagem que se vê da janela, cria os seres primordiais, mistura verão e inverno” (Oliveira, 2003a, p. 9). Começa logo aqui a mistura de realidade e sonho, seguida da alusão a uma planta suculenta que povoará o livro até ao fim, mas não pertence à flora dunar – a “gisandra”. E reaparecem os elementos biofísicos fundamentais na escrita de Carlos de Oliveira: areia, dunas, a lagoa, gramíneas, chuva e vento, as estações do ano, as “aves brancas”.

Encontramos frequentemente parágrafos de poética amenidade nas descrições do ambiente gandarês, como este de *Casa na Duna* (Oliveira, 2004, p. 21): “As serras apareciam ao longe, aéreas, numa cor de pérola, a primavera explodia nas árvores nuas com a força dum toiro, as aves rasgavam o ar mais leve das manhãs.” Ou este outro do romance de 1978, sobre os fósseis de ostras achados na duna: “Mal posso imaginar o jogo imemorial das marés, os milhares de pequenas esferas faiscando na água preciosa, arrastadas de vertente em vertente, sempre mais para o fundo, até se apagarem.” Porém, o que nos chega são habitualmente recriações da orgânica da paisagem. É o caso da descrição sucinta do ciclo de sementeira, colheita e transformação do milho, revelando um determinismo de calendário hoje talvez difícil de conseguir (Oliveira, 2004, pp. 101-102):

É um dia quente de fim de Agosto. A terra escalda e as poucas leiras de milho que restam na planície têm a cor torrada das folhas secas. As eiras estão já cobertas de espigas.

As terras lavradas ficaram nuas. E os vinhedos esperam a vindima. Ranchos de trabalhadores cortarão a uva até outubro. Quando as vinhas ficarem nuas como as terras lavradas, o outono acaba. As primeiras chuvas cairão. [...]

Nas leiras mais distantes, os trabalhadores da quinta apanham o último milho; carros de bois sobem com a carga das espigas; [...]. Mais ao longe, os jornalheiros tiram o chapéu, sacodem o suor da testa, dobram-se outra vez sobre o milho. Eles o semearam e abriram os regos por onde a água chegou às raízes dos canoílos. Colhem-no agora, atirando as espigas arrancadas para os largos poceiros. Mais tarde, hão de malhá-lo nas eiras, levá-lo às tulhas de Mariano Paulo, acamar os sacos nas carroças dos armazenistas de Corgos. Aí, perdê-lo-ão de vista.

A matéria predominante nos dois romances é, contudo, o impacto negativo do clima na sobrevivência e nos anseios humanos, com maior ênfase e superior poder descritivo no texto de 1943, em razão das descrições mais realistas e do papel dessa componente ambiental na vida das personagens. O desabafo de Mariano “As letras não esperam, os bancos querem lá saber de secas ou de chuva” (Oliveira, 2004, p. 37) sumariza essa influência sobre o povo e a pequena burguesia de então. A quinta dos Paulos era abastada, mas em certo ano “As colheitas não compensaram. Chuvas fora do tempo apodreceram metade das raízes e o sol quando veio continuou a destruição. Nevoeiro, mildio, lagartas e calor [...]. O vento quente bafejava as culturas, matava por sua conta” (Oliveira, 2004, p. 43).

Nos tempos de calor excessivo, “Chegou o outono e com ele as colheitas quase perdidas. Corrocovo tinha um inverno de fome à sua frente. Não tardaria que as chuvadas se despenhassem das grandes nuvens que desciam do norte” (Oliveira, 2004, p. 47). Corrocovo era uma “aldeia a escorregar pela duna, a mergulhar lá em baixo na lagoa” (Oliveira, 2004, p. 20), e as condições miseráveis de quem a habitava ressaltam de novo na voz do Dr. Seabra, apontando o clima como fator agravador: “O inverno, para eles, é a falta de trabalho e a falta de trabalho é a fome, a doença. Para não falar das casas encharcadas, das crianças mortas” (Oliveira, 2004, pp. 20-21). Esta realidade terá impressionado tanto Carlos de Oliveira que ele delega também no narrador essa denúncia (Oliveira, 2004, p. 19):

A chuva, em grossas bâtegas, derreava o telhado. Firmino concertava os rombos por onde o inverno entrava, mas a água e o vento tornavam a abri-los, ainda maiores.

A lagoa crescera um metro sobre o bunho e invadia, às golfadas, os casebres de Corrocovo. Corrocovo era isto: tocas sem lume, devassadas pelo temporal; crianças quase mortas de frio; os campos alagados; o céu tão baixo que parecia poisar na rama dos pinheiros; chuva insistente, noite e dia. [...]

Os camponeses ansiavam pelo tempo descoberto em que pudessem retomar o trabalho na quinta, ganhar o dia por inteiro.

É uma lógica de causa-efeito que percorre o romance e nos informa sobre aspetos basilares da ecologia humana da época. A sua importância estende-se ao fenómeno da emigração. Carlos de Oliveira fala das “levas de emigrantes” que engrossariam caso se instalasse a maquinaria agrícola, do “povo das terras areentas deband[ando] em massa” (Oliveira, 2004, p. 35) e de outra causa de peso – a inconstância e imprevisibilidade do tempo atmosférico, que ditavam a perda das culturas. A figura que verdadeiramente simboliza este tema é Luciano, jornalista da quinta dos Paulos, o qual, com a mulher Palmira, vê o sonho de serem lavradores independentes perder-se devido a um mau inverno, que lhes arrasa as colheitas e aumenta a dívida ao usurário da vila. O capítulo XIV é talvez o mais relevante a ligar as vicissitudes das condições climáticas à perda das culturas e às consequências sociais da fome e da emigração (Oliveira, 2004, pp. 35, 57-59):

A fome alastrava. A estação fria acoitava os homens, os coelhos do mato, os morcegos, e fechava-os nas tocas. [...]

O Miranda só fiava na loja aos pequenos proprietários, que garantiam o pagamento com as terras. Corrocovo comia as courelas, os pedaços de vinha. Quem tinha os braços como único bem pedia às portas.

Luciano Taipa vira o milho da sua leira secar, apodrecer. Escapara meia-dúzia de alqueires, o sustento de poucas semanas, mas não vendera um grão, não apurara um ceitel. O inverno, encrespado, ia passando e o rol da dívida crescia no livro de assentos do Miranda. [...]

Mas se o homem põe, Deus dispõe. E Deus dispusera a desgraça onde Luciano tinha posto a esperança. [...] Quando o inverno findasse, a terra estaria nas mãos do Miranda.

Não foi preciso tanto. Antes que as aves brancas da lagoa e as andorinhas regressassem do sul com a primavera, Luciano Taipa entregou-lhe a leira empenhada e emigrou.

Nada deste ambiente campestre funcional se vislumbra em *Finisterra*. O pai de família descobre, escritas em “letra de pioneiro”, “algumas notas sobre o povoamento (junto ao mar)” que resumem

a fixação humana daquele território, “povoações temporárias nos espeques de pinho; marchas ou contramarchas (das extremas de espuma para as inverneiras); [...] orvalho artificial nas culturas ávidas; areia pouco a pouco arável. [...] as dunas prontas a mover-se; basta um golpe de vento” (Oliveira, 2003a, p. 20). O povoamento, segundo termo da equação de *Finisterra*, tem nestes pioneiros a figura coletiva central. Sem nomes ou detalhes, mencionados apenas na sua múltipla importância de operários da construção da paisagem e testemunhas da história humana que foi emergindo na região. Com eles vem a literatura ao encontro da geografia, batendo certo com as vagas migratórias do século XIX referidas por Cravidão (1988). Da perspectiva do enredo, estes migrantes são fundamentais, pois neles reside o motivo da antiga apropriação da quinta que agora a família tenta conservar.

A questão das ocupações ilegais de terras baldias ocorridas na Gândara no final daquele século, referida por Tomé (2015), é literariamente transmitida por uma dialética entre os adultos da família, o executor e o técnico de hipotecas que os visitam, estes aludindo a “um pecado antigo”, um “inocente primeiro erro: pioneiros ocupando o deserto. [...]”. Falam de “Códigos ilícitos” (Oliveira, 2003a, p. 81), de regras do ordenamento que mudaram. Reconhecem que os pioneiros antepassados da família “Fizeram o povoamento, recriaram (fecundaram) as dunas” e “Partiram do nada, embora o nada não lhes pertencesse” (Oliveira, 2003a, p. 105). São páginas que esclarecem sobre o tópico nuclear da história, apontando claramente para a posse da terra e, por extensão, da casa aí construída. A família contrapõe com a epopeia de “homens que chegam ao deserto; meia dúzia de alfaias [...]; cabanas desabrigadas; criação vagarosa da terra, porque eles criaram-na, depois de Deus [...]”, e deposita a sua esperança em que “A lei há de consagrar um dia a moral histórica, refletir a memória do povoamento [...]” (Oliveira, 2003a, pp. 81-82).

Casa na Duna, por seu lado, também referir a “a duna que há perto de duzentos anos os pinhais começaram a fixar” (Oliveira, 2004, p. 8). Mas centra-se numa quinta desdobrada “em leiras de pinhal, vinha, milho, pela gândara dentro”. E enquanto em *Finisterra* o povoamento gera uma paisagem que avança e estagna ao ritmo da disponibilidade de recursos e das vagas de migração, em *Casa na Duna* o povoamento irá a reboque da abertura de uma estrada nova, “vinda da vila a furar mato e pinhais, aproximando-se da aldeia” (Oliveira, 2004, p. 114) – evento que impõe o progresso e torna obsoleto o padrão de vida local, personificado na família Paulo. Por isso, o protagonista, num gesto de repúdio de um futuro que chegou de surpresa, ao som de fundo noturno da “toada das rãs” da lagoa (Oliveira, 2004, p. 129), faz imolar pelo fogo a casa e toda uma história familiar.

Outro aspeto da relevância destas duas ficções para a história ambiental e eco-humana da região da Gândara são os casos de adaptação ao empobrecimento dos solos aráveis, aproveitando em alternativa outros recursos naturais, nomeadamente as bolsas de caulino e argila vermelha, também referidos na literatura técnico-científica (Tomé, 2015). Em *Casa na Duna*, “Algumas fortunas da vila, fora a cal que as fizera” (Oliveira, 2004, p. 36), e Mariano dá-nos conta das camadas argilosas da região, quando pela primeira vez olha com um intuito económico para o “pedaço de terra barrenta”, que usará como matéria-prima na sua fabriqueta de telhas. Em *Finisterra* essa função está a cargo do tio da criança, que, na iminência de ver perdida a propriedade e a casa, emerge esperançoso de construir uma fábrica de porcelanas: “Temos a propriedade cheia de sílica, argila e caulino. [...] Quanto à lenha, não falta nos pinhais” (Oliveira, 2003a, p. 38).

RESULTADOS

Retomando as questões de partida enunciadas em 1.2., a presente análise das ficções de Carlos de Oliveira permitiu verificar-se que (Tabela 1):

- 1) O ambiente biofísico surge expressamente nos dois romances através dos elementos de paisagem como dunas e mar, lagoas, rios e ribeiros, canaviais e vegetação dunar, que se interligam com as particularidades climáticas. Do ponto de vista específico da categoria climática, foram identificados em *Casa na Duna* 33 excertos com referências significativas para a história, dez dos quais abrem outros tantos capítulos. Em *Finisterra*, esses valores descem para 18 excertos detetados, sendo que sete iniciam capítulos. Estes resultados, somados à forte recorrência de vocábulos relacionados com condições atmosféricas, como “chuva”, “vento”, “inverno”, “tempestade”, etc., evidenciam a importância diegética do clima das duas obras, dada por um conhecimento real e vivenciado por parte do autor.
- 2) Em ambos os romances, mas, de novo, com especial peso em *Casa na Duna*, a história constrói-se com recurso a várias formas tradicionais de interdependência humana com os recursos naturais gandraeses, sempre condicionadas pela natureza pobre dos solos arenosos e pelo clima: é o caso do cultivo de vinha, cereais e produtos hortícolas, da disponibilidade de água subterrânea que alimenta os poços de rega ou das aldeias sujeitas a alagamentos em épocas de grandes chuvadas.
- 3) Contudo, *Casa na Duna* contém matéria informativa mais diversificada do que *Finis-*

Tabela 1 ▶ Quadro-síntese – Ambiente biofísico e eco-humano da região da Gândara e peso narrativo da categoria “clima” identificados nos romances de Carlos de Oliveira *Casa na Duna* (1943) e *Finisterra* (1978)

	Elementos da paisagem natural	Elementos da paisagem humana. Uso do solo. Aproveitamento dos recursos naturais	Tota de excertos com significado climático	Capítulos iniciados por significado climático
Casa na Duna (1943)	Dunas	Pinhais	33	I, IV, VIII, XI, XII, XIII, XIV, XXI, XXIII, XXVIII
	Lagoas	Vinhas		
	Cursos de água de superfície	Campos de cultivo de milho, batata e hortícolas		
	Vegetação dunar (gramíneas)	Fertilização da terra com moliço		
	Mar	Abertura de poços para a rega dos campos		
	Serras	Delimitação da propriedade por marcos de pedra		
	“Maciços de árvores”	Artesanato de bunho		
	Canaviais	Fabrico de tijolos e cal a partir das argilas e caulinos		
		Construção de poços e casas em adobe		
		Aldeia		
Finisterra: Paisagem e Povoamento (1978)		Pinhais	18	I, II, III, VII, X, XI, XXVIII, XXIX
		Campos de cultivo		
		Fabrico de tijolos e cal a partir das argilas e caulinos		
		Casa e jardim		
		Expressamente identificados nos romances como diretamente influenciados pelo clima		

terra, no que respeita à realidade biofísica e eco-humana da região da Gândara. Da ótica específica da climocrítica, é em *Casa na Duna* que o escritor atribui às condições climáticas a responsabilidade maior nas desventuras dos habitantes da Gândara, ou seja, a componente ambiental clima opera no romance não apenas como cenário, mas como efetivo fator determinante na vida das personagens e no desenrolar da história.

Em síntese, fica evidenciado que o primeiro romance contém mais matéria informativa no que diz respeito à Ecologia Humana e à sua relação com o clima da região, sem, contudo, podermos desvalorizar o potencial ilustrativo da realidade da Gândara em *Finisterra*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partimos do objetivo de explorar em duas narrativas ficcionais de Carlos de Oliveira, coincidentes no cenário gandarês e no tempo de ação entre as

décadas de 1920 e 1940 – *Casa na Duna* (1943) e *Finisterra: Paisagem e Povoamento* (1978) –, material relevante dos pontos de vista ecocrítico e climocrítico. A hipótese inicial era a de ambas conterem, apesar do género não realista ou de realismo fantástico da segunda, informação fidedigna suscetível de enriquecer ou confirmar a história eco-humana e climática daquela região litoral beirã, de baixa aptidão agrícola e de difícil aproveitamento humano. A análise desenvolvida em 3. e 4. e esquematicamente sintetizada no Quadro-síntese confirma esta assunção de partida.

Em ambos os romances, a ação sustenta-se nas terras habitadas das areias. Mas *Casa na Duna* parte do presente para o futuro, enquanto *Finisterra* se foca na história do lugar. *Casa na Duna* retrata uma paisagem de trabalho, enquanto *Finisterra* alterna uma paisagem contemplada (no presente) e evocada (nas alusões ao passado). E, se no primeiro texto a relação das personagens – e, por extensão, do leitor – com essa paisagem é sobretudo funcional, em *Finisterra* acontece quase o oposto: essencialmente figurativa, panorâmica, é-nos transmitida através da contemplação das personagens, ficando a sua

dimensão orgânica adstrita ao povoamento humano ancestral. Na primeira obra, a toponímia mista entre realidade e fantasia literária situa-nos na região gandraesa; na segunda, não existem referências geográficas e a localização provável do cenário só pode ser deduzida pelo leitor através de algumas descrições ou, em última instância, na Nota Final do autor, onde confessa ter transcrito *ipsis verbis* frases de uma monografia do padre João Rezende sobre “a região” (Oliveira, 2003a, p. 141)³. Esta Nota, por se referir a uma monografia com dados objetivos, confere a *Finisterra: Paisagem e Povoamento* uma fidedignidade na sua representação da realidade gandraesa que o texto ficcional, só por si, não garantia.

Fica assim parcialmente confirmada, com base nestas duas narrativas de Carlos de Oliveira, a hipótese de que, dentro do universo da ficção literária, são os textos realistas os de maior utilidade na informação geográfica e ambiental de um lugar. Esta conclusão harmoniza-se com outros trabalhos ecocríticos e da interface Ambiente e Literatura de ficção publicados em Portugal, nomeadamente aqueles reunidos *Beira(s): Imagens do Ambiente Natural e Humano da Literatura de Ficção* (Carvalho & Vieira, 2023); este volume desenvolve-se em torno de autores e obras de ficção que partilham com os dois romances aqui em análise cenários geográficos de ação localizados na região centro de Portugal, concretamente nas antigas províncias Beira Litoral, Beira Alta e Beira Baixa.

Cremos ter demonstrado, para ambos os títulos aqui em estudo, como a Literatura Portuguesa encerra uma memória eco-humana e climática do território português e tem potencial para continuar a ser estudada, tonificando a progressão do campo da Ecocrítica nacional.

Financiamento

Artigo produzido no âmbito do contrato de trabalho com a NOVA FCSH e do projeto “Representations of mainland Portugal’s Climate in XIX to XXI centuries. Portuguese novels”, decorrente da Bolsa de Investigação Científica do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico – CEECIND/02152/2017 – e financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Conflito de interesses

A autora declara não existir conflito de interesses.

Contribuição da autora

A autora declara ser responsável pela conceptualização e escrita – rascunho original, revisão e edição – do presente trabalho.

Notas

- ¹ Informação obtida presencialmente.
- ² Coleção Alma Mater (s.d.) (Universidade de Coimbra): <https://am.uc.pt/bib-geral/nabaisconde/item/45046>.
- ³ Refere-se certamente a Rezende (1944).

Referências

- Almeida, H. (2023). Geografia sentimental: terra e gente na obra ficcional de Aquilino Ribeiro. In A. C. Carvalho & C. C. Vieira (Eds.), *Beira(s): imagens do ambiente natural e humano da literatura de ficção* (pp. 101-119). Colibri. <https://research.unl.pt/ws/portalfiles/portal/77348703/Beiras.pdf>
- Amaral, J. A. (1999). Gândara. In VVAA. (Ed.), *Enciclopédia luso-brasileira de cultura – Edição século XXI* (Vol. 12) (p. 1390). Verbo.
- Bardin, L. (1995). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bruckmeier, K. (Ed.) (2016). Interaction of nature and society in ecology. In *Social-ecological transformation: reconnecting society and nature* (pp. 69-124). Palgrave Macmillan London. https://doi.org/10.1057/978-1-137-43828-7_3
- Buell, L. (2005). *The future of environmental criticism: environmental crisis and literary imagination*. Blackwell publishing.
- Carvalho, A. C. (2016). *A relação eco-humana na vida e na obra de Ferreira de Castro* [Tese de Doutoramento em Ecologia Humana]. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10362/17158>
- Carvalho, A. C. (2021). Ventanias, solamas e chuvadas: traços do clima de Portugal em contos de três escritores. In L. Maly & I. Pires (Eds.), *Arte & ecologia* (pp. 158-183). CICS.NOVA, NOVA FCSH. <https://run.unl.pt/handle/10362/127377>
- Carvalho, A. C., & Vieira, C. C. (2023). *Beira(s): imagens do ambiente natural e humano da literatura de ficção*. Colibri.
- Coleção Alma Mater da Universidade de Coimbra. (s. d.). <https://am.uc.pt/bib-geral/nabaisconde/item/45046>
- Cravidão, F. D. (1988). *A população e o povoamento da Gândara: génese e evolução*. Universidade de Coimbra.
- Eiras, P. (2014). Minério, Gisandra, Wasteland: Carlos de Oliveira e o fim do mundo. *Elyra*, 3, 113-123. <https://repositorio-aberto.up.pt/bits-tream/10216/77755/2/96744.pdf>
- Fagan, B. (2020 [2000]). *A pequena idade do gelo. Como o clima fez a história: 1300-1850*. Alma dos Livros.
- Glottfelty, C. (1996). Literary studies in an age of environmental crisis. In C. Glottfelty & H. Fromm (Eds.), *The ecocriticism in reader: landmarks in literary ecology* (pp. xv-xxxvii). The University of Georgia Press.

- Gusmão, M. (1987). *O homem e a obra: introdução a "Uma abelha na chuva"*. Círculo de Leitores.
- Jacinto, R. (s. d.). *Espaços rurais da Beira: breve geografia das suas paisagens*. Centro de Estudos Ibéricos.
- Jacinto, R. (2021). Fernando Namora: geografia, literatura e a leitura do país. In L. Cunha, P. Santana, L. Lourenço, N. Santos & P. Nossa (Coords.), *Geografia, turismo, território: livro de homenagem a Fernanda Delgado Cravidão* (pp. 337-360). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Johns-Putra, A. (Ed.) (2019). *Climate and literature*. Cambridge University Press.
- Lourenço, A. A., & Silvestre, O. M. (Coords.) (2011). *Literatura, espaço, cartografias*. Centro de Literatura Portuguesa.
- Martelo, R. (2000). Casas destruídas: a revisitação de *Casa na Duna* em *Finisterra* de Carlos de Oliveira. *Línguas e Literaturas*, XVII, 251-260. <https://ojs.lettras.up.pt/index.php/rll/article/view/8156>
- Mendes, M. do C. (2020). No princípio era a natureza: percursos da ecocrítica. *Anthropocenica*, 1, 94-104. <https://doi.org/10.21814/anthropocenica.3100>
- Mendes, N. (s. d.). Carlos de Oliveira: memória de gandarês universal. *Junta de Freguesia de Vila de Febres*. https://www.freguesiadefebres.pt/freguesia/locais-a-visitar/1-museu_casa_carlos_de_oliveira
- Museu do Território da Gândara. (s. d.). <https://www.cm-mira.pt/node/144>
- Oliveira, C. de (1971). *O aprendiz de feiticeiro*. Dom Quixote.
- Oliveira, C. de (2003a [1978]). *Finisterra: paisagem e povoamento*. Assírio & Alvim.
- Oliveira, C. de (2003b [1953]). *Uma abelha na chuva*. Assírio & Alvim.
- Oliveira, C. de (2004 [1943]). *Casa na duna*. Assírio & Alvim.
- Pérez, J., & Aycock, W. (Eds.) (1995). *Climate and literature: reflections of environment*. Texas Tech University Press.
- Queirós, A. (2000). *A contribuição dos poetas e produtores portugueses para a génese da moderna consciência ambientalista* [Dissertação de Mestrado em Filosofia da Natureza e do Ambiente]. Faculdade Letras da Universidade de Lisboa.
- Reis, C. (s. d.). Carlos de Oliveira. In C. Reis, M. Henriques & R. Liparoti (Coords.), *Dicionário de personagens da ficção portuguesa* (s. p.). <http://dp.uc.pt/conteudos/corpus-de-ficcionistas-a-a-z/item/520-oliveira-carlos-de>
- Rezende, J. V. (1944). *Monografia da Gafanha*. Coimbra Editora.
- Rueckert, W. (1996). Literature and ecology: an experiment in ecocriticism. In C. Glotfelty & H. Fromm (Eds.), *The ecocriticism reader* (pp. 105-123). The University of Georgia Press.
- Santos, F. D. (2012). *Alterações globais: os desafios e os riscos presentes e futuros*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Santos, M. B. (2023, junho 20). O mais espantoso romance-poema, o fecho de abóbada de todo um processo criador. *Mais Ribatejo*. <https://maisribatejo.pt/2023/06/20/leituras-inextinguíveis-73-o-mais-espantoso-romance-poema-o-fecho-de-abobada-de-todo-um-processo-criador/>
- Schneider-Mayerson, M. (2018). The influence of climate fiction: an empirical survey of readers. *Environmental Humanities*, 10(2), 473-500.
- Seeger, G. (s. d.). Os peregrinos. In C. Reis, M. Henriques & R. Liparoti (Coords.), *Dicionário de personagens da ficção portuguesa* (s. p.). Centro de Língua Portuguesa. <http://dp.uc.pt/conteudos/entradas-do-dicionario/item/1099-peregrinos>
- Soper, K. (2011). The humanities and the environment: contradiction, crisis and the politics of prosperity. In NIES. (Org.), *The environmental humanities* (p. 26). The Nordic Network for Interdisciplinary Environmental Studies, Division of the History of Science and Technology, KTH Royal Institute of Technology. https://www.kth.se/polopoly_fs/1.198408.1600688717!/Menu/general/column-content/attachment/steven_booklet_webb.pdf
- Sousa, I. C. (2013). Carlos de Oliveira, de *Casa na Duna* (1943) a *Uma Abelha na Chuva* (1953): o novo romance português do século XX. *Lusofonias* (Supl. *Jornal Tribuna de Macau*), 18, ii-iii.
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *IPCC sixth assessment report on climate change 2022*. IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- Tomé, J. (2015). *A Gândara: determinantes naturais e ocupação de um território* [Dissertação de Mestrado em História]. Repositório da Universidade de Coimbra. <https://hdl.handle.net/10316/29853>
- Torres, A. P. (1967). *Romance: o mundo em equação*. Portugália Editora.
- Viçoso, V. (2020). A representação da Amazônia em Ferreira de Castro e Carlos de Oliveira. In A. C. Carvalho & L. Zanchi (Eds.), *Amazônia: reflexos do lugar nas literaturas portuguesa e brasileira* (pp. 115-127). Colibri.



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recebido a 27/06/2023. Aceite para publicação a 09/05/2024.

DESAFIOS INTERDISCIPLINARES E INTERSETORIAIS DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE HUMANA E ANIMAL

INTERDISCIPLINARY AND INTERSECTORAL CHALLENGES IN HUMAN AND ANIMAL HEALTH SURVEILLANCE

<https://doi.org/10.4000/130uv>

Márcia Grisotti

■ Departamento de Sociologia e Ciência Política, Universidade Federal de Santa Catarina, 88040-900 Florianópolis, SC, Brasil. E-mail: marcia.grisotti@ufsc.br | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0389-7100>

Resumo

A crise da modernidade se caracteriza por eventos de riscos potencialmente severos para a humanidade, os animais e o ambiente, ameaçando a saúde pública, a segurança social e as economias. Este debate coloca novos desafios para a saúde global, especialmente no que diz respeito à vigilância de doenças de origem zoonótica. Com base na abordagem *One Health*, este artigo analisa os desafios sociopolíticos da vigilância de riscos sanitários e epidemiológicos no contexto das doenças zoonóticas a partir de um estudo de caso (a angiostrongilíase abdominal), no qual se investigaram as implicações que diferentes técnicas de diagnóstico têm na constituição da “realidade” desta doença em humanos e nos mecanismos que levam a considerá-la um problema de saúde pública; assim como de questões emergentes decorrentes do processo de rastreabilidade, controle e notificação da tuberculose de origem bovina pelos serviços de vigilância em saúde animal e sua conexão (ou não) com a saúde humana.

Palavras-chaves: saúde global; *One Health*; pandemias; riscos

Abstract

The crisis of modernity is characterized by potentially severe risk events for humanity, animals and the environment, threatening public health, social security and economies. This debate poses new challenges for global health, especially with regard to the surveillance of diseases of zoonotic origin. Based on the *One Health* approach, this article analyses the sociopolitical challenges of health and epidemiological risk surveillance systems in the context of zoonotic diseases based on a case study (abdominal angiostrongyliasis), which investigated the implications that different diagnostic techniques have on the constitution of the “reality” of this disease in humans and the mechanisms that lead to considering it a public health problem; as well as sociopolitical configurations of the process of traceability, control and notification of tuberculosis of bovine origin by animal health surveillance services and its connection (or not) with human health.

Keywords: global health; *One Health*, pandemics; risks

INTRODUÇÃO

No artigo “Unprepared for a Pandemic”, publicado na revista *Foreign Affairs* em 2007, Michael Osterholm (2007), epidemiologista norte-americano, alertava que uma crise de saúde pública estava no horizonte e que o mundo não estava preparado para enfrentá-la. Dois anos antes, ele já havia escrito o artigo “Preparing for the Next Pandemic”. Segundo este autor, a baixa letalidade das epidemias do vírus

influenza do subtipo H1N1 (conhecido como “gripe suína”), no surto de 2009, e do vírus influenza subtipo H5N1 (conhecida como “gripe aviária”), no surto de 2003, teve como consequência a minimização da sua importância e da necessidade de manter a permanência de alerta máximo por um período mais prolongado de tempo. Este afrouxamento das medidas de antecipação e de preparação acabaria por ter um preço elevado, porque evitar a consideração de questões fundamentais — entre elas a

produção de vacinas, especialmente em países em desenvolvimento, e a prospecção dos efeitos de uma pandemia na economia mundial — agravaria os efeitos devastadores de uma próxima pandemia.

Este autor é apenas um entre um grande número de especialistas em doenças infecciosas emergentes, especialmente as de origem zoonótica, que vem alertando há décadas sobre as possíveis epidemias à escala global a partir da transposição das fronteiras entre as espécies, ou seja, sobre as formas como certos microrganismos, que infectam animais selvagens ou domésticos, conseguem se adaptar à espécie humana, causando doenças e mortes (Grisotti et al., 2022). Além disso, já existia um esforço na difusão de informações sobre doenças de origem zoonótica em revistas científicas (como a *Emerging Infectious Diseases*, a *Transboundary and Emerging Diseases* e a *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*) e em plataformas online, a exemplo do *Program for Monitoring Emerging Diseases* (ProMED)¹, lançado em 1994, considerado o maior sistema público de produção de relatórios globais em tempo real sobre surtos de doenças infecciosas emergentes e reemergentes que afetam humanos, animais e plantas.

Apesar de todos estes alertas, no final de 2019, emergiu a COVID-19 em humanos expostos à vida selvagem no mercado grossista de Huanan, o maior mercado da China central e onde são vendidas diferentes espécies de animais selvagens. Tratava-se de uma doença infecciosa de origem zoonótica — embora o papel dos animais na epidemiologia da doença ainda seja desconhecido (Decaro et al., 2020) —, para a qual não havia tratamento, vacina ou imunidade preexistente. À época, as decisões eram tomadas com base em protocolos em constante mudança devido à natureza dinâmica da disseminação do vírus e da infecção em diferentes grupos sociais. O conhecimento científico era limitado, especialmente sobre os portadores assintomáticos, a relação entre infecção e imunidade, e a precisão dos testes diagnósticos. Em face dessas incertezas, medidas como o distanciamento físico (erradamente designado de “social”) foram adotadas para desacelerar a propagação do vírus e reduzir a demanda por cuidados hospitalares intensivos (Grisotti, 2020).

A pandemia de COVID-19 reacendeu o debate sobre a crise da modernidade (Beck, 1992, 2006), que se caracteriza por eventos de riscos potencialmente severos para a humanidade, os animais e o ambiente, ameaçando a saúde pública, a segurança social e as economias. Este debate coloca novos desafios para a saúde global, especialmente no que diz respeito à vigilância de doenças de origem zoonótica.

Tais desafios incluem a complexidade dos fatores e agentes envolvidos na produção de conhecimento e nas ações sociais, as incertezas na definição dos problemas e na tomada de decisões (para os quais

não existem soluções claras e cujas consequências são imprevisíveis), o reconhecimento dos limites e das responsabilidades das instituições tradicionais em meio a novas relações e ações transfronteiriças. Além disso, há a necessidade de redefinir os direitos sociais e de equilibrar os ideais de liberdade individual com os interesses da saúde pública.

Para ilustrar os desafios descritos acima, especialmente os dilemas do processo de produção do conhecimento e de tomada de decisão em saúde pública em contextos de incertezas, e, com base na abordagem *One Health*², analisamos o caso de uma doença — a angiostrongilíase abdominal —, assim como os desafios encontrados nos sistemas de vigilância epidemiológica a partir de alguns aspectos emergentes do processo de controlo da tuberculose de origem bovina.

No caso da angiostrongilíase abdominal, analisamos as implicações que diferentes técnicas de diagnóstico têm na constituição da “realidade” desta doença em humanos e nos mecanismos que levam a considerá-la um problema de saúde pública, assim como a relação com os hospedeiros animais (intermediários e definitivos). Essa doença foi descrita na Costa Rica, por meio de estudos anatomopatológicos e, no sul do Brasil, a partir de estudos soropidemiológicos. Foi realizada a análise da literatura produzida sobre esta doença³ e feito o acompanhamento, por meio de observação direta, da pesquisa soropidemiológica realizada no sul brasileiro durante dois anos, juntamente com a aplicação de entrevistas à população envolvida (em torno de 50 famílias), assim como com a equipe de investigação (médica e agrícola). A pesquisa procurou compreender: por que, apesar de seu aparecimento em outras regiões do Brasil e do mundo, a doença não faz parte de um sistema de registro e notificação rotineiro dos serviços de vigilância epidemiológica no Brasil? Veremos como as mudanças na estrutura da percepção médica desta zoonose implicam, também, uma mudança nas abordagens que definem o *status* do “normal” e do “patológico”, bem como nos sistemas de vigilância e prevenção.

E, através da análise de documentos do Ministério da Agricultura e Pecuária do Brasil e dos resultados da tese de doutorado de Santos (2013), analisamos as configurações sociopolíticas do processo de rastreabilidade, controlo e notificação da tuberculose de origem bovina pelos serviços de vigilância em saúde animal e sua conexão (ou não) com a saúde humana.

DOENÇAS SEM FRONTEIRAS: ASPECTOS HISTÓRICOS, CIENTÍFICOS E SOCIOPOLÍTICOS DA VIGILÂNCIA E CONTROLO DE DOENÇAS

A vigilância dos riscos sanitários e epidemiológicos e o controlo das doenças de origem zoonótica

fazem parte dos processos de governança em saúde global e da iniciativa *One Health*. Estes processos podem ser compreendidos desde um ponto de vista histórico, científico-médico e sociopolítico.

Do ponto de vista histórico, as ações de controle e vigilância das doenças humanas e animais, que transcendem fronteiras locais e nacionais, têm uma longa história. A formação da Organização Mundial de Saúde (OMS), no século XX, marcou o início das respostas coletivas às ameaças à saúde global (McInnes & Lee, 2012). A frase “doenças sem fronteiras” (Garrett, 1996; King, 2004) há muito é reconhecida por historiadores e cientistas que trabalham na área de medicina tropical, evidenciando que eventos relacionados a doenças em uma região do mundo afetam a saúde em outras áreas (Grisotti, 2016). De acordo com Ávila-Pires (1998), a associação de parasitas com os seres humanos remonta à Antiguidade, mas a compreensão completa do parasitismo só foi alcançada no final do século XIX.

A prática da quarentena na Europa do século XIV, precursora da moderna saúde pública (Fidler, 1996, 2004), já era comum em vários Estados, muito antes da compreensão científica da teoria microbiana e da noção de interdependência entre o mundo humano e não humano, que só foi possível no século XIX com as descobertas de Pasteur e Koch (Grmek, 1980). Ao explorar o conceito de infecção e as medidas sociais adotadas para combater doenças contagiosas ao longo da história, da Antiguidade até a Idade Média, Grmek (1980) destaca a fundação da primeira quarentena em Dubrovnik, em 1377, como um marco importante na história da saúde pública.

O que pode ser considerado recente, pelo menos do ponto de vista teórico, é a compreensão dos níveis de complexidade e das redes de interdependência entre os sistemas sociais e naturais e entre as relações humanos e animais não humanos (Bergandi, 1995; Elias, 1999; Hochman, 1998; Latour & Woolgar, 1979). De fato, apenas do ponto de vista teórico, pois, na prática, a experiência com a pandemia de COVID-19 revelou que pouco aprendemos com a história social das epidemias. Apesar dos avanços científicos e tecnológicos, as medidas de biossegurança adotadas no início da pandemia basearam-se em práticas antigas, anteriores à teoria dos germes, como quarentenas, cordões sanitários nas fronteiras dos Estados-nações (assim chamados a partir do final do século XVIII) e o uso de máscaras (Grisotti, 2020).

Do ponto de vista estritamente científico e médico, a bacteriologia representou um marco crucial com a descoberta da origem microbiana das doenças, a produção de soros e vacinas no final do século XIX e o advento de sulfas e antibióticos no século XX, os quais ajudaram a controlar várias doenças infecciosas e parasitárias (Hardy, 1993; Markel, 2004; McNeill, 1976; Porter, 1997; Rosen,

1958; Rosenberg, 1992). No entanto, os microrganismos são altamente adaptáveis às condições ambientais e superam a capacidade científica de compreensão dos seus processos biológicos de mutação, recombinação e dispersão, dificultando a produção de novos medicamentos e vacinas, bem como o controle da sua disseminação (Ochman et al., 2000). Ou, como advertem, mais recentemente, Osterholm e Olshaker (2022): “Human intelligence, scientific know-how, and technology try to outstrip the microbe’s capacity for rapid change. The human species produces a new generation on average about every 20 to 30 years; microbes produce a new generation in minutes to hours”.

Alguns pesquisadores têm-se dedicado aos aspectos sociotécnicos do fenômeno da resistência antimicrobiana, entre eles Kahn (2017), Chandler (2019), Frid-Nielsen et al. (2019) e Pelfrene et al. (2021). Os agentes antimicrobianos, incluindo antibióticos, antivirais, antifúngicos e antiparasitários, são medicamentos essenciais usados para prevenir e tratar infecções em humanos, animais e plantas. No entanto, preocupações sobre a resistência antimicrobiana têm sido levantadas desde a sua descoberta, uma vez que bactérias e outros agentes patogênicos podem evoluir para resistir a estes medicamentos ao longo do tempo. O surgimento de bactérias multirresistentes e pan-resistentes, conhecidas como “superbactérias”, torna as infecções mais difíceis de serem tratadas com medicamentos existentes, aumentando o risco de morte. Apesar da maior compreensão pública dos mecanismos de mutação por meio de experiências como a COVID-19, a resistência antimicrobiana permanece relativamente desconhecida como uma ameaça global à saúde humana. Enquadrando os antibióticos como uma infraestrutura moderna de saúde, Chandler (2019) analisa como diferentes atores, incluindo governos, organizações internacionais e a sociedade em geral, abordam o problema da resistência antimicrobiana, identificando desafios e oportunidades para a pesquisa e a ação futura.

Do ponto de vista sociológico, há uma grande diferença entre as causas e os processos das doenças. Outros fatores devem ser considerados, além do simples encontro de um microrganismo com o hospedeiro suscetível. Os clássicos trabalhos de Ackerknecht (1965, 1982) contribuíram para tornar os fatores sociais, econômicos, geográficos e de constituição como determinantes no processo de saúde e doença. Esta perspectiva foi ampliada a partir das pesquisas mais recentes desenvolvidas nas áreas da antropologia e sociologia da saúde e a partir da implementação de iniciativas globais como a Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde, em 2005, pela OMS. As pesquisas têm mostrado a influência tanto das condições sociais, econômicas e ambientais na emergência de doenças (Inhorn &

Brown, 2004; Farmer, 1996; Krieger, 2019; Marmot, 2020; Solar & Irwin, 2010) quanto do impacto da percepção de risco, construída por indivíduos e grupos, nas mudanças de comportamento, necessárias como resposta aos surtos e epidemias (Beck, 1992, 2006; Giddens, 1990; Lupton, 2013; Rose, 2007; Slovic, 2000; Turner, 2008).

As mudanças de comportamento estão relacionadas com a forma como as pessoas demarcam as fronteiras entre o visível e o invisível, entre as pessoas assintomáticas e as pessoas doentes, assim como entre a liberdade individual e os regimes de saúde coletiva. Segurança e liberdade são conceitos clássicos desde a modernidade ao mundo contemporâneo, de Hobbes (2003) a Foucault (1997, 2004). A necessidade de criar dispositivos de biossegurança, mesmo que isto signifique sacrificar outros ideais que também valorizamos, envolveu a eficiência do Estado por meio do contrato social: indivíduos, movidos pelo medo, por uma total insegurança e por uma guerra de “todos contra todos”, estabelecem um contrato, trocando a sua liberdade individual pela segurança e pela liberdade natural que existia no Estado de natureza se torna liberdade civil (que é a base da concepção liberal de segurança).

A tensão entre as práticas de liberdade e as práticas de segurança é um dos dilemas do mundo contemporâneo, expresso em termos empíricos a partir das seguintes questões: Como lidar quando uma pessoa se recusa a realizar um tratamento, por exemplo para tuberculose, alegando o direito à liberdade individual de escolha em detrimento das consequências para a saúde pública? Como lidar quando um proprietário não permite a entrada na sua residência para inspeção de reservatórios de doenças, como no caso da dengue, ou recusa entregar o seu cachorro contaminado pela leishmaniose visceral para os serviços de vigilância epidemiológica realizarem a eutanásia?⁴

Esta tensão expressa a crise da modernidade mencionada por Beck (1992, 2006), caracterizada pela emergência de riscos e incertezas globais (resultados das próprias conquistas da modernidade) que desafiam as estruturas tradicionais de poder e de controle social, exigindo novas formas de governança e participação social. Beck argumenta, ainda, que a modernidade trouxe uma série de riscos e incertezas que não podem mais ser controlados pelos métodos tradicionais de governança e de controle social.

VIGILÂNCIA DE DOENÇAS TRANSMITIDAS ENTRE OS HUMANOS E OS ANIMAIS

Apesar de o conhecimento sobre parasitas e sua relação com os seres humanos remontar à Antiguidade clássica e ao século XVIII, quando Jenner identificou a ligação entre a varíola bovina e a humana, a medicina permaneceu focada ape-

nas nas doenças humanas. Mesmo com a difusão da prática empírica de variolização, a distância entre os humanos e outros animais persistiu. Foi somente no início do século XIX que a semelhança entre estruturas e funções comuns às plantas e aos animais foi reconhecida, devido à visão privilegiada que os humanos tinham de sua própria espécie. Foram necessários séculos para que fosse aceite a origem comum e a relação dos humanos com outros organismos da natureza (Ávila-Pires, 2005).

O desmatamento e a antropização dos ambientes naturais comprometeram amplamente alguns nichos ecológicos (Cascio et al., 2011). O comércio e a rápida circulação de pessoas, animais, plantas, microrganismos e mercadorias estão impulsionando a disseminação de agentes patogênicos à escala mundial. Além disso, o consumo humano de animais silvestres, a expansão contínua das terras agrícolas em áreas selvagens, o contato com o gado, animais domésticos e silvestres, o *boom* mundial da produção, o tráfego de bovinos e as migrações forçadas (por questões ambientais, econômicas ou políticas) estão contribuindo para a emergência de doenças zoonóticas em várias regiões do mundo (Grisotti, 2016, 2020; Grisotti & Amorim, 2020) e para o fenômeno de transposição das barreiras entre as espécies (Quammen, 2012), na qual certos microrganismos que infectam animais selvagens ou domésticos conseguem se adaptar na espécie humana, causando doenças e mortes.

O relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2013) — *World Livestock 2013: Changing Disease Landscapes* — alertava para o fato de cerca de 70% das novas doenças que infectaram os seres humanos nas últimas décadas terem tido origem animal, sendo cada vez mais comum a transposição das barreiras entre as espécies pelo crescimento das cadeias de agricultura e de abastecimento alimentar. A infecção de aves silvestres e domésticas, de mamíferos e alguns felinos pela gripe aviária do subtipo H5N1 vem acendendo um alerta para a humanidade. Além de causar mortes de animais, o vírus impacta a agricultura, o comércio de alimentos, e aumenta o risco do desenvolvimento de novas mutações, capazes de se espalharem entre pessoas. Esta é a conclusão do relatório recente feito pela OMS em conjunto com a FAO e a Organização Mundial de Saúde Animal (FAO, 2023).

Além dos esforços governamentais, surgiram nos últimos anos iniciativas como a *One Health*, constituída por pessoas da sociedade civil e organizações científicas e profissionais, especialmente da área médica, veterinária e ambiental, que incentivam estratégias globais para expandir as colaborações e as comunicações interdisciplinares em todos os aspectos de atenção à saúde entre humanos, ani-

mais e meio ambiente (Atlas & Maloy, 2014; Kahn, 2024; Talukder, 2018; Woodall, 2001). As ciências sociais também têm contribuído para este debate, na medida em que a multiplicidade de crises sanitárias causadas por zoonoses tem conduzido a uma reformulação das normas e políticas públicas de controle da população animal. Na análise destas políticas percebe-se a falta de articulação entre as ciências médicas e a medicina veterinária, entre a investigação microbiológica (e clínica) e a epidemiologia, entre os setores da saúde, da agricultura e pecuária e do meio ambiente, que, de forma desarticulada, tendem a dificultar as ações de vigilância e de controle das zoonoses (Grisotti, 2003; Meditsch, 2006; Santos, 2013) e as estratégias de comunicação pública do conhecimento científico (OPAS, 2003).

Embora os estudos sobre as doenças partilhadas entre humanos e animais sejam incipientes no campo das ciências sociais, é a partir dos conceitos de biossegurança e biopolítica, conectados aos estudos sobre riscos e as relações multiespécies, que encontramos pistas para uma agenda de pesquisas nesta área. As transformações sociotécnicas e políticas em matéria de gestão de doenças infecciosas emergentes (Collier et al., 2004), o sistema de rastreabilidade, triagem e pesquisa de população animal sentinela, que permitem lançar alertas em caso de emergência de novos patógenos (Keck, 2020), são exemplos de novas estratégias que precisam ser mais bem avaliadas do ponto de vista sociológico.

Por outro lado, o conceito de doenças infecciosas emergentes, tanto aquele defendido mediante uma abordagem pragmática pelo Centers for Disease Control and Prevention (Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos, CDC) mas especialmente o defendido pela abordagem histórico-epistemológica realizada por Grmek (1993, 1995), aponta para o caráter interdependente das interações humanos-animais-ambiente. Pelo fato de nem sempre podermos saber se uma doença é nova ou se é existente, mas não detectável, Grmek (1993) expandiu o conceito de doenças emergentes, apresentando quatro situações nas quais as doenças poderiam ser assim denominadas: i) ela existia antes de ser reconhecida pela ciência; ii) ela já existia, mas aumentou o seu grau de letalidade em função de mudanças qualitativas e quantitativas no seu ambiente (o caso da *Legionella*, uma bactéria simples mas letal quando concentrada em precários sistemas de refrigeração ou aquecimento); iii) ela foi introduzida numa região onde não existia anteriormente (o caso das diversas doenças ditas “tropicais”); e iv) ela emerge a partir da passagem de um reservatório não humano para um reservatório humano (o caso das inúmeras doenças zoonóticas). Como as ações em saúde pública global dependem do conhecimento sobre a incidência e prevalência de doenças, paralelamente às situações apontadas

por Grmek, incluímos outra situação que consideramos crucial para determinar a emergência de uma doença: o papel da subnotificação das doenças de notificação obrigatória e a falência no reconhecimento e registro de doenças incomuns (Grisotti, 2016; Grisotti & Ávila-Pires, 2010).

Este aspecto tem sido um dos maiores limitadores do processo de vigilância e controle das doenças, pois a qualidade dos dados de notificação locais é crucial para o sucesso da vigilância. Essas ações dependem da gestão eficiente dos sistemas de vigilância em saúde ao nível local, o que afeta as atividades globais de saúde. Apesar dos acordos internacionais sobre segurança global em saúde, a produção de dados locais é influenciada por fatores não apenas epidemiológicos. Este ponto foi reforçado no relatório recente da *The Lancet Commission* sobre lições a serem aprendidas da pandemia de COVID-19 (Sachs et al., 2022).

O VERME, A LESMA E O HUMANO: O CASO DA ANGIOSTRONGILÍASE ABDOMINAL

Em 2000, uma comunidade da região do estado de Santa Catarina/Brasil foi atingida por um grande número de lesmas da espécie *Sarasinula linguaeformis*. A princípio, foi considerada uma praga agrícola, pois devastou grande parte da produção da região, mas após alguns meses verificou-se que 86% dos caramujos coletados estavam contaminados com o nematódeo *Angiostrongylus costaricensis*. O possível contacto da população com as lesmas levou a uma investigação seroepidemiológica e à descoberta da infecção humana por uma zoonose denominada angiostrongilíase abdominal, uma doença parasitária grave para a qual não existe tratamento específico e que é frequentemente confundida com câncer ou apendicite (Graeff-Teixeira et al., 1991; Grisotti & Ávila-Pires, 2011).

A descoberta desta parasitose constituiu um pequeno acontecimento histórico que precisa ser reconstituído no seio de uma prática científica. Trata-se da história de uma pesquisa que encontra o seu objeto (um parasita e seus hospedeiros — algumas espécies de lesmas, ratos e, posteriormente, cachorros) e a doença que este representa (Grisotti & Ávila-Pires, 2011).

É uma doença na qual os sintomas são vagos e, na maior parte dos casos, só se tem o diagnóstico quando se “vê” (isola) o parasita, por meio de análises de biópsias ou a partir de sorologia, na qual se observa uma reação que indica a presença da infecção, mas não necessariamente da doença. Esse teste pode apresentar uma reação cruzada com outros parasitas, e o uso de anti-helmíntico pode provocar a migração do parasita para outros órgãos do corpo. As manifestações clínicas ocorrem numa região do organismo na qual os sintomas

podem ser confundidos com os de outras doenças, especialmente apendicite e tumores. Trata-se de um parasita intestinal cujos ovos não são eliminados nas fezes do hospedeiro humano, que é acidental e, neste caso, diferente, portanto, de outras helmintíases como esquistossomose e oxiurose. As pessoas podem ser infectadas por meio da ingestão de verduras contaminadas (alface, por exemplo) com o muco secretado pelas lesmas. Além disso, é uma doença considerada como subdiagnosticada, devido: 1) à ausência de diagnóstico sorológico específico e sensível; 2) à ausência de larvas nas fezes humanas; 3) ao não envio de peças cirúrgicas para estudo anatomopatológico mais detalhado, quando constatado não ser um caso de apendicite nem de tumor; 4) ao desconhecimento da doença entre o pessoal médico (Graeff-Teixeira et al., 1991).

A formação do conceito de angiostrongilíase abdominal supõe a articulação de quatro processos de investigação: 1) estudo clínico e anatomopatológico; 2) a identificação do parasita e de seu ciclo de vida, que prevê a identificação dos hospedeiros (definitivo e intermediário); 3) estudo epidemiológico; e 4) os métodos de diagnóstico disponíveis, como os exames anatomopatológicos (que isolam o parasita) e os testes sorológicos (que localizam uma reação no sangue, não necessariamente a doença) experimentados na população afetada. A descoberta da patologia, do parasita e de seus hospedeiros ocorreram quase que simultaneamente. Em 1967, na Costa Rica, Morera e Céspedes publicam um artigo sobre a descrição do quadro clínico de uma patologia diferente, no mesmo ano em que Morera identificou o parasita. Em 1970, o hospedeiro intermediário e o definitivo são identificados e, em 1971, o conjunto que abrange a etiologia, o ciclo biológico, a patologia e as características clínicas e anatomopatológicas são descritas em dois artigos publicados nesse mesmo ano.

Estas afirmações não surgiram nem facilmente nem ao acaso — nelas estão embutidos anos de pesquisa e reformulações. Para compreendermos o processo de construção médica e social dessa doença analisamos a maior parte da literatura produzida sobre ela, desde o ano da descrição da patologia e do ciclo do parasita até o ano de 2005. Neste artigo não serão discutidas as controvérsias científicas envolvidas no processo de constituição dessa doença, que já está descrito por Grisotti e Ávila-Pires (2010), nem analisados os impactos sociais e econômicos advindos de sua emergência na região, também já descritos por Grisotti e Ávila-Pires (2008), mas cabe ressaltar que as diferentes técnicas de diagnósticos da doença utilizadas no Brasil e na Costa Rica e a falta de interesse pelos serviços oficiais de vigilância epidemiológica (humana e animal), pela pesquisa e pelo monitoramento dos infectados, dos doentes e dos reservatórios animais provocaram uma dife-

rença importante na caracterização da “realidade” da doença nos dois países. Na Costa Rica, os casos eram investigados através de estudos anatomopatológicos, ou seja, conseguia-se isolar o parasita em alguma peça cirúrgica; enquanto no Brasil os casos eram investigados através de estudos sorológicos, ou seja, detectava-se uma reação no sangue dos participantes, mas não a confirmação da existência do parasita. Isto quer dizer que o *background* científico e a área da ciência na qual a experiência de investigação é realizada podem determinar a diferença tanto no tipo de diagnóstico quanto nos resultados obtidos. De maneira similar, Mol e Hardon (2020), no artigo “What COVID-19 May Teach Us about Interdisciplinarity”, mostraram que diferentes disciplinas científicas operacionalizaram a COVID-19 de diferentes modos, propuseram intervenções divergentes e usaram parâmetros contrastantes de sucesso, gerando desafios a serem enfrentados pelos formuladores de políticas públicas ao lidar com as diferentes abordagens das diversas disciplinas científicas na resposta à COVID-19.

O estudo soroepidemiológico no sul do Brasil: da praga agrícola a um problema de saúde pública

A investigação agrícola e o estudo soroepidemiológico foram realizados na região próxima ao município de Chapecó, em Santa Catarina, Brasil. A área infestada pela espécie *Sarasinula linguaeformis*, um dos hospedeiros do nematódeo *Angiostrongylus costaricensis*, compreende a comunidade da Linha Cambucica, que pertence, em parte, ao município de Nova Itaberaba (67 famílias) e em parte ao município de Planalto Alegre (7 famílias), totalizando 74 famílias, na maior parte de origem italiana, vivendo em propriedades de aproximadamente 12 hectares (Grisotti & Ávila-Pires, 2008).

A região caracteriza-se pela agricultura de pequenas propriedades, com a utilização de mão de obra familiar e tração animal. As culturas típicas são o milho e feijão, e, com menor expressão, a soja. O restante é uma produção de subsistência, com a exceção de algumas famílias que produzem tabaco. Nesta região, existem aproximadamente quinze aviários de 100 metros de comprimento, que é um modelo padrão para as agroindústrias. Os aviários são construídos mediante investimento dos agricultores, que também são responsáveis pela manutenção das edificações, dos acessórios e pela compra de equipamentos exigidos pelas empresas. Esta forma de produção conjunta é chamada de “integração”. A mão de obra para tratar os frangos, limpar o aviário e até transportar os frangos para o armazenamento em frio é da responsabilidade dos produtores, bem como as despesas com aquecimento de pintos (gás ou lenha) e energia elétrica para o

aviário. As agroindústrias fornecem os pintos e a ração, e comprometem-se a receber as aves. As agroindústrias definem o número de frangos dos aviários e a época (peso) de abate dos frangos. No dia marcado, o produtor recebe as gaiolas e acondiciona os frangos, que são encaminhados para o armazenamento em frio. Alguns dias depois, o produtor recebe um cheque do valor do lote vendido, que é determinado seguindo os critérios preestabelecidos pela indústria. Os agricultores, por outro lado, reclamaram muito das perdas que têm nesse processo de produção. Um deles confessou que durante alguns dias dormia no aviário para poder estar sempre presente para qualquer modificação (de luz ou humidade, por exemplo).

Neste contexto mais geral da vida e do trabalho dos habitantes dessa região, emerge, em 1995, um ataque severo do molusco da espécie *Sarasinula linguaeformis* nas culturas de feijão, soja e milho. Os locais característicos da sua ocorrência são aqueles próximos a abrigos naturais, tais como beiradas de matas ou capoeiras, montes de palha, patamares de pedras e no meio do “milho dobrado”. Eles se reproduzem rapidamente por serem hermafroditas⁵. Além dos danos à agricultura, os moradores destacavam a preocupação da invasão das lesmas nas residências, nos “chiqueiros” de porcos e nos aviários da região, que constituem uma importante fonte de rendimento.

Nas tentativas de controlo das lesmas, os “inimigos naturais” (predadores ou parasitas que controlam biologicamente as lesmas) não apresentaram eficácia. De acordo com o técnico do setor agrícola:

é difícil controlar essas pragas, pois elas preferem as horas mais amenas e, por isso, andam mais à noite e de madrugada; elas, às vezes, se enterram e permanecem vários dias até que condições climáticas favoreçam para elas saírem novamente.

Enquanto isso, os agricultores da região atin-gida protegiam suas hortas do ataque das lesmas, espalhando cal ao redor dos canteiros.

Os agricultores questionavam sobre as causas do aparecimento destas lesmas, e os pesquisadores da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) respondiam, inicialmente, que as lesmas encontraram um ambiente favorável, sem que houvesse predadores ou inimigos naturais para limitar a sua multiplicação e que, mesmo que exista controlo natural, ele não está sendo suficiente para manter a população com nível de equilíbrio ou em baixo nível de infestação. Além disso, acrescentavam que as práticas de conservação do solo que foram implementadas na região nos últimos anos teriam criado condições propícias para que as lesmas se abrigassem e se alimentassem,

já que elas comem tudo que contém carboidrato e proteína, vegetal verde, seco ou podre. Porém, outra possível causa da disseminação das lesmas também apareceu: que elas teriam sido introduzidas acidentalmente na região, principalmente por meio de mudas de flores e frutas. Exploramos as mudanças e os conflitos sociais ocasionados quando os membros da comunidade identificaram o morador que havia trazido as possíveis mudas de plantas com as lesmas (Grisotti & Ávila-Pires, 2008).

A partir de 1999, os serviços de agricultura da região entraram em contato com pesquisadores que estudavam esses moluscos, os parasitas que se alojam neles e as doenças em humanos por eles provocadas. Esse contato forneceu o primeiro alerta na população local: “a forma infestante deste parasita é liberada através do muco secretado pelas lesmas e as pessoas podem adquirir esse verme pela ingestão de produtos hortifrutigranjeiros contaminados” (Milanez & Chiaradia, 1999, p. 15).

O problema da lesma como vetor de doenças

Em julho de 1999, os exames constataram que 86% das lesmas coletadas estavam contaminadas. Neste período, os agricultores foram forçados a evitar o plantio de certas culturas devido à preferência alimentar das lesmas por aquelas culturas e três famílias haviam abandonado as propriedades por causa deste problema.

Nessa mesma época, elaborou-se outra hipótese: se as lesmas estavam infectadas, era esperado que a população humana também estivesse, devido ao contato ocasional com elas. A partir daí, os dois pesquisadores, um da área da saúde e outro da agricultura, programaram um calendário para a coleta de moluscos e de sangue da população a cada 4 meses, até completar quatro coletas (ago./2000, dez./2000, abr./2001 e ago./2001). Em todos os períodos de coleta os procedimentos eram os mesmos: palestras do médico e do técnico agrícola, entrega dos resultados sorológicos, inquérito clínico-epidemiológico para os que tinham resultado positivo e nova coleta de sangue.

Em agosto de 2000, foi realizada a primeira coleta de sangue na população da área atingida, bem como uma nova coleta de moluscos. Nesta primeira coleta, não se sabia ainda qual a prevalência da infecção na população.

Todo esse processo foi amplamente divulgado pela imprensa. No dia 15 de agosto de 2000, por exemplo, foi publicada uma matéria no principal jornal do estado de Santa Catarina. Nessa reportagem, além de informações sobre as tentativas para desenvolver um meio para combater as lesmas e a doença, foi emitido um parecer sobre a magnitude da doença:

[...] o verme, de dois centímetros e em forma de um fio de cabelo, ao ser ingerido por seres humanos se aloja nos vasos sanguíneos do intestino, provocando inflamação e perfuração das paredes do órgão, infecção generalizada e obstrução do intestino. (*Diário Catarinense*, 2000)

Cinco meses depois, os resultados da primeira sorologia apontaram que 24% das pessoas da comunidade estavam infectadas com o verme, mas a doença intestinal ainda não se havia manifestado em nenhuma delas.

A segunda coleta também foi divulgada pela imprensa, mas esta divulgação foi diminuindo ao longo dos meses, devido às consequências que estas informações estavam gerando para a comunidade: se, por um lado, elas serviam para alertar a comunidade atingida, as regiões vizinhas e os consumidores de hortifrutigranjeiros sobre o problema, e serviam também, de certa forma, para que os pesquisadores obtivessem recursos financeiros ao demonstrar a relevância social da pesquisa; por outro lado, criava um problema social e econômico para a população atingida. As pessoas e as suas propriedades ficaram estigmatizadas, no sentido atribuído por Goffman (1963). Além disso, a divulgação criava um problema para o próprio grupo de pesquisa, como se observa na declaração:

Todo mundo fica preocupado, começam a trazer lesmas de todo o lugar; outros queriam saber se estavam contaminados ou não. O pessoal da cidade diz: “assisti na televisão”, depois eles me ligam: “eu li no jornal que a lesma pode transmitir um verme que dá tal sintoma. Pois aqui em casa nós temos tal sintoma, o que nós vamos fazer agora?”. (Informante da EPAGRI)

Um problema de praga agrícola transformou-se, também, num problema de saúde pública, percebido pela comunidade local e pelos pesquisadores. Apesar disso, os serviços de vigilância em saúde humana, bem como os serviços em vigilância em saúde animal, em nenhum momento do processo da pesquisa se interessaram pelos dados ou se dispuseram a colaborar, a despeito das insistentes solicitações, por parte dos pesquisadores (por meio de cartas oficiais para ambas as instituições governamentais), de auxílio no acompanhamento dos casos e na monitorização conjunta de outros possíveis casos na região.

A construção social dessa doença, bem como o estudo sobre os reservatórios de animais silvestres e domésticos envolvidos no processo, ficou, portanto, circunscrita aos interesses pessoais de pesquisa do médico e do agrô-

nomo (e da socióloga que observava todo o processo).

No período posterior à divulgação dos resultados da primeira coleta de sangue da população e da contaminação dos moluscos, seguiram-se mais três rodadas de coleta de sangue, de moluscos e de análise das fezes dos cachorros (outro possível reservatório do parasita). Em todas essas etapas os dois pesquisadores reuniam-se com a comunidade para explicar os dados encontrados⁶.

Os pesquisadores finalizaram os dois anos de trabalho na região apontando que a compreensão da forma infectante dependia de apoio financeiro para avançar no estudo a longo prazo sobre a dinâmica de populações dos vetores e hospedeiros animais, bem como no estudo sobre os ingredientes para eliminar ou repelir as lesmas, paralelamente associado com a monitorização de casos de infecção (a partir de estudos sorológicos) e de doenças (por meio da análise de peças cirúrgicas) na população humana. Este trabalho pressupõe uma perspectiva mais abrangente e intersetorial, que tende a ser desconsiderada pelos tomadores de decisão governamentais em casos de doenças que, a princípio, não interferem na dinâmica econômica global⁷. O mesmo aconteceu com os casos de esquistossomose e da dengue no Brasil e em muitos países latino-americanos onde medidas iniciais, em termos da integração entre pesquisa científica e a utilização dos dispositivos de vigilância de forma sistemática e contínua, poderiam ter impedido o descontrole em relação à sua propagação. No contexto da governança em saúde global no caso do vírus Ebola, a mesma problemática pode ser ilustrada. O pesquisador belga Peter Piot (2012) descreve, em seu livro, a história da emergência do vírus Ebola em 1976 (e do HIV), narrando em detalhes as configurações sociopolíticas do processo de desenvolvimento da saúde internacional (hoje descrita como “saúde global”). Em uma entrevista realizada em 2014, Piot declarou que as medidas de prevenção não mudaram desde a identificação do vírus há 40 anos:

Soap, gloves, isolating patients, not reusing needles and quarantining the contacts of those who are ill — in theory it should be very easy to contain Ebola [...] We shouldn't forget that this is a disease of poverty, of dysfunctional health systems — and of distrust. (Brown, 2014).

A compreensão do termo “doenças negligenciadas” (Hotez et al., 2007), bem como a compreensão das desigualdades sociais envolvidas na emergência das doenças infecciosas (Farmer, 1996), é anterior à compreensão dos padrões comportamentais das populações atingidas por essas doenças.

QUESTÕES EMERGENTES NO CONTROLO DA TUBERCULOSE DE ORIGEM BOVINA

A tuberculose causada pelo *Mycobacterium bovis* é uma zoonose de evolução crônica que acomete principalmente bovinos e bubalinos, sendo responsável por perdas econômicas consideráveis. Em 90% dos casos, a transmissão do *Mycobacterium bovis* se dá por aerossóis durante o contato direto entre animais infectados e sadios. O animal infectado pode eliminar o agente em secreções respiratórias e vaginais, sêmen, fezes, urina e leite, sendo que a aquisição de animais infectados constitui a principal forma de introdução da tuberculose nos rebanhos (Ministério da Agricultura e Pecuária, 2022).

As doenças zoonóticas passaram a ocupar um lugar central nas agendas e acordos políticos de muitos países, e as medidas sanitárias são parte das exigências para a efetivação de muitos acordos internacionais, principalmente aqueles interessados na exportação de produtos de origem animal. Junto aos atores sociais anteriormente envolvidos no sistema (produtores rurais, armazenamento em frio, governos e seus programas, regulações específicas e mercados), uma nova rede de atores foi incorporada ao sistema, a exemplo dos fornecedores de insumos, das consultorias privadas e estatais, dos profissionais de fiscalização (nacionais e internacionais) e das certificadoras, que avaliam o sistema de rastreabilidade do gado e garantem o *status* de propriedade livre de certas doenças animais, além das fábricas que produzem dispositivos de identificação (brincos, por exemplo).

No Brasil, foi criado em 2001 o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal, com o intuito de reduzir o impacto negativo dessas zoonoses e promover a competitividade nacional na produção de leite e carne e, em 2002, Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (SISBOV), que tem como finalidade acompanhar a cadeia produtiva bovina, especificando as formas de manejo, modos de alimentação e procedimentos sanitários aos quais os animais devem ser submetidos. Esse processo é operacionalizado por uma base de dados alimentada por informações oriundas da identificação e certificação de cada animal (Buainain & Batalha, 2007).

Esses programas apresentam vários problemas que foram identificados em Santos (2013); entre eles, o fato de funcionar por adesão voluntária do produtor de carne, ou seja, apesar de ter sido criado para controlar toda a cadeia produtiva de bovinos, na prática, o sistema é aplicado apenas em algumas propriedades — geralmente de grandes proprietários interessados no mercado exportador de carne bovina, que exige certificação. Nessas propriedades, o rastreamento das condições sanitárias e de saúde dos animais segue todas as normas e protocolos interna-

cionais. Porém, como os microrganismos, os vetores e os reservatórios de doenças desconhecem fronteiras geopolíticas (Frenk & Moon, 2013), a permanência destas doenças em muitas propriedades que não aderiram ao sistema, bem como o reaparecimento da tuberculose de origem bovina (assim como da brucelose) em algumas propriedades controladas, e naquelas situadas nas fronteiras entre os países, representa um desafio para a saúde global. Como podem ser efetuados os controles quando um país é livre da doença e outros não? Quem é responsável e como serão efetuados os controles? E, em caso de indemnização, quem é responsável? Quais são as consequências econômicas da notificação de doenças em animais de elevado valor no mercado da carne bovina? Estas são algumas questões que precisam ser aprofundadas em novas pesquisas.

Além dos problemas relacionados à vigilância em saúde humana e animal nas fronteiras entre Estados-nações, existem outros problemas relacionados com as fronteiras entre os espaços rurais e urbanos. Embora a ocorrência tanto da tuberculose de origem bovina (e da brucelose) quanto da angiostrongilíase se dê predominantemente nas áreas rurais⁸, o impacto para a saúde humana ocorre também nas cidades, as quais são os centros de distribuição e consumo de produtos agrícolas de origem rural, como verduras (no caso da angiostrongilíase abdominal), leite e queijo (no caso da brucelose e tuberculose bovina). Grande parte dos consumidores urbanos de produtos oriundos das chamadas “feiras de produtos coloniais” geralmente desconhece que esses produtos são produzidos sem qualquer tipo de controle. Do ponto de vista dos pequenos produtores de carne e leite, as variações do mercado os levam a criar alternativas, tais como vender alimentos de origem animal em feiras coloniais nas cidades. Outra prática de comércio é a chamada “venda à janela”, na qual os produtores comercializam pequenas quantidades de produtos ao se deslocarem para a cidade a fim de estudar, fazer compras ou ir ao médico. Essas formas de comércio escapam, muitas vezes, a qualquer estratégia de controle dos órgãos oficiais (Santos, 2013).

A falta de articulação e diálogo entre os setores de vigilância da agricultura, da saúde e do meio ambiente e a fraca vigilância de muitos animais silvestres (hospedeiros de diversos microrganismos patogênicos) que entram na cadeia produtiva do gado tornam o controle do rebanho ainda mais fragilizado.

Esta falta de articulação institucional é resultado de posições e interesses políticos. Mas algo também importante é a falta de articulação entre os campos das clínicas médicas e veterinárias e o campo da epidemiologia (e as diferentes “realidades” das doenças por eles construídos na esfera da produção de conhecimento). Por exemplo, no Brasil não é realizado o diagnóstico diferencial do

Mycobacterium responsável pela tuberculose. Do ponto de vista clínico, o tratamento será o mesmo (com antibióticos), independente do agente patogênico encontrado. Para um bacteriologista, há diferentes patógenos envolvidos, mas para o clínico esta distinção é irrelevante. Por outro lado, para as finalidades da saúde pública, a identificação do patógeno é fundamental para o processo de notificação e produção de dados epidemiológicos, a fim de se saber o que está circulando no ambiente e para antecipar, com maior precisão, as medidas de controle e vigilância da fonte de transmissão (humana ou animal). Estas diferenças entre especialidades médicas e suas maneiras específicas de configurar as doenças e tratá-las criam desafios aos serviços de vigilância epidemiológica e aos tomadores de decisão em política pública, como anteriormente apontado por Mol e Hardon (2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nascimento da clínica representou uma mudança fundamental no entendimento das doenças (Foucault, 1997), enquanto o surgimento da saúde pública foi impulsionado pela compreensão das relações entre as condições socioeconômicas e as enfermidades. No mundo moderno, ambas (clínica e saúde pública) estão imersas em uma pluralidade de disciplinas acadêmicas e especialidades médicas, as quais desafiam o processo de tomada de decisão em política de saúde. Além disso, o registro e cálculo de dados permitem correlacionar taxas de mortalidade com condições de vida, mas apenas registrar epidemias não constitui vigilância em saúde, mais importante é saber como coletar e como interpretar os dados.

Como analisamos nesse artigo, a governança em saúde global, especialmente no que se refere à vigilância dos riscos sanitários e epidemiológicos em caso de doenças zoonóticas, depende de como são realizadas as notificações de doenças (ou de suspeitas de doenças) nas esferas locais (municipais) dos países onde os dados são produzidos; da forma como são diagnosticadas as doenças nas áreas e subáreas da saúde humana e da saúde animal, de como são interpretados e construídos esses dados; de quais são os interesses (políticos, econômicos e culturais) em jogo para tornar “real” a existência de uma doença bem como para considerá-la como problema de saúde pública; de uma melhoria na estrutura, nos mecanismos de coordenação e no compartilhamento de informações, essenciais para assegurar respostas às ameaças que se difundem além das fronteiras dos Estados-nações; de uma reestruturação na formação de pessoal (acadêmico e técnico) qualificado e capacitado de forma contínua para a investigação interdisciplinar.

O estudo da angiostrongilíase abdominal apontou a falta de articulação entre a pesquisa científica e os dispositivos de vigilância em saúde humana e animal colocados em prática pelos serviços governamentais, assim como os limites na definição do que uma doença representa e de quando representa,, do ponto de vista do sistema público de vigilância, um problema de saúde pública. A zoonose estudada é uma “realidade” apenas para os atores sociais (pesquisadores e comunidade) envolvidos na sua emergência, pois ela nunca fez parte de nenhum sistema de notificação oficial.

As questões emergentes da análise da tuberculose de origem bovina demonstram a falta de percepção, por parte de algumas instituições governamentais brasileiras, sobre as interdependências estabelecidas entre os microrganismos e os fenômenos sociais e ambientais e sobre os impasses inerentes à administração das externalidades do processo de prevenção e mitigação dos efeitos negativos para a saúde animal (e humana), deixando pistas para futuras pesquisas sobre como lidar com situações de doenças nos rebanhos de gado bovino que ocorrem nas fronteiras municipais e estaduais e dos Estados-nações, quando nem todas as propriedades aderem ao Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (SISBOV).

Em ambos os casos, assim como na pandemia de COVID-19, ressaltamos a necessidade de fortalecer a interdisciplinaridade como uma prioridade nas agendas de pesquisa e políticas de saúde pública, a fim de estarmos mais bem preparados para enfrentar futuros desafios de saúde global.

Espera-se que este debate estimule novos estudos interdisciplinares sobre os impactos sociais das doenças que surgem de patógenos que cruzam as barreiras entre espécies (*spillover*). Este fenômeno exige a inclusão das relações entre humanos, animais não humanos e natureza na noção de interdependência proposta por Elias (1999), que, inicialmente, foi concebida na sociologia para descrever as relações apenas entre pessoas e grupos sociais.

Financiamento

Este trabalho recebeu financiamento da Fapesc - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado Santa Catarina, através do edital 12/2020.

Conflito de interesses

A autora declara não existir conflito de interesses.

Contribuição do autor

A autora declara ter realizado a pesquisa, análise dos dados e escrita do artigo na íntegra.

Notas

- ¹ Para mais informações, consultar: <https://promedmail.org/>.
- ² Uma Saúde (*One Health*) é uma abordagem colaborativa, multissetorial e transdisciplinar — que intervém às escalas local, regional, nacional e global — com o objetivo de alcançar resultados de saúde ótimos, reconhecendo a interligação entre pessoas, animais, plantas e o ambiente que partilham.
- ³ Sobre esta parte específica da revisão da literatura, ver Grisotti e Ávila-Pires (2011).
- ⁴ Para mais detalhes sobre os aspectos socioculturais da leishmaniose visceral canina, ver Grisotti e Amorim (2020).
- ⁵ Por serem hermafroditas e se reproduzirem sozinhas, muitos diziam que as lesmas poderiam colar-se nas rodas dos carros, e assim seriam levadas para casa, o que ocasionou uma diminuição no fluxo de pessoas dentro e fora da comunidade, bem como na participação em festas públicas.
- ⁶ Todo esse processo foi permeado por incertezas, controvérsias e pela emergência de problemas sociais e econômicos que foram analisados por Grisotti e Ávila-Pires (2011).
- ⁷ A falta de visão do caráter interdependente da problemática pode ser ilustrada nos pareceres negativos recebidos pelos dois pesquisadores quando enviaram um projeto, baseado nos resultados de suas pesquisas, aos Ministérios da Saúde, da Agricultura e do Meio Ambiente. Cada setor indicava que o problema da pesquisa estava vinculado a outro setor. A consequência desta desintegração já é bastante conhecida nas políticas públicas brasileiras: tal desarticulação acaba promovendo uma justaposição de esforços em algumas áreas, aumentando a escassez em outras. O resultado deste processo é visualizado no desperdício de recursos e na baixa eficácia e resolutividade dos diversos programas de prevenção.
- ⁸ Embora seja preocupante como o processo de urbanização e migração para as cidades tem provocado a criação de animais nas periferias das cidades sem nenhum tipo de controle.

Referências

- Ackerknecht, E. H. (1965). *History and geography of the most important diseases*. Hafner Pub. Co.
- Ackerknecht, E. H. (1982). *A short history of medicine*. The John Hopkins University Press.
- Atlas, R. M., & Maloy, S. (2014). *One health: people, animals, and the environment*. ASM Press.
- Ávila-Pires, F. D. (1998). Parasites in history. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 5(1-2), 1-11.
- Ávila-Pires, F. D. (2005). Ecologia das zoonoses. In J. R. Coura (Org.), *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias* (pp. 53-64). Guanabara Koogan.
- Brown, R. (2014, julho 18). The virus detective who discovered Ebola in 1976. *BBC News*. <https://www.bbc.com/news/magazine-28262541>
- Beck, U. (1992). *Risk society: towards a new modernity*. Sage Publications.
- Beck, U. (2006). *World at risk*. Polity Press.
- Bergandi, D. (1995). "Reductionist holism": an oxymoron or a philosophical chimera of EP Odum's systems ecology?. *Ludus Vitalis*, 3(5), 145-180.
- Buainain, A. M., & Batalha, M. O. (2007). *Cadeia produtiva da carne bovina* (Vol. 8) (Serie Agronegócios). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)/Secretaria de Política Agrícola (SPA)/ Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA).
- Cascio, A., Bosilkovski, M., Rodriguez-Morales, A. J., & Pappas, G. (2011). The socio-ecology of zoonotic infections. *Clinical Microbiology and Infection*, 17(3), 336-342. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2010.03451.x>
- Chandler, C. I. R. (2019). Current accounts of antimicrobial resistance: stabilisation, individualisation and antibiotics as infrastructure. *Palgrave Communications* 5(53). <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0263-4>
- Collier, S. J., Lakoff, A., & Rabinow, P. (2004). Biosecurity: towards an anthropology of the contemporary. *Anthropology Today*, 20(5), 3-7.
- Decaro, N., Martella, V., Saif, L. J., & Buonavoglia, C. (2020). Covid-19 from veterinary medicine and one health perspectives: what animal coronaviruses have taught us. *Research in Veterinary Science*, 131, 21-23. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2020.04.009>
- Diário Catarinense. (2020, agosto 15). Proliferação de lesmas é investigada no Oeste.
- Elias, N. (1999). *Introdução à sociologia*. Edições 70.
- Farmer, P. (1996). Social inequalities and emerging infectious diseases. *Emerging Infectious Disease*, 2(4), 259-269.
- Fidler, D. P. (1996). Globalization, international law, and emerging infectious diseases. *Emerging Infectious Disease*, 2(2), 77-84.
- Fidler, D. P. (2004). *Sars, governance and globalization of disease*. Palgrave Macmillan.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2013). *World livestock 2013: changing disease landscapes*. FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2023, julho 12). Ongoing avian influenza outbreaks in animals pose risk to humans. FAO. <https://www.fao.org/animal-health/news-events/news/detail/ongoing-avian-influenza-outbreaks-in-animals-pose-risk-to-humans/en>
- Foucault, M. (1997). *Naissance de la clinique* (5.ª ed.). Presses Universitaires de France.
- Foucault, M. (2004). *Sécurité, territoire, population: cours au Collège de France (1977-1978)*. Gallimard.
- Frenk, J., & Moon, S. (2013). Global health: governance challenges in global health. *The New England Journal of Medicine*, 368(10), 936-942.

- Frid-Nielsen, S. S., Rubin, O., & Baekkeskov, E. (2019). The state of social science research on antimicrobial resistance. *Social Sciences and Medicine*, 242, 112596. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112596>
- Garrett, L. (1996, janeiro 1). The return of infectious disease. *Foreign Affairs*, 75, 69.
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Stanford University Press.
- Goffman, E. (1963). *Stigma: notes on the management of spoiled identity*. Prentice-Hall.
- Graeff-Teixeira, C., Camillo-Coura, L., & Lenzi, H. L. (1991). Clinical and epidemiological aspects of abdominal angiostrongyliasis in southern Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 33(5), 373-378. <https://doi.org/10.1590/s0036-46651991000500006>
- Grisotti, M. (2003). *Saúde e meio ambiente: a construção médica e popular de uma doença infecciosa emergente* [Tese de Doutorado em Sociologia]. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- Grisotti, M. (2016). Governança em saúde global no contexto das doenças infecciosas emergentes. *Civitas*, 16(3), 377-398.
- Grisotti, M. (2020). Pandemia de Covid-19: agenda de pesquisas em contextos de incertezas e contribuições das ciências sociais. *Physis*, 30(2), 1-7. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300202>
- Grisotti, M., & Amorim, L. de C. de (2020). Entre o amor ao animal e a saúde pública: reflexões sociológicas sobre a leishmaniose visceral canina. *Estudos de Sociologia*, 25(49), 121-146. <https://doi.org/10.52780/res.14110>
- Grisotti, M., & Ávila-Pires, F. D. (2008). Impactos socio-econômicos e sanitários da emergência de lesmas em Santa Catarina. *Ciência & Saúde Coletiva*. <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/impactos-socioeconomicos-e-sanitarios-da-emergencia-de-lesmas-em-santa-catarina-um-estudo-de-caso/2402?id=2402>
- Grisotti, M., & Ávila-Pires, F. D. (2010). The concept of emerging infectious disease revisited. In A. Mukherjee (Ed.), *Understanding emerging epidemics: social and political approaches* (Advances in Medical Sociology, Vol. 11) (pp. 61-75). Emerald. [https://doi.org/10.1108/S1057-6290\(2010\)0000011008](https://doi.org/10.1108/S1057-6290(2010)0000011008)
- Grisotti, M., & Ávila-Pires, F. D. (2011). Worms, slugs and humans: the medical and popular construction of an emerging infectious disease. *História, Ciências, Saúde*, 18(3), 877-891.
- Grisotti, M., Granada, D., & Birriel, M. L. (2022). As dimensões sociais da pandemia de covid-19 no contexto latino-americano. *Revista Del CESLA*, 29, 1-10. <https://doi.org/10.36551/2081-1160.2022.29.1-10>
- Grmek, M. D. (1980). Le concept d'infection dans l'antiquité et au moyen age: les anciennes mesures sociales contre les maladies contagieuses et la fondation de la premiere quarantaine à Dubrovnik (1377). *Rad Jug Akad*, 383, 9-55.
- Grmek, M. D. (1993). Le concept de maladie émergente. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 15(3), 282-296.
- Grmek, M. D. (1995). Déclin et émergence des maladies. *História, Ciências, Saúde*, 2(2), 9-32. <https://doi.org/10.1590/S0104-59701995000300002>
- Hardy, A. (1993). *The epidemic streets: infectious disease and the rise of preventive medicine, 1856-1900*. Clarendon Press.
- Hobbes, T. (2003). *Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil* (J. P. Monteiro & M. N. da Silva, Trans.). Martins Fontes.
- Hotez, P. J., Molyneux, D. H., Fenwick, A., Kumaresan, J., Sachs, S. E., Sachs, J. D., & Savioli, L. (2007). Control of neglected tropical diseases. *The New England Journal of Medicine*, 357(10), 1018-1027. <https://doi.org/10.1056/NEJMra064142>
- Hochman, G. (1998). *A era do saneamento: as bases da política de saúde pública no Brasil*. Hucitec/Anpocs.
- Inhorn, M. C., & Brown, P. J. (Eds.) (2004). Introduction. In *The anthropology of infectious disease: international health perspectives* (pp. 3-30). Routledge.
- Kahn, L. H. (2017). *One health and the politics of antimicrobial resistance*. John Hopkins University Press.
- Kahn, L. H. (2024). *One health and the politics of covid-19*. John Hopkins University Press.
- Keck, F. (2020). *Les sentinelles des pandémies*. Zones Sensibles.
- King, N. B. (2004). The scale politics of emerging diseases. *Osiris*, 19, 62-76. <http://www.jstor.org/stable/3655232>
- Krieger, N. (2019). *Embodying inequality: epidemiological perspectives* (2.^a ed.). Oxford University Press.
- Latour, B., & Woolgar, S. (1979). *Laboratory life: the social construction of scientific facts*. Sage.
- Lederberg, J., Shope, R. E., & Oaks Jr, S. C. (1992). *Emerging infectious: microbial threats to health in the United States*. National Academy Press.
- Lupton, D. (2013). *Risk and sociocultural theory: new directions and perspectives*. Cambridge University Press.
- Markel, H. (2004). When germs travel: six major epidemics that have invaded America since 1990 and the fears have unleashed. *Medscape General Medicine*, 6(4), 55.
- Marmot, M. (2020). *The health gap: the challenge of an unequal world* (2.^a ed.). Bloomsbury Publishing.
- McInnes, C., & Lee, K. (2012). *Global health and international relations*. Polity Press.
- McNeill, W. (1976). *Plagues and peoples*. Anchor.
- Meditzsch, R. G. M. (2006). *O médico veterinário, as zoonoses e a saúde pública: um estudo com profissionais e clientes de clínicas de pequenos animais em Florianópolis, SC, Brasil* [Dissertação de Mestrado em Saúde Pública]. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Milanez, J. M., & Chiaradia, L. A. (1999). Lesma: praga emergente no Oeste Catarinense. *Agropecuária Catarinense*, 12(1), 15-16.

- Ministério da Agricultura e Pecuária. (2022). Tuberculose bovina e bubalina. gov.br. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pncebt/brucelose-bovina>
- Mol, A., & Hardon, A. (2020). What covid-19 may teach us about interdisciplinarity. *BMJ Global Health*, 5(12), e00475. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004375>
- Morse, S. S. (1995). Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerging Infectious Diseases*, 1(1), 7-15.
- Ochman, H., Lawrence, J. G., & Groisman, E. A. (2000). Lateral gene transfer and the nature of bacterial innovation. *Nature*, 405(6784), 299-304. <https://doi.org/10.1038/35012500>
- Organização Panamericana da Saúde (OPAS). (2003). *Relatório do Programa de Saúde Pública Veterinária sobre o cumprimento das orientações estratégicas e programáticas da Repartição Sanitária Panamericana, 1999-2002*. Organização Mundial da Saúde (OMS).
- Osterholm, M. T. (2007). Unprepared for a pandemic. *Foreign Affairs*. <https://www.foreignaffairs.com/world/unprepared-pandemic>
- Osterholm, M. T., & Olshaker, M. (2022). The pandemic of unknowns: reaching a new normal in an age of uncertainty. *Foreign Affairs*. <https://www.foreignaffairs.com/articles/world/2022-01-22/pandemic-unknowns>
- Pelfrene, E., Botgros, R., & Cavaleri, M. (2021). Antimicrobial multidrug resistance in the era of covid-19: a forgotten plight?. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 10(21). <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00893-z>
- Piot, P. (2012). *No time to lose: a life in pursuit of deadly viruses*. W.W. Norton & Company.
- Porter, R. (1997). *The greatest benefit to mankind: a medical history of humanity from antiquity to the present*. Harper Collins.
- Quammen, D. (2012). *Spillover: animal infections and the next human pandemic*. W.W Norton & Company.
- Rose, N. (2007). *The politics of life itself: biomedicine, power, and subjectivity in the twenty-first century*. Princeton University Press.
- Rosen, G. (1958). *A history of public health*. MD Publications.
- Rosenberg, C. (1992). *Explaining epidemics and other studies in the history of medicine*. Cambridge University Press.
- Sachs, J. D., Karim, S. S. A., Akinin, L., Allen, J., Brosbøl, K., Colombo, F., Barron, G. C., Espinosa, M. F., Gaspar, V., Gaviria, A., Haines, A., Hotez, P. J., Koundouri, P., Larrain Bascuñán, F., Lee, J.-K., Pate, M. A., Ramos, G., Reddy, K. S., Serageldin, I., ... Michie, S. (2022). The Lancet Commission on lessons for the future from the covid-19 pandemic. *Lancet*, 400(10359), 1224-1280. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01585-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01585-9)
- Santos, C. A. (2013). *O Brasil e o mercado internacional de carne bovina no contexto de doenças infecciosas emergentes: uma análise sociopolítica dos programas de sanidade animal e de normativas de segurança* [Tese de Doutorado em Sociologia Política]. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Slovic, P. (Ed.). (2000). *The perception of risk*. Earthscan Publications Ltd.
- Solar, O., & Irwin, A. (Eds.) (2010). *A conceptual framework for action on the social determinants of health: social determinants of health discussion paper 2* (Discussion Paper Series on Social Determinants of Health). World Health Organization.
- Talukder, M. A. I. (2018). One health, one medicine: tackling challenges and achieving sustainability in global health and security. *Veterinary World*, 11(12), 1725-1727.
- Turner, B. S. (2008). *The sociology of health and illness*. Routledge.
- Woodall, J. (2001). Global surveillance of emerging infectious disease: the ProMED-mail perspective. *Cadernos de Saúde Pública*, 17(suppl), 147-154. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000700024>



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recebido a 15/11/2023. Aceite para publicação a 06/05/2024.

SCIENTIFIC REVIEWERS (2023/2024)

REVISORES CIENTÍFICOS (2023/2024)

Ph.D. ADRIANA SOARES DE SCHUELER

- Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brazil.

Ph.D. ALEXIS OMAR CORTÉS MORALES

- Universidad Alberto Hurtado, Chile.

Ph.D. ANA CATARINA DINIS COSTA

- Centro de Estudos Geográficos (IGOT), Universidade de Lisboa, Portugal.
- Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto, Portugal.

Ph.D. ANA CRISTINA CARVALHO

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. ANA CRISTINA DE SOUZA MANDARINO

- Universidade Federal de Sergipe, Brazil.

Ph.D. ANA ESTEVENS

- Centro de Estudos Geográficos (IGOT), Universidade de Lisboa, Portugal.

M.A. ANA FERREIRA MARTINS

- Instituto Piaget, Portugal.

Ph.D. ANA ISABEL QUEIROZ

- Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. ANA LUCÍA CERVIO

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.
- Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Ph.D. ANA LUÍSA LUZ

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. ANA LUÍSA TEIXEIRA PEREIRA

- Instituto Politécnico da Maia, Portugal.

Ph.D. ANA PIRES SEQUEIRA

- Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal.

Ph.D. ANA RAQUEL MATOS

- Centro de Estudos Sociais (CES), Universidade de Coimbra, Portugal

Ph.D. ANDRÉ CARMO

- Universidade de Évora & Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – Polo da Universidade de Évora (CICS.NOVA.UÉvora), Portugal.

Ph.D. ANDRÉ GONÇALO DIAS PEREIRA

- Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra & Instituto Jurídico, Portugal.

Ph.D. ANGELA FRANZ-BAHLEN

- Deutsche Gesellschaft für Humanökologie, Germany.
- Ruprecht Karl University of Heidelberg, Germany.

Ph.D. ARTUR CRISTÓVÃO

- Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro & Centre for Transdisciplinary Development Studies (CE-TRAD), Portugal.

Ph.D. CARLOS VAREA GONZÁLEZ

- Universidad Autónoma de Madrid, Spain.

Ph.D. CATARINA DELAUNAY

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. CECÍLIA DELGADO

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. CÉSAR RICARDO SIMONI SANTOS

- Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, Brazil.

Ph.D. CLAUDIO CARBONE

- Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território (DINÂMIA'CET), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal.

Ph.D. DÉBORA FERREIRA DA CUNHA

- Universidade Federal de Goiás, Brazil.

Ph.D. student ELISA MOZZELIN

- Università Ca' Foscari Venezia, Italy.

Ph.D. ENRICO CAMPO

- Università degli Studi di Milano Statale, Italy.

Ph.D. ERICK SILVA OMENA DE MELO

- Instituto de Pesquisas e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil.

Ph.D. FABIANA PAVEL

- Centro de Investigação em Arquitetura Urbanismo e Design, Faculdade Arquitetura, Universidade de Lisboa, Portugal.

Ph.D. FRANCESCO BIAGI

- Centro de Investigação em Arquitetura Urbanismo e Design, Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Portugal.

Ph.D. FRAYA FREHSE

- Departamento de Sociologia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, Brazil.

Ph.D. GRAÇA SIMÕES DE CARVALHO

- Universidade do Minho & Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Portugal.

Ph.D. HÉLÈNE JEANMOUGIN

- Université d'Aix-Marseille, France.

Ph.D. student HUGO PAIVA BARBOSA

- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brazil.

Ph.D. IDA ALVES

- Instituto de Letras, Universidade Federal Fluminense, Brazil.

Ph.D. IDALINA RIBEIRO SILVA LIMA

- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brazil.

Ph.D. INÊS VIEIRA

- Universidade Lusófona & Centro de Investigação Interdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CeIED), Portugal.

ISABEL BATISTA

- Independent Researcher, Portugal.

Ph.D. IVA MIRANDA PIRES

- Departamento de Sociologia, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa & Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Portugal.
- Society for Human Ecology, United States.

Ph.D. IVÂNIA VERA

- Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Catalão, Brazil.

Ph.D. IVO CARNEIRO

- Macao Polytechnic University, Macao.

Ph.D. JESSICA PINEDA ZUMARÁN

- Saint Augustine National University, Peru.

Ph.D. JOÃO PEDROSO

- Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra & Centro de Estudos Sociais (CES) & Centro de Estudos Cooperativos e da Economia Social (CECES), Portugal.
- Centro de Direito de Família, Portugal.

Ph.D. JOSÉ AUGUSTO PALHARES

- Instituto de Educação, Universidade do Minho & Centro de Investigação em Educação (CIED), Portugal.

Ph.D. JULIANA CARVALHO RIBEIRO

- Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas & Observatório das Migrações em São Paulo (NEPO/IFCH/UNICAMP-CNPq/Capes), Brazil.

Ph.D. KARL BRUCKMEIER

- Visiting Professor at Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa & Visiting Senior Researcher at Interdisciplinary Centre of Social Sciences (CICS.NOVA), Portugal.
- Visiting Professor at Faculty of Economics, South Bohemian University Ceske Budejovice, Czechia.

Ph.D. KÁTIA CRISTINA PINELLO

- Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal.
- Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto, Portugal.

Ph.D. LAURA FONSECA DE CASTRO

- Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brazil.

Ph.D. LIA PAPPÁMIKAIL

- Instituto de Ciências Sociais (ICS), Universidade de Lisboa, Portugal.

Ph.D. LUCIANO MUNIZ ABREU

- Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brazil.

Ph.D. LUCY MURY SCALCO

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.

Ph.D. LUÍS MENDES

- Centro de Estudos Geográficos (IGOT), Universidade de Lisboa, Portugal.

Ph.D. MANUEL CARLOS SILVA

- Universidade do Minho & Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – Polo da Universidade do Minho (CICS.NOVA.UMinho), Portugal.

Ph.D. MARCOS LOPES CAMPOS

- Instituto de Estudos Sociais e Políticos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil.

Ph.D. MARIA BEATRIZ ROCHA-TRINDADE

- Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI), Universidade Aberta, Portugal.

Ph.D. MARIA CARLA CORROCHANO

- Departamento de Ciências Humanas e Educação, Universidade Federal de São Carlos, Brazil.
- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, Brazil.

Ph.D. MARA CLEMENTE

- Departamento de Sociologia, Instituto Universitário de Lisboa & Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES), Portugal.

Ph.D. MARIA DE FÁTIMA FERREIRO

- Departamento de Economia Política, Instituto Universitário de Lisboa & Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território (DINÂMIA'CET), Portugal.

Ph.D. MARIA DO ROSÁRIO JORGE

- Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. MARIA JOÃO LEOTE DE CARVALHO

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.
- Conselho Nacional da Comissão Nacional de Promoção dos Direitos e Proteção das Crianças e Jovens, Portugal.

Ph.D. MARIA JOÃO SANTOS

- Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Portugal.

Ph.D. MARÍA TERESA CASTILLO BURGUETE

- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) - Unidad Mérida, Mexico.

Ph.D. NUNO DIAS

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. PATRICK DI ALMEIDA VIEIRA ZECHIN

- Universidade Federal de Goiás, Brazil.

Ph.D. PEDRO ABRANTES

- Departamento de Ciências Sociais e Gestão, Universidade Aberta, Portugal.
- Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal.

Ph.D. PEDRO HESPANHA

- Centro de Estudos Sociais (CES), Universidade de Coimbra, Portugal.

Ph.D. RACHEL ALMEIDA

- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brazil.
- Escola de Engenharia de Minas Gerais, Brazil.

Ph.D. RENAUD LARIAGON

- Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico.

Ph.D. RICARDO CAMPOS

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.
- Universidade Aberta, Portugal.

Ph.D. ROB IMRIE

- Goldsmiths University of London, United Kingdom.

Ph.D. ROBERT PAWLUSIŃSKI

- Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrawiskowej, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Poland.
- Department of Tourism and Health Resort Management, Institute of Geography and Spatial Management, Jagiellonian University in Cracow, Poland.

Ph.D. RODERICK J. LAWRENCE

- University of Geneva, Switzerland.

Ph.D. RUI DUARTE SANTOS

- Instituto Politécnico de Leiria & Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – Polo do Instituto Politécnico de Leiria (CICS.NOVA.IPLeia), Portugal.

Ph.D. SAILA MARIA SAARISTO

- Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território (DINÂMIA'CET), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal.

Ph.D. SVETLANA RUSEISHVILI

- Departamento de Sociologia, Universidade Federal de São Carlos & InterMob - Grupo Interdisciplinar de Estudos das Migrações e Mobilidade, Brazil.

Ph.D. TERESA SARMENTO

- Instituto de Educação, Universidade do Minho & Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Portugal.

Ph.D. TIAGO BRANCO DA COSTA

- Universidade do Minho, Portugal.

Ph.D. VERA DUARTE

- Unidade de Investigação em Criminologia e Ciências

do Comportamento (UICCC), Instituto Universitário da Maia, Portugal.

- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS. NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Ph.D. student VERA LÚCIA SILVA FERREIRA

- Instituto de Ciências Sociais (ICS), Universidade de Lisboa, Portugal.

Ph.D. student VICTÓRIA MELLO FERNANDES

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.

Ph.D. WILLIAM HUTCHINS ORR

- The Open University, United Kingdom.

INFORMAÇÕES AOS AUTORES

ÂMBITO E MISSÃO

A revista *Forum Sociológico* é uma publicação científica semestral publicada pelo Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa, que se enquadra na área das Ciências Sociais. A sua missão consiste em publicar artigos originais, teóricos e empíricos, que contribuam para o conhecimento e a reflexão crítica e aprofundada das sociedades contemporâneas. Privilegiando a perspetiva sociológica, a revista adota a visão interdisciplinar que caracteriza as Ciências Sociais e propõe-se dar visibilidade aos resultados de pesquisas realizadas em qualquer contexto geográfico, refletir sobre paradigmas teóricos, abrindo espaço ao debate e confronto de perspetivas. Nesse sentido, a revista pretende constituir-se como um fórum permanente de discussão, debate e reflexão sobre as sociedades contemporâneas, dando lugar à crítica científica e fundamentada.

A *Forum Sociológico* publica nível internacional e valoriza quer a publicação em português, espanhol e francês, orientando-se para um vasto público de autores e leitores de línguas latinas, quer a publicação em inglês, reconhecendo a sua importância para o alcance internacional dos conteúdos e debates que acolhe.

A *Forum Sociológico* pauta-se por padrões internacionais de edição baseados na submissão das propostas de artigos a revisores científicos (*referees*) que avaliam a qualidade e as condições da publicação.

A revista privilegia a publicação de artigos em torno de questões problemáticas, através de dossiês temáticos específicos, publicando também números não temáticos. Em cada número os artigos podem integrar-se em dossiês temáticos ou ser publicados na seção “Outros artigos”.

Todos os artigos são submetidos ao parecer de especialistas, em regime de anonimato bilateral, sendo a decisão final da publicação da responsabilidade do Conselho de Redação (ver Processo de Arbitragem Científica e Decisão sobre Publicação dos Artigos). Os artigos propostos são obrigatoriamente inéditos, não podendo encontrar-se simultaneamente em processo de submissão para publicação em outras revistas nacionais ou internacionais, e os autores não podem submeter mais do que uma proposta em simultâneo.

Para além dos artigos inéditos, a *Forum Sociológico* publica ainda entrevistas a especialistas sobre temas relevantes no âmbito das Ciências Sociais, bem como resenhas críticas de obras publicadas no país e no estrangeiro e outros documentos considerados relevantes que não se enquadrem no formato previsto para os artigos. Todos os elementos publicados são submetidos a revisão por pares.

A *Forum Sociológico* está publicada em acesso aberto e a submissão, publicação e acesso aos artigos são gratuitos.

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS

A revista *Forum Sociológico* é publicada em acesso aberto total. A submissão e a publicação dos trabalhos são gratuitas aos autores, assim como a respetiva consulta dos textos.

Todos os originais propostos para publicação deverão ser enviados para o endereço eletrónico da revista (forum@fcsh.unl.pt).

Os trabalhos propostos à publicação devem estar anonimizados e serem acompanhados de um ficheiro à parte no qual deverá constar as seguintes informações sobre os autores:

nome, email, ORCID e afiliação institucional em três níveis – Universidade, Faculdade ou Escola, Departamento ou Centro.

Os textos devem ser apresentados em páginas A4, a espaço e meio (norma também válida para as referências), em tipo de letra “Times New Roman”, tamanho 12, com as margens superior, inferior esquerda e direita a 2 cm. As tabelas, gráficos e figuras deverão ser numeradas de forma contínua em numeração árabe (Tabela 1; Gráfico 1; Figura 1) e deverão ser enviados em formato

JPG/PNG (com resolução mínima de 300 dpi). As citações e referências bibliográficas devem seguir a norma APA 7th Edition.

Os artigos devem ter no máximo 40.000 caracteres (incluindo espaços, resumos, notas de rodapé, bibliografia, tabelas, gráficos e figuras, o que perfaz cerca de 18 páginas) e só serão considerados para avaliação científica caso os autores não ultrapassem o limite de caracteres estipulado. Recomenda-se que os autores sigam a seguinte estrutura para os artigos empíricos: introdução; enquadramento teórico; métodos; resultados; discussão; agradecimentos; notas; referências.

Os artigos devem ser iniciados com título, resumo e palavras-chaves no idioma principal do texto e no idioma Português e Inglês, caso o texto não seja escrito nestes idiomas – com um máximo de 1.000 caracteres (10 linhas) cada resumo, seguidos de 3 ou 4 palavras-chave nesses mesmos idiomas – e da indicação do número de global caracteres (com espaços incluídos). Os resumos deverão contemplar as seguintes informações: introdução ao estudo; referência às abordagens teórica e metodológica; principais resultados; conclusões; e relevância do trabalho.

Os artigos devem ainda apresentar as seguintes informações: **1)** declaração sobre a/s função/ões desempenhada/s por cada autor listado na produção do texto, conforme as nomenclaturas da taxonomia CRedIT; **2)** declaração sobre a existência ou ausência de conflitos de interesse; e **3)** declaração sobre a existência ou ausência de fontes de financiamento à pesquisa.

É política editorial da Forum Sociológico respeitar a opção ortográfica dos autores para a língua portuguesa, devendo ser explicitado numa nota final qual a ortografia adotada.

A utilização de material de terceiros deverá vir acompanhada de uma declaração de autorização de utilização com consentimento legal e deverá ser obtida pelos autores do trabalhos.

Os autores listados nos trabalhos originais deverão cumprir todos os seguintes critérios de autoria: **1)** ter contribuído de modo substantivo para a conceção/desenho do trabalho ou na recolha, análise ou interpretação dos dados; **E 2)** ter contribuído de modo substantivo na escrita ou revisão crítica; **E 3)** aprovar a versão final submetida, responsabilizando-se pela totalidade do trabalho realizado, incluindo as suas implicações éticas. Os colaboradores que não se enquadrem nos critérios de autoria deverão ser mencionados na seção “Agradecimentos”. A Forum Sociológico desaprova a atribuição de autoria honorária, oferecida, convidada ou fantasma nos trabalhos propostos à publicação. Neste âmbito, seguimos as diretrizes do COPE no que diz respeito às definições de autoria (disponíveis aqui).

Ao publicarem na revista Forum Sociológico, os autores concordam com a cedência, a título gratuito e exclusivo, do direito de primeira publicação ao CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa, reservando-se este o direito de o reproduzir e publicar em suporte de papel e/ou suporte digital e de o distribuir e promover por todos os meios normais à sua disposição. Além disso, os autores autorizam o CICS.NOVA, a título gratuito, o direito de disponibilização em acesso aberto do respetivo artigo nos *websites* da publicação e do CICS.NOVA, no Repositório da Universidade NOVA de Lisboa – o RUN, e em bases de dados e plataformas de agregação de conteúdos científicos.

A todos os trabalhos publicados é atribuída uma licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 - CC BY 4.0, que permite a partilha do trabalho em linha com reconhecimento da sua autoria e da publicação inicial.

Os trabalhos publicados também recebem um identificador persistente, o *Digital Object Identifier* (DOI), atribuído através da plataforma *OpenEdition Journals*.

PROCESSO DE ARBITRAGEM CIENTÍFICA E DECISÃO SOBRE PUBLICAÇÃO DOS ARTIGOS

O Conselho de Redação reserva-se o direito de publicar/não publicar os artigos recebidos, comprometendo-se a informar os autores sobre a decisão. A decisão é apoiada num processo de apreciação dos artigos com base num sistema anónimo de arbitragem científica realizado em duas fases sucessivas:

1. Os artigos propostos são submetidos a uma primeira análise por parte do Conselho de Redação, que decide sobre a passagem dos artigos à fase seguinte de submissão a parecer de especialistas. Esta decisão tem

em consideração a pertinência, o interesse e a qualidade dos artigos, assim como os critérios definidos de acordo com a política editorial da revista e as normas para a apresentação de originais.

2. Os artigos selecionados na primeira fase são submetidos ao parecer de avaliadores, num mínimo de 2, em regime de anonimato bilateral. Os pareceres dos avaliadores irão fundamentar a decisão final do Conselho de Redação no que respeita à publicação dos respetivos artigos.

O Conselho de Redação envia os pareceres dos avaliadores aos autores de forma anónima, sugerindo a realização das alterações ou correções propostas nos referidos pareceres, podendo condicionar a publicação dos artigos a uma nova apreciação das versões revistas.

Caso os artigos que passem à segunda fase de apreciação não sejam aceites para publicação, a *Forum Sociológico* informará os autores acerca dos

motivos dessa decisão, podendo enviar os respetivos pareceres dos avaliadores.

A decisão final de publicação é da responsabilidade do Conselho de Redação, com base nos pareceres emitidos pelos avaliadores e a partir de critérios previamente estabelecidos pelo Conselho de Redação.

Os textos publicados são da responsabilidade dos respetivos autores.

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE DOSSIÊS TEMÁTICOS

A *Forum Sociológico* poderá publicar dossiês temáticos sobre temas relevantes no âmbito das Ciências Sociais.

As propostas de dossiês temáticos deverão ser enviadas para o *email* da revista (forum@fcsh.unl.pt) e deverão conter as seguintes informações:

- Título proposto para o dossiê;
- Nome do(s) coordenador(es) do dossiê juntamente com a(s) sua(s) respetiva(s) afiliação(ões) institucional(ais), indicada(s) a três níveis (Universidade, Faculdade; Departamento ou Centro), e *email(s)* de contacto;
- Um pequeno texto de apresentação que identifique o tema do dossiê, a sua relevância e articulação com o domínio científico de publicação da *Forum Sociológico*.

A coordenação deverá indicar uma data prevista para a publicação do dossiê e também para a entrega dos artigos e deverá informar o número de artigos previstos para o dossiê;

As propostas de artigos deverão ser enviadas para o *email* da revista (forum@fcsh.unl.pt) e deverão cumprir as normas de publicação adotadas pela revista.

Todos os artigos propostos serão submetidos ao processo de arbitragem científica da revista. A coordenação ficará responsável pela seleção de pelo me-

nos dois árbitros científicos por artigo, os quais ficam sujeitos à aprovação do Conselho de Redação.

A revista ficará responsável pela gestão do processo de avaliação científica (recepção de artigos; envio de convite aos árbitros científicos; envio de pareceres aos autores; envio de artigos ao(s) coordenador(es) do dossiê);

Os artigos a integrar os dossiês temáticos serão publicados segundo os critérios do processo de arbitragem científica adotados pela revista. Em complemento, a coordenação do dossiê poderá fazer convites de publicação a especialistas no domínio em causa, os quais ficam sujeitos à aprovação do Conselho de Redação;

No caso de os árbitros científicos sugerirem aos autores alterações ou correções, o Conselho de Redação zelará pela efetiva introdução das mesmas. A decisão final de publicação é da responsabilidade do Conselho de Redação, com base nos pareceres emitidos pelos *referees*, a partir de critérios previamente estabelecidos pela revista;

A coordenação ficará responsável pela organização e revisão final dos artigos a serem publicados e por escrever o Editorial;

A publicação do dossiê temático no ano em que é feita a sua submissão estará sempre dependente do calendário da revista planeado pelo Conselho de Redação.

DECLARAÇÃO DE ÉTICA E BOAS PRÁTICAS

A revista *Forum Sociológico* defende e segue os Princípios de Transparência e Boas Práticas em Publicações Académicas e as Práticas Base do COPE (Committee on Publication Ethics).

O Conselho de Redação e os seus revisores científicos promovem a igualdade na publicação

científica para todos os artigos e autores que colaboram com a Revista.

As práticas de plágio, manipulação de citações e de imagens e a fabricação de dados são desaprovadas pela Revista. Todos os trabalhos submetidos para publicação serão submetidos a

um reconhecido programa de deteção de plágio. Ao suspeitar algum tipo de má conduta, antes ou depois da publicação de originais, o Conselho de Redação seguirá as diretrizes do COPE, quer no que respeita à definição de plágio quer no que respeita às medidas a tomar (disponíveis em <https://publicationethics.org/files/plagiarism%20A.pdf>). A confirmação de plágio implicará a não publicação do artigo submetido assim como de outras publicações durante um período de tempo a ser definido pelo Conselho de Redação.

Os autores indicados nos trabalhos originais deverão cumprir todos os critérios abaixo referidos: **1)** ter contribuído de modo substantivo para a conceção/desenho do trabalho ou na recolha, análise ou interpretação dos dados ; **E 2)** ter contribuído de modo substantivo na escrita ou revisão crítica ; **E 3)** aprovar a versão final submetida, responsabilizando-se pela totalidade do trabalho realizado, incluindo as suas implicações éticas. Os colaboradores que não se enquadrem nos critérios de autoria deverão ser mencionados na seção "Agradecimentos". A Forum Sociológico desaprova a atribuição de autoria honorária, oferecida, convidada ou fantasma nos manuscritos propostos à publicação. Neste âmbito, seguimos as diretrizes do COPE no que diz respeito às definições de autoria (disponíveis em https://publicationethics.org/files/COPE_DD_A4_Authorship_SEPT19_SCREEN_AW.pdf).

A Revista promove a transparência e a integridade na publicação científica de modo a combater quaisquer conflitos de interesses que possam emergir durante o processo de pesquisa, de escrita ou de publicação de um trabalho científico. Em casos em que se identifique um conflito de interesse por parte da Revista, de autores, de revisores, de membros dos Conselhos ou da equipa técnica, a Forum Sociológico seguirá igualmente as diretrizes do COPE (disponíveis em <https://publicationethics.org/>).

Em caso de suspeitas de má conduta científica ou da necessidade de correções, revisões ou retratações em originais, estas deverão ser dirigidas por escrito para o endereço eletrónico da Revista (forum@fcsh.unl.pt). Além disso, todas as reclamações sobre a Revista, a equipa técnica, ou o Conselho de Redação deverão ser igualmente dirigidas por escrito para o email da Revista.

Caso um artigo já tenha sido publicado online, a deteção de uma violação dos princípios éticos, da integridade da investigação científica e/ou dos princípios orientadores da Revista, pode originar a publicação de um complemento do artigo com uma errata explicativa ou, em casos graves, a retratação do artigo, sendo, neste caso, adicionada uma nota explicativa da redação com a justificação dessa retratação.

INDEXAÇÃO

A *Forum Sociológico* está presente nas seguintes plataformas e bases de dados de referência:

- DOAJ
- SciELO Portugal
- SciELO Citation Index na Web of Science
- OpenEdition Journals
- Dimensions
- Qualis-CAPES
- Google Scholar
- Latindex 2.0
- ERIH PLUS
- MIAR
- ClassifICS
- CIRC
- SHERPA/RoMEO
- DRJI

CONTACTO

Endereço postal:

Revista *Forum Sociológico*
CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais
Avenida de Berna, 26-C, 1069-061 Lisboa, Portugal

E-mail: forum@fcsh.unl.pt

Telephone: +351 21 790 83 00 Extensão: 40346