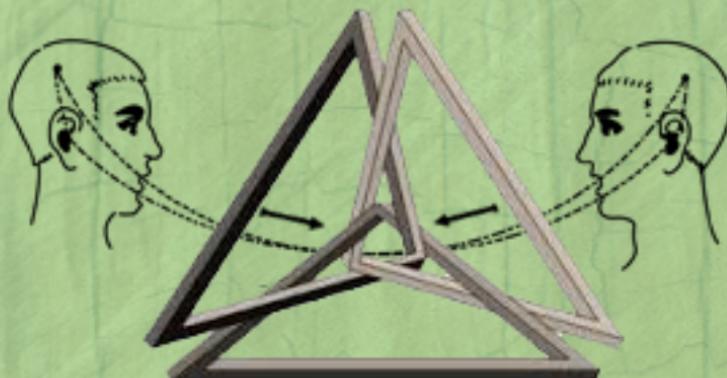


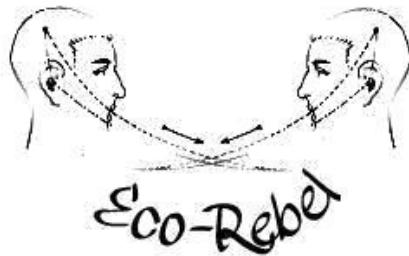
Ecolinguística

**Revista Brasileira de Ecologia e Linguagem
(ECO-REBEL)**

Volume 11, número 1, 2025



**Programa de Pós-Graduação em Linguística
Departamento de Linguística
Instituto de Letras
Universidade de Brasília**



Editorial

Prezados leitores, prezadas leitoras,

A partir do presente número, o fundador e editor de ECO-REBEL passa a tarefa ao professor Ronaldo Mangueira Lima Júnior, do Programa de Pós-Graduação em Linguística da UnB, permanecendo como editor honorário pelo menos enquanto durar a transição para a nova equipe.

Este número contém duas contribuições internacionais. A primeira é “*Creating environmental education materials for language learning: Ten tips*”, de George M. Jacobs, Ingrid A. Gavilan Tatin & Aditya A. Soeta Bangsa. Os autores discutem pormenorizadamente dez dicas para a criação de material didático na área de educação ambiental, propondo exemplos positivos para a valorização de ações individuais e coletivas quando de forma integrada, inclusive utilizando a Teoria das Inteligências Múltiplas.

O segundo artigo é de autoria da ecolinguista chinesa Tan Xiaochun e o também ecolinguista brasileiro Davi Albuquerque e se intitula “*When Ecolinguistics meets Corpus Linguistics: A corpus-assisted ecolinguistic study of China's ecological civilization discourse (ECD)*”. No contexto da Análise do Discurso Ecológico chinesa, os autores usam a metodologia da Linguística de Corpus para discutir o discurso de civilização ecológica encontrado defendido inclusive por Xi Jin Ping. Os autores defendem a ideia de que esse discurso não deveria ser apenas discurso, mas se aplicar a ações práticas, o que nem sempre é o caso.

O texto número 3, “O tópos da colmeia: Uma leitura filológica e ecolinguística de exemplos medievais e renascentistas”, de Leonardo Ferreira Kaltner & Melyssa Cardozo

ECO-REBEL

Silva dos Santos, é um erudito estudo crítico-interpretativo sobre a colmeia como metáfora das sociedades humanas que vem desde a Antiguidade Clássica, passa pela Idade Média e chega à Idade Moderna. Na interpretação fazem uso também da encíclica papal de 2015 Laudato Si’.

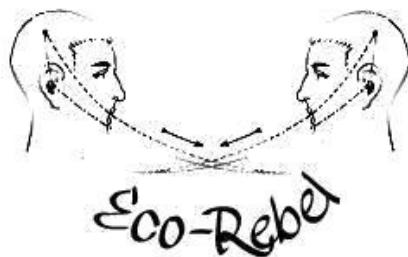
O quarto texto é de autoria de Gabriel Ferreira Barros & Thiago Costa Chacon, intitulado “Termos e usos de plantas silvestres entre os kubeo no Alto Rio Negro: Uma análise morfológica e etnobotânica”. É uma pena que os autores desconheçam o que já existe sobre etnobotânica no contexto da ecolinguística brasileira, que tem discutido amplamente o fato de grupos étnicos nomearem tudo que existe em seu meio ambiente (não apenas botânico) a fim não só de se comunicarem sobre eles mas também, é claro, sobreviverem.

O quinto artigo, “A cosmologia sintrópica: o que aprendi com Charles S. Peirce sobre a agricultura sintrópica de Ernst Götsch”, de Marcelo Moreira dos Santos, combina conceitos semiótico-filosóficos de Charles Sanders Peirce com a visão da complexidade ecológica de Edgar Morin, entre outros, a fim de discutir a agricultura sintrópica proposta por Ernst Götsch.

Por fim vem o sexto texto “Ecolinguística: possíveis conexões, caminhos e perspectivas”, de Erick Samuel Silva Thomas & Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto. Os autores discutem as semelhanças existentes entre a Ecolinguística (e a linguística ecossistêmica) e o que chamam de Análise Linguística Enunciativa no ensino-aprendizagem. Demonstram que ambas propostas veem a língua como interação, portanto algo dinâmico que faz parte da vida da comunidade.

O próximo número de ECO-REBEL – n. 11, n. 2, 2025 – conterá uma seleção de textos apresentados no VI Encontro Brasileiro de Ecolinguística, realizado de forma remota (online) em 7 e 8 de novembro de 2024, patrocinado pela Universidade de Brasília. Boa leitura a todos e a todas e até o próximo volume!

ECOLINGUÍSTICA: REVISTA BRASILEIRA DE
ECOLOGIA E LINGUAGEM (ECO-REBEL), v. 11, n. 1, 2025.



CREATING ENVIRONMENTAL EDUCATION MATERIALS FOR LANGUAGE LEARNING: TEN TIPS

George M. Jacobs (Kampung Senang Charity and Education Foundation, Singapore)

Ingrid A. Gavilan Tatin (Independent Researcher, Chile)

Aditya A. Soeta Bangsa (Independent Researcher, Indonesia)

Resumo: Este artigo tem como objetivo propor dez dicas práticas para integrar a educação ambiental (EA) em materiais de aprendizagem de línguas. Ele enfatiza como a linguagem molda as perspectivas ambientais e incentiva a incorporação de vozes tradicionais, indígenas e ecocêntricas. As dicas incluem oferecer exemplos positivos, valorizar ações individuais e coletivas, abordar o impacto da produção de alimentos e verificar se os elementos ambientais não são apagados. Ele destaca a importância da Teoria das Inteligências Múltiplas, conexões locais, pensamento crítico e colaboração com indivíduos com ideias semelhantes. Espera-se que, ao aplicar essas estratégias, os educadores possam criar materiais de linguagem mais significativos que aprimorem a educação ambiental e inspirem ações sustentáveis.

Palavras-chave: Ecocêntrico; Educação ambiental; Aprendizagem de língua; Desenvolvimento de materiais; Análise do discurso positiva.

Abstract: This article aims to provide ten practical tips for integrating environmental education (EE) into language learning materials. It emphasizes how language shapes environmental perspectives, and it encourages incorporating traditional, indigenous, and ecocentric voices. The tips include offering positive examples, valuing individual and collective actions, addressing food production's impact, and checking that environmental elements are not erased. It highlights the

importance of Multiple Intelligences Theory, local connections, critical thinking, and collaboration with like-minded individuals. It is expected that by applying these strategies, educators can create more meaningful language materials that enhance environmental education and inspire sustainable actions.

Keywords: Ecocentric; Environmental education; Language learning; Materials development; Positive discourse analysis.

1. Introduction

Since the emergence of environmental education (EE) following the Tbilisi Intergovernmental Conference in 1977 (UNESCO, 1977), there has been a growing emphasis on fostering environmentally responsible citizenship through education (HUNGERFORD & VOLK, 1990; MEYER, 2015; PALMER, 1998; SRISATHAN et al., 2024). In language education, EE offers a powerful opportunity to cultivate ecological awareness, as its integration in language learning not only facilitates communication but also shapes perceptions of the environment and influences attitudes, values, and actions (DAVARI et al., 2025). By integrating EE into language learning materials, educators can enhance both linguistic proficiency and environmental action, equipping students with the tools to engage and actively participate in discussions on climate change, biodiversity, and sustainability (ESA, 2010; JACOBS & GOATLY, 2000; JUNG & DOS SANTOS, 2022; NKWETISAMA, 2011; SETYOWATI ET AL., 2022; STEVENSON, 2007; VER STEEG JR., 2019). However, the effective integration of EE into language learning materials requires careful consideration so that environmental themes are presented meaningfully and constructively.

The development of instructional materials plays a crucial role in shaping students' learning experiences. Well-designed materials not only enhance knowledge and skills but can also bridge classroom learning with real-world applications. Despite the increasing recognition of EE in language education, previous research highlights persistent challenges in its implementation. Studies reveal that while environmental themes are included in language learning materials, they often reinforce an anthropocentric perspective and fail to encourage critical engagement with environmental issues (XIONG, 2014; ZAHOOR & JANJUA, 2019). Other studies further emphasize the limited representation of EE objectives, particularly in encouraging students to

ECO-REBEL

evaluate and participate in environmental solutions (CURDT-CHRISTIANSEN, 2020; FARAMARZI & JANFESHAN, 2021; GAVILAN TATIN ET AL., 2024; HAMED, 2021).

Given these challenges, this article aims to provide practical guidance for educators and material developers engaged in the crucial task of integrating EE into language education materials. In alignment with the broader discourse on sustainable education, this article encourages critical reflection on teaching materials and methodologies, advocating for a pedagogical approach that merges language learning with ecological responsibility. By doing so, this article seeks to inspire dialogue, reflection, and collaboration among educators to cultivate environmentally conscious learners and teachers capable of addressing contemporary environmental challenges.

The following sections present ten tips for embedding EE in language education materials, which can be outlined as follows:

- Tip 1 - Be Aware That Language Carries Messages: Acknowledge that language carries implicit messages about the environment and can shape learners' perspectives on sustainability.
- Tip 2 - Include indigenous, traditional, and emerging ecocentric narratives: Integrate traditional, indigenous, and contemporary green narratives to provide a broad and inclusive environmental outlook.
- Tip 3 - Find Positive Examples: Highlight positive environmental actions. Offer examples of successful environmental initiatives to inspire proactive engagement rather than defeatism.
- Tip 4 - Include Society-Wide Changes Not Only Individual Actions: Balance individual and societal responsibility. Encourage both personal eco-friendly actions and actions toward broader systemic changes for environmental sustainability.
- Tip 5 - Appreciate the Impactful Role of Food: Address the environmental impact of food production. Explore food-related environmental issues such as sustainable agriculture, food waste, and ethical consumption.
- Tip 6 - Avoid Erasure: Beware that learning resources do not exclude or diminish marginalized people and other species.
- Tip 7 - Tap Multiple Intelligences: Design learning activities that cater to different intelligences, such as visual, kinesthetic, and interpersonal.

- Tip 8 - Localize: Promote localized learning and community engagement. Encourage learners to connect with local environmental initiatives and cultural perspectives.
- Tip 9 - Include Critical Thinking: Foster critical thinking on environmental issues. Develop activities that challenge students to analyze and reflect on environmental challenges and solutions.
- Tip 10 - Find Allies: Encourage collaboration with environmental advocates. Support partnerships with individuals and organizations dedicated to environmental education and advocacy.

2. Ten tips

Tip 1 - Be Aware That Language Carries Messages

The vocabulary and grammar choices made in creating EE language learning materials carry with them ecocentric (nature centered) or anthropocentric (human centered) messages. The relative pronoun *who* is an example (CHAU & JACOBS, 2022; GILQUIN & JACOBS, 2006). If the EE materials only use *who* with humans or maybe humans' companion animals, and materials refer to other animals with *that* or *which*, the materials writers are grouping most other-than-human animals with objects, such as tables or bicycle tires, that lack sentience (the ability to think and to experience feelings and sensations). In addition to using *who* and *whom*, materials developers might also like to use *she* or *he* when the sex of animals is known. Another possibility is *singular they* (BROWN, 2022), e.g., "Deforestation by the palm oil company cost the colugo *their* tree."

The above language issue can be classified as using nonspeciesist language. Speciesist language, similar to racist or sexist language, promotes discrimination, in this case discrimination against species other than homo sapiens. Table 1 (adapted from JACOBS, 2004) provides examples of both speciesist and nonspeciesist language.

ECO-REBEL

Table 1. Examples of speciesist and nonspeciesist language use, including grammar, with examples (based on DUNAYER, 2001). NHA = Nonhuman animal.

Speciesist Vocabulary (with explanation)	Vegetarian Vocabulary (with explanation)	Examples
<i>Anything</i> (nonhuman animals are seen as things)	<i>Anyone, anybody</i> (nonhuman animals are sentient beings)	There are many crows and other birds in that tree. If a bullet is fired into the tree, <u>anything</u> could be hit and die. There are many crows and other birds in that tree. If a bullet is fired into the tree, <u>anyone/anybody</u> could be hit and die.
<i>It</i> (nonhuman animals are sexless things)	<i>She, he, they, he or she</i> (NHAs have sexual characteristics, just like humans)	When an <u>animal</u> is ill, take <u>it</u> to a veterinarian. When a <u>nonhuman animal</u> is ill, take <u>them/her or him</u> to a veterinarian.
<i>Which</i> (<i>which</i> is used for NHAs, plants, and objects)	<i>Who</i> (<i>who</i> is used with sentient beings)	The monkeys <u>which</u> live near the temple are a gregarious lot. The monkeys <u>who</u> live near the temple are a gregarious lot.
Idioms that trivialize violence against NHAs (make violence against NHAs seem acceptable)	Non-speciesist idioms (promote language use that promotes respect for all animals)	Always remember that “there’s more than one way to <u>skin a cat</u> .” Always remember that “there’s more than one way to <u>eat a mango</u> .”
Use of passive voice to avoid mention of humans’ role in environmental destruction	The hunters paid \$50,000 to shoot the lions.	The lions <u>were shot</u> .

Tip 2 - Include indigenous, traditional, and emerging ecocentric narratives

Stibbe (2023) called for attention to be focused on indigenous and traditional texts (both words and images), as well as on emerging ecocentric narratives that present humans as part of nature, rather than as dominating and exploiting nature. For instance, Xiangzhan (2023) described how ancient Chinese paintings offered ecocentric messages by depicting nature, such as mountains and trees, as very large and humans as very small. As an example of ecocentric word use, Stibbe (2021)

ECO-REBEL

explained various traditional Japanese terms, such as *itadakimasu* to express gratitude to nature for one's food and *mottainai*, expressing regret for waste. Furthermore, creation stories of indigenous peoples in Australia and the Western Hemisphere depict humans as just a part of nature.

A recent, emerging phenomenon is fiction offering a hopeful view in which, rather than the climate crisis leading to apocalyptic destruction - which can lead to defeatism - people collaborate to establish eco-friendly practices that enable our species to survive as we live in concert with the rest of nature. This fiction goes by such names as HopePunk, SolarPunk, and Climate Optimism (HULL, 2019; RÖMHILD & WEIK VON MOSSNER, 2024; WILLIS & LEE, 2024). For instance, *Fairhaven: A Novel of Climate Optimism* (WILLIS & LEE, 2024), set in the near future, tells of how a team of scientists and climate activists use their brains, daring, and teamwork to overcome a host of obstacles and establish structures that hold out hope for allowing humans to live in some form of harmony with the rest of nature.

What could all this mean for the development of EE materials for language learning? Two ideas come to mind. One, tap on indigenous and traditional voices. This need not refer only to voices from hundreds or thousands of years ago. Ecocentric values and practices that embody these voices are alive today. For instance, Lie et al., (in preparation) devote a lesson to those who are known in Indonesia as “rag and bone” people who go through the garbage to find items that can be reused and recycled.

Two, be on the lookout for new stories with ecocentric messages. Many of these may be beyond the current proficiency levels of our language learners, but the exciting, 21st-century stories can be summarized for second language learners. Students and teachers will enjoy a change from the typical doom-and-gloom fare found so commonly in written literature and films.

Tip 3 - Find Positive Examples

With all the environmental and other human-induced problems confronting the Earth's inhabitants in the Anthropocene (the geologic age in which humans are the main force impacting the environment), students and others can easily adopt very cynical views toward the members of our species. Such views make people less likely to attempt action on behalf of the environment, because why bother if you and your friends' efforts will be rejected by most other people? Thus, EE language learning materials need to include examples of people taking effective action on

ECO-REBEL

behalf of the environment. Fortunately, such examples can easily be found. Environmental organizations present a good place to start the search, whether they act on behalf of farmed animals by starting a sanctuary or they campaign for greater use of alternative energy.

In addition to the content of EE materials for language learning are the methods students use to help themselves learn. A great deal of research suggests that students can learn more and also enjoy gains in affective variables when they sometimes study together (KYNDT et al., 2013) instead of always studying alone. Such positive experiences increase students' belief in the ability of our species to cooperate to achieve common goals.

Bregman (2021) devoted an entire book to evidence for human's predilection to cooperate and to counter supposed evidence to the contrary. For instance, a frequently cited example of our species' alleged self-centered, selfish cruelty comes from the famous novel *Lord of the Flies* (GOLDING, 1954). The book tells the fictional tale of a group of teenage boys who, after being stranded on an island, set up a society based on barbarism. In contrast, Bregman recounted the true story of a real group of teenage boys, also stranded on an island, who set up a society based on cooperation and mutual aid. Hope, optimism, and other positive emotions can also be found in a trend in discourse analysis called Positive Discourse Analysis (MARTIN, 1999).

Tip 4 - Include Society-Wide Changes Not Only Individual Actions

Individual actions on behalf of the environment include turning off lights, recycling drink cans, walking or taking public transport, and mending old clothes rather than throwing them away. An example of society-wide action would be encouraging governments, companies, and other organizations to support alternative energy. If people's lights are powered by, for example, solar energy, that is so much more powerful than people being meticulous about switching off lights. Table 2 contrasts individual green actions with society-wide green changes.

ECO-REBEL

Table 2. Examples of Individual Actions and Society-Wide Changes.

Individual Actions	Society-Wide Changes
Saving electricity by turning off lights or playing sports instead of video games	Electricity providers (individual companies, governments, or institutions) switching to alternative energy
Moving away from cars by walking, bike/scooter-riding, or taking public transportation	Establishing more bicycle paths; further taxing the purchase and use of cars; expanding public transport and subsidizing its cost
People deciding to eat more plant-based foods. Eateries adding more plant-based items to their menus. Scientists joining companies that are developing and mass-producing alternative protein foods.	Schools subsidizing the price of fruit and vegetables; governments switching subsidies to encourage farms to grow vegetables, grains, and mushrooms; governments and universities funding research on meat alternatives.
People bringing containers with them to carry away leftover food from eateries and bringing their own drink containers to avoid single use drink containers.	Governments and eateries, such as school canteens, working together to incentivize people to reduce waste and single-use containers. For example, in Chile efforts are underway to reduce use of single-use containers, but McDonald's and other companies are resisting.
People looking for places to repair damaged goods instead of buying new ones.	Governments running low-cost courses on how to repair goods and incentivizing the establishment of shops where trainees can work.
Families having no or fewer children, and avoiding unwanted pregnancies.	Education programs helping people understand contraception better and, should people choose, providing contraception, as well as family counselling services

Fisher (2024) argued that individual actions, while important, are insufficient. According to Fisher's research in Norway (paragraph 8):

“Our findings highlight two important facts. First, without government intervention, it is very hard to change individual behaviors. Second, although individual behavioral change can be an important tool in efforts to reduce carbon emissions, changes to the political and economic systems are needed to stop the climate crisis.”

Nevertheless, most educational materials seem to highlight individual actions. This might be for two reasons. One, individual actions are easier to do, the results can be seen immediately,

ECO-REBEL

and the actions are often uncontroversial, e.g., students can easily see how they are saving water by turning off the tap while brushing their teeth, and who would object to such an action? Two, students acting for society-wide changes may be controversial, and results may take years to be seen, e.g., encouraging the building of wind power farms will be opposed by various interest groups.

Tip 5 - Appreciate the Impactful Role of Food

Food can play a major role in reducing humans' impact on the planet, in at least three ways, all of which can be depicted in EE language learning materials. First, the largest way that we can eat green is by reducing our consumption of animal-based foods (GODFRAY, 2018). Why? Feeding animals to feed people results in inefficient use of food, because we need to feed many kgs of plants to these tens of billions of land animals - for example, people eat 40+ billion chickens annually. Just like human children - and we slaughter the animals whom we grow for meat before reaching adulthood - the cows, pigs, chickens, etc. do not gain one kg of weight for every kg they eat. To produce this unnecessary plant food, we need to cut down more forests and use more water and energy. Additionally, the waste these animals produce fouls the air and bodies of water, while also containing two greenhouse gases, methane and nitrous oxide, which are more powerful than carbon dioxide (WYNES & NICOLAS, 2017).

Second, we can go green by reducing the huge amount of wasted food. Third, we can change the way food is packaged, such as the disposable containers that food comes in at the supermarket, and we can move away from the use of disposables for eating our food, e.g., plastic plates, cups, bowls, and cutlery contribute to mountains of plastic waste. Finally, it should be clearly stated that the food issues highlighted in this section of the article do not apply to the hundreds of millions of humans who suffer from debilitating shortages of food.

Tip 6 - Avoid Erasure

Ecolinguistics looks at how language impacts and reflects our views and actions in regard to the environment, including all the planet's inhabitants (do Couto, 2017; International Ecolinguistics Association, 2025). Stibbe (2021) developed nine categories of what he called "stories," that can be used to analyze texts of any kind. Among these stories is erasure, which means that beings or

ECO-REBEL

parts of nature, such as trees or rivers, are seen as not important and, therefore, are not included in texts.

Examples of erasure might include that when hotel companies cut down forests, destroy people's homes, and set up polluting waste disposal systems in order to build a five-star resort, none of this deforestation, home destruction, and pollution feature in the tourism brochures or on the resort's website. They are erased. Another example comes from the meat industry. Bolotnikova (2022) cited a pork industry publication as advising, "The breeding sow should be thought of, and treated as, a valuable piece of machinery whose function is to pump out baby pigs like a sausage machine." The mistreatment of pigs, who are sentient beings, as objects is erased (GOLDIE, 2024).

Thus, the concept of erasure cautions materials developers that we need to look not only at what appears in our materials but also at what does not appear. The concept of ecojustice comes into play here (SILVHIANY et al., 2023). Ecojustice refers to people in poor and marginalized communities receiving a high share of environmental harms and a small share of environmental benefits. Are these people and their situations represented in the EE language materials we create?

Tip 7 - Tap Multiple Intelligences

Multiple Intelligences Theory (GARDNER, 2011) posits that different people thrive in different learning environments. Of particular relevance to the current paper on the creation of EE materials for language learning is Visual/Spatial intelligence, the ability and preference for learning via visuals, such as videos, drawings, and graphic organizers. While few teachers would disagree with this concept, most educational materials, including those materials used for assessment, rely heavily on words.

Students offer one solution to this lack of visual-based learning resources. They can generate visuals for themselves, classmates, teachers, and teachers' future students. Many students enjoy drawing and other arts, and internet tools offer so many ways to find and create audiovisuals. Ribosa & Duran (2022) conducted a scoping review of 280 articles on the use of student-generated learning materials. The types of materials were categorized into four groups: questions, audiovisual materials, games, and texts. Rationales for the use of student-generated learning materials included greater levels of motivation, as engagement can increase when students teach

each other and their teachers. Furthermore, learning can increase as students spend more time on tasks and go deeper into topics as they create materials and use them to teach peers.

Gardner's current model of Multiple Intelligences highlights eight intelligences. In addition to visual-spatial intelligence, two others that merit special attention are intrapersonal intelligence and naturalist intelligence. Intrapersonal intelligence involves students in thinking about themselves: their strengths and weaknesses, likes and dislikes, past experiences and future plans, beliefs, and actions. One way to operationalize this intelligence in EE lessons can be for students to spend time reflecting on what they have studied, thought, felt, and done, as well as what they might do next. These reflections can be shared with classmates.

The intelligence that would seem to most obviously link to EE is naturalist intelligence. This intelligence can perhaps best be seen in two parts. The first involves interest in and concern about the natural world. The second part of naturalist intelligence involves the skills that naturalists use in their work, skills such as careful observation and the ability to categorize living beings, objects, and phenomena. These skills have value anywhere, including in the human-made world, such as in understanding language. Thus, students can use and develop their naturalist intelligence while engaged in noticing activities (CASTILLO GALLARDO, 2023) to boost their grammar awareness.

Returning to the first part of naturalist intelligence, enjoyment of the natural world, this seems to be sorely lacking in the case of many students, even though research suggests an association between time in nature and mental health (LI et al., 2021). One is reminded at the famous maxim from the EE literature attributed to Baba Dioum, a Senegalese forestry engineer in a 1968 speech to the General Assembly of the International Union for Conservation of Nature (IUCN), “We only save the things we love, and we only love the things we know.” Thus, EE materials of all types should encourage students to indulge and develop their love of nature both to spend less time sitting around gazing at screens as well as to increase the urgency of environmental protection.

Tip 8 - Localize

Localizing EE materials for language learning means students and teachers taking the knowledge, attitudes, and skills from EE and applying them in their local area (HART, 2014). Localizing provides a way to achieve the sixth UN EE objective: participation. Without participation, the

ECO-REBEL

other five objectives are for naught, as what is the use of awareness, knowledge, skills, attitudes, and evaluation ability if they are not applied in the real world? As local situations will differ, materials developers can only offer examples that teachers and students will need to adapt to their own situation.

Citizen science (KLOETZER et al., 2021) offers one way of localizing. Citizen science involves the public in doing scientific research tasks related to the environment in collaboration with working scientists. Many of these citizens are students from primary school and above. Examples of citizen science tasks include monitoring wildlife, testing air and water quality, measuring precipitation, and building butterfly trails with plants that particular butterfly species need to propagate. Citizen science opens the door for cross-curricular activities (KIELY et al., 2021), merging science, language, social studies, and perhaps other subjects.

Students and teachers can also be involved in advocacy. This fits with Dewey's (1897) emphasis on learning not principally to build one's own career and, thereby, provide only for one's family. Instead, the goal lies in learning for the greater good. For example, students can apply their language skills to influence companies, governments, organizations (including schools), and individuals to act in more environmentally-friendly ways. Writing for the Planet (LISE, n.d.) is one such effort. Using a writers' workshop format, students choose to whom they will write, the topic, and the tone. As to the tone, students may choose to praise the recipients of their communications for their green activities, rather than using criticism or urging recipients to change course as to their actions, such as shifting from fossil fuels to alternative energy.

Tip 9 - Include Critical Thinking

Curriculum documents in many countries highlight the importance of critical thinking. Fajari (2021, p. 163) offered two related definitions of critical thinking: (1) “a skilled activity that demands interpretation and evaluation of observation, communication, and sources of information and is guided by intellectual standards in the form of clarity, relevance, adequacy, and coherence”; and (2) “analyzing and evaluating thinking to improve it; in other words, independent thinking, self discipline, self-monitoring, and self-correction.”

Critical thinking relates closely to Objective #5 in the original United Nations list of EE objectives: evaluation ability. Indeed, as with so many other issues humans face toward improving

ECO-REBEL

life for ourselves and the Earth's other creatures, environmental issues are complex with multiple solutions being supported. People who care deeply about the environment will sometimes disagree. Examples include whether nuclear power should be used as an alternative to fossil fuels and whether meat should be taxed to encourage consumption of plant-based foods. On an individual level, an example of a valid debate is what if students have family members who live far away: should they fly to see them or should they reduce their carbon footprint by only visiting with them via technology, such as Zoom.

Another source of contradictory opinions on environmental issues involves what is known as greenwashing (SANTOS et al., 2024). Greenwashing can be defined as intentional deception to make an organization or a practice that harms the environment seem to be green, i.e., environmentally friendly. For example, Fisher (2024) claimed that fossil fuel companies have long known about the link between fossil fuels and climate change, but they hide this knowledge from the public. Furthermore, they campaign to make the concept of carbon footprint into an individual duty, absolving themselves of any blame (WESTERVELT, 2021). This links back to this article's earlier point about individual actions and society-wide changes, with the fossil fuel companies trying to make saving the environment all about individual actions, such as using little or no air conditioning, rather than society-wide changes, such as moving toward powering air conditioning with alternative energy.

In terms of what critical thinking means for developing EE materials for language learning, here are three suggestions. One, include different opinions, even opinions with which the materials developers might disagree. Encourage open discussion in safe spaces (ARAO & CLEMENS, 2023), but it must be reasoned discussion supported by evidence. Cooperative debates (JACOBS et al., 2023) offer one means of facilitating such discussions. Two, students need to develop their greenwashing detectors, for their own understanding and then to share that understanding with others. Three, as has been highlighted in many other parts of this article, actions speak louder than words, i.e., critical thinking needs to go beyond classroom discussions. Actions - whether individual green behaviors or advocacy for society-wide changes - sustain and demonstrate students' commitment and provide a testing ground for students' developing thinking.

Tip 10 - Find Allies

Many of the tips discussed already as to how to create EE materials for language learning involve students and teachers looking outside the classroom, whether they are enjoying time in nature as part of naturalist intelligence (Tip 7), participating in local activities (Tip 8), or engaging in critical thinking (Tip 9), these can more easily be promoted when teachers and students have allies with whom they can collaborate. Allies can take many forms. Allies of teachers can be other teachers in other schools in the same area, elsewhere in the same country, or on the other side of the world. For instance, teachers' organizations have special interest groups that work on areas such as EE. Furthermore, many NGOs create materials and organize activities especially for students. The Jane Goodall Institute, founded by the famous primatologist, is just one of many such organizations. Its Roots and Shoots program works with students of many ages.

Sharing is a two-way path. Many EE materials are available online, as well as from fellow teachers, and via governments and NGOs. These materials can often be adapted for language learners, using internet tools or the old-fashioned way with teachers rewriting these found materials to take into account students' background knowledge, interests, and language proficiency.

The other direction for sharing EE materials involves materials developers making available the materials they have created. This relates to the issue of abundance vs scarcity, an issue with great relevance in many areas of life including sustainable development. Feelings of abundance encourage sharing, because feelings of abundance encourage people to believe that they have enough and, thus, they need not fear sharing. In contrast, when people experience feelings of scarcity, they worry that they need to hoard whatever they have.

Related to feelings of abundance is a principle from the literature on cooperation: positive interdependence (DEUTSCH, 1949; JOHNSON; JOHNSON, 2009). (Cooperation is highlighted in Tip 3). Positive interdependence can be defined as the feeling that one's own interests positively correlate with those of others. These others can be the members of the same group of four students learning together or they could be people - as well as members of other species - on the other side of the world. Therefore, in line with the theme of the current Tip, everyone is an ally. In so many ways, EE brings positive interdependence into clear view. For example, when trees fall in the Amazon rainforest to make way for land to graze cattle, everyone the world over suffers, as global warming worsens. More positively, when a solar panel farm starts up in China, everyone the world

over can celebrate a reduction in greenhouse gas emissions. Thus, EE is so much more than a school subject for students to do well on in order to boost their GPA.

3. Conclusion

To state the obvious, views expressed in this paper are limited by the authors' own background in environmental protection and education. The hope is to stimulate discussion and encourage readers to think about the EE materials they create and implement, whether people create entire textbooks or an activity to supplement an existing lesson. Furthermore, readers should share their thoughts and practices with others, including their students. Indeed, students understanding why they study what they study and how they study it is axiomatic to student-centered learning (HOIDN; KLEMENČIČ, 2021).

A key point we hope readers will take away from this article is the need for a wide-angle, big-picture view of our role as educators. For example, yes, grammar and vocabulary are vital to language learning, but EE urges us to consider more, to consider that language, as highlighted in Tip 1, is a tool for understanding and impacting the world. Maley (2017, p. iii) highlighted this quite forcefully in the following poem:

Teacher

What do you do?

I'm a teacher.

What do you teach?

People.

What do you teach them?

English.

You mean grammar, verbs, nouns, pronunciation, conjugation, articles and particles, negatives and interrogatives ...?

That too.

What do you mean, 'that too'?

Well, I also try to teach them how to think, and feel – show them inspiration, aspiration, cooperation, participation, consolation, innovation, ... help them think about globalization,

ECO-REBEL

exploitation, confrontation, incarceration, discrimination, degradation, subjugation, ...how inequality brings poverty, how intolerance brings violence, how need is denied by greed, how –isms become prisons, how thinking and feeling can bring about healing.

Well I don't know about that. Maybe you should stick to language, forget about anguish. You can't change the world.

But if I did that, I'd be a cheater, not a teacher.

References

- Arao, B., & Clemens, K. (2013). From safe spaces to brave spaces: A new way to frame dialogue around diversity and social justice. In L. M. Landreman (Ed.), *The art of effective facilitation* (pp. 135-150). Routledge.
- Bolotnikova, M. (2022). “Forget they are an animal.” *Current Affairs Inc.* <https://www.currentaffairs.org/news/2022/08/forget-they-are-an-animal>
- Bregman, R. (2021). *Humankind: A hopeful history*. Bloomsbury.
- Brown, M. H. (2022). English pronouns and human exceptionalism: A corpus-based study of singular “they” usage for nonhuman animals. *Language & Ecology*. <http://ecolinguistics-association.org/journal>
- Castillo Gallardo, J. L. (2023). Mexican high school students’ perceptions regarding inductive and deductive grammar teaching. *Open Journal for Studies in Linguistics*, 6(1). <https://doi.org/10.32591/coas.0jsl.0601.02011c>
- Chau, M. H., & Jacobs, G. M. (2021). Applied Linguistics, language guidelines, and inclusive practices: The case for the use of *who* with nonhuman animals. *International Journal of Applied Linguistics*, 31(2), 301–303. <https://doi.org/10.1111/ijal.12357>
- Curdt-Christiansen, X. L. (2020). Environmental literacy: Raising awareness through Chinese primary education textbooks. *Language, Culture and Curriculum*, 34(2), 147–162. <https://doi.org/10.1080/07908318.2020.1797078>
- Davari, H., Hassani, G., Iranmehr, A., & Ghorbanpour, A. (2025). Environmental communication through language education: Iranian teachers’ perceptions on integrating environmental communication pedagogy into English language teaching. *Environmental Communication*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/17524032.2025.2464171>
- Deutsch, M. (1949). A theory of co-operation and competition. *Human Relations*, 2(2), 129-52. <https://doi.org/10.1177/001872674900200204>

ECO-REBEL

- Dewey, J. (1897). *My pedagogical creed*. E. L. Kellogg & Co.
- do Couto, H. H. (2017). Ecosystemic linguistics. In A. Fill & H. Penz (Eds.), *The Routledge handbook of ecolinguistics* (pp. 149-161). Routledge.
- Dunayer, J. (2001). *Animal equality: Language and liberation*. Ryce Publishing.
- Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), 39-50. <https://doi.org/10.1080/10382040903545534>
- Fajari, L. E. W. (2021). Critical thinking skills and their impacts on elementary school students. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 18(2), 161-187. <https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.2.6>
- Faramarzi, A., & Janfeshan, K. (2021). An Investigation into Ecolinguistics Representation in Iranian High School English Textbooks. *Ars Artium: An International Refereed Research Journal of English Studies and Culture*, 9, 70-85.
- Fisher, D. R. (2024). Taking power as individuals (and why individual climate action can't save us). *The Brookings Institution*. www.brookings.edu/articles/taking-power-as-individuals-and-why-individual-climate-action-cant-save-us
- Gardner, H. E. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gavilan Tatin, I. A., Triyono, S., Jacobs, G. M., Trett, S., Soeta Bangsa, A. A., & Zhu, C. (2024). An Analysis of Environmental Education in Indonesian EFL Elementary School Textbooks. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 12(3), 3-16. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.12n.3p.3>
- Gilquin, G., & Jacobs, G. M. (2006). Elephants who marry mice are very unusual: The use of the relative pronoun who with nonhuman animals. *Society & Animals*, 14(1), 79-105. <https://www.animalsandsociety.org/wp-content/uploads/2016/04/gilquin.pdf>
- Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J. Lorimer, J., Pierrehumbert, R. T, Scarborough, P, & Sprimann, M. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. *Science*, 361 (6399). 10.1126/science.aam5324
- Goldie, K. (2024). *The affective geographies of human-pig relationships* (Doctoral dissertation, University of Southampton). <https://eprints.soton.ac.uk/491431>
- Golding, W. (1954). *Lord of the flies*. Faber and Faber.
- Hamed, M. S. E. M. (2021). Environmental Discourse in EFL Textbooks in Egypt: A Critical Ecolinguistics Case Study. *CDELT Occasional Papers in the Development of English Education*, 74(1), 281-328. <https://doi.org/10.21608/opde.2021.195338>

ECO-REBEL

Hart, R. A. (2013). *Children's participation: The theory and practice of involving young citizens in community development and environmental care*. Routledge.

Hoidn, S., & Klemenčič, M. (2021). *The Routledge international handbook of student-centered learning and teaching in higher education*. Routledge.

Hull, A. (2019) Hopepunk and solarpunk: On climate narratives that go beyond the apocalypse. *Literary Hub*. <https://lithub.com/hopepunk-and-solarpunk-on-climate-narratives-that-go-beyond-the-apocalypse>

Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior Through Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8–21. <https://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>

International Ecolinguistics Association. (2025). <https://www.ecolinguistics-association.org/>

Jacobs, G. M., & Goatly, A. (2000). The treatment of ecological issues in ELT coursebooks. *ELT Journal*, 54(3), 256–264. <https://doi.org/10.1093/elt/54.3.256>

Jacobs, G. M. (2004). Speaking vegetarian: Toward nonspeciesist language [lecture]. 36th *World Vegetarian Congres*.

<://www.humiliationstudies.org/documents/JacobsNonspeciesistLanguage.pdf>

Jacobs, G. M., Zhu, C., Chau, M. H., Guo, Q., & Roe, J. (2023). Using cooperative learning to teach the Sustainable Development Goals. *Autonomy and Responsibility Journal of Educational Sciences*, 8(1), 39-52. <https://doi.org/10.15170/AR.2023.8.1.3>.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189x09339057>

Jung, C. D., & Dos Santos, L. M. (2022). Incorporating environmentally-responsive EFL pedagogy in English-as-a-foreign language classrooms: Paving the way for global impact. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 987(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/987/1/012017>

Kiely, L., Parajuly, K., Green, J. A., & Fitzpatrick, C. (2021). Education for UN Sustainable Development Goal 12: a cross-curricular program for secondary level students. *Frontiers in Sustainability*, 2, 638294. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.638294>

Kloetzer, L., Lorke, J., Roche, J., Golumbic, Y., Winter, S., Jõgeva, A., & Vohland, K. (2021). Learning in citizen science. In K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, R. Samson, & K. Wagenknecht (Eds.), *The science of citizen science* (pp. 283-298). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_15

ECO-REBEL

Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. *Educational Research Review*, 10, 133–149. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.02.002>

Li, D., Menotti, T., Ding, Y., & Wells, N. M. (2021). Life course nature exposure and mental health outcomes: A systematic review and future directions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5146. 10.3390/ijerph18105146

Lie, A., Jacobs, G. M., & Lise, M. (Eds.). (in preparation). *English via environmental education* (2nd ed.). Peachey Publications.

Lise, M. (n.d.). Writing for the planet. <https://www.theenglishcurve.com/the-eco-chapter-projects>

Maley, A. (2017). Teacher. In A. Maley & N. Peachey (Eds.), *Integrating global issues in the creative English language classroom* (p. iii). British Council.

Meyer, A. (2015). Does education increase pro-environmental behavior? Evidence from Europe. *Ecological Economics*, 116, 108–121. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.04.018>

Martin, J. R. (1999). Grace: The logogenesis of freedom. *Discourse Studies* 1(1), 29–56. <https://doi.org/10.1177/1461445699001001003>

Nkwetisama, C. M. (2011). EFL/ESL and Environmental Education: Towards an Eco-Applied Linguistic Awareness in Cameroon. *World Journal of Education*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.5430/wje.v1n1p110>

Palmer, J. (1998). *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203012659>

Ribosa, J., & Duran, D. (2022). Student-generated teaching materials: a scoping review mapping the research field. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 23, 27443. <https://doi.org/10.14201/eks.27443>

Römhild, R., & Weik von Mossner, A. (2024). The case for hope in language education: Exploring solarpunk for the English language classroom. *World Futures*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/02604027.2024.2417042>

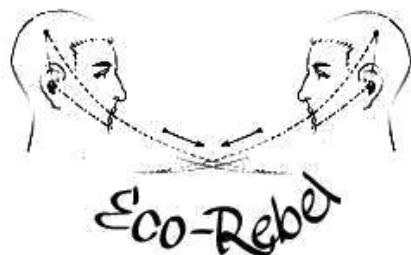
Santos, C., Coelho, A., & Marques, A. (2024). A systematic literature review on greenwashing and its relationship to stakeholders: State of art and future research agenda. *Management Review Quarterly*, 74, 1397–1421. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00337-5>

Setyowati, L., Karmina, S., Sujiatmoko, A., & Ariani, N. (2022). Feeling nature in writing: Environmental education in the EFL writing course. *Journal on English as a Foreign Language*, 12, 22–48. <https://doi.org/10.23971/jefl.v12i1.3092>

Silviany, S., Kurniawan, D., & Safrina, S. (2023). Climate change awareness in ELT: Ethnography in connected learning and ecojustice pedagogy. *Journal of English Language Teaching Innovations and Materials*, 5(2), 91-109. <https://doi.org/10.26418/jeltim.v5i2.63548>

- Srisathan, W. A., Malai, K., Narathawaranan, N., Coochampoo, K., & Naruetharadhol, P. (2024). The impact of citizen science on environmental attitudes, environmental knowledge, environmental awareness to pro-environmental citizenship behaviour. *International Journal of Sustainable Engineering*, 17(1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/19397038.2024.2354269>
- Stevenson, R. B. (2007). Schooling and environmental/sustainability education: From discourses of policy and practice to discourses of professional learning. *Environmental Education Research*, 13(2), 265–285. <https://doi.org/10.1080/13504620701295650>
- Stibbe, A. (2021). Ecolinguistics as a transdisciplinary movement and a way of life. In A. Burkette & T. Warhol (eds.), *Crossing borders, making connections: Interdisciplinarity in linguistics* (pp. 71–88). Walter de Gruyter.
- Stibbe, A. (2023). *Econarrative: Ethics, ecology, and the search for new narratives to live by*. Bloomsbury Publishing.
- UNESCO. (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR. UNESCO - Digital Library. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>
- Ver Steeg Jr., J. (2019). Education for sustainable development in the EFL classroom: Exploring intersubjectivity. *Conference Proceedings of 7th International Conference on Sustainability, Technology and Education (STE2019)*, 86–94. https://doi.org/10.33965/ste2019_201901L011
- Westervelt, A. (2021, May 14). Big Oil is trying to make climate change your problem to solve: Don't let them. *Rolling Stone*. <https://www.rollingstone.com/politics/politics-news/climate-change-exxonmobil-harvard-study-1169682>
- Willis, S., & Lee, J. (2024). *Fairhaven: A novel of climate optimism*. Habitat Press.
- Wynes, S., & Nicholas, K. A. (2017). The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. *Environmental Research Letters*, 12(7), 074024. [10.1088/1748-9326/aa7541](https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa7541)
- Xiangzhan, C. (2023). *Ecoaesthetics and ecosophy in China*. Transnational Press London.
- Xiong, T. (2014). Shallow Environmentalism: A Preliminary Eco-Critical Discourse Analysis of Secondary School English as a Foreign Language (EFL) Texts in China. *The Journal of Environmental Education*, 45(4), 232–242. <https://doi.org/10.1080/00958964.2014.943686>
- Zahoor, M., & Janjua, F. (2019). Green contents in English language textbooks in Pakistan: An ecolinguistic and ecopedagogical appraisal. *British Educational Research Journal*, 46(2), 321–338. <https://doi.org/10.1002/berj.3579>

Aceito em 10 de março de 2025.



WHEN ECOLINGUISTICS MEETS CORPUS LINGUISTICS – A CORPUS-ASSISTED ECOLINGUISTIC STUDY OF CHINA’S ECOLOGICAL CIVILIZATION DISCOURSE (ECD)

Tan Xiaochun

School of Foreign Languages, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou, 510006, China

Fund project: 2022 Undergraduate Teaching Quality and Teaching Reform Project of Guangdong Province

Davi Albuquerque

Associate Professor, School of Foreign Studies

Nankai University (Tianjin, China)

Resumo: O discurso da civilização ecológica é uma forma de expressão concreta do discurso harmonioso, é a construção do significado do discurso harmonioso para o contexto e a prática da civilização ecológica. Este estudo combinou as abordagens teóricas e metodológicas de duas disciplinas: Linguística de Corpus e Ecolinguística. Adotamos essa abordagem para examinar o ECD dentro do corpus BCC para verificar quais *insights* a Ecolinguística Assistida por Corpus pode fornecer em relação à ordem das palavras, seleção e frequência, bem como a interpretação e análise do discurso, seus sujeitos e ideologias. Descobrimos que, ao compreender e examinar o estabelecimento, o discurso e a implementação prospectiva da civilização ecológica, podemos adquirir perspectivas valiosas sobre a coexistência harmoniosa entre humanos, natureza e sociedade, bem como aprender coisas significativas – positivas e negativas – para mudar do discurso harmonioso e ecológico para um modo de vida harmonioso e ecológico.

Palavras-chave: Ecolinguística; Linguística de Corpus; China; Discurso da civilização ecológica.

Abstract: Ecological civilization discourse is the concrete expression form of harmonious discourse, it is the construction of the meaning of harmonious discourse to the context and practice of ecological civilization. This study combined the theoretical and methodological approaches from both disciplines Corpus Linguistics and Ecolinguistics. We adopted this approach to examine the ECD within the BCC corpus to ascertain what insights Corpus-Assisted Ecolinguistics can provide regarding word order, selection, and frequency, as well as the interpretation and analysis of discourse, its subjects, and ideologies. We discover that by comprehending and examining the establishment, discourse, and prospective implementation of ecological civilization, we can acquire valuable perspectives on the harmonious coexistence among humans, nature, and society, as well as learnt significant things --- positive and negative ones --- in order to change from harmonious and ecological discourse to harmonious and ecological way of living.

Key words: Ecolinguistics; Corpus Linguistics; China; Ecological civilization discourse

1. Introduction

The term ‘ecological civilization’ (*sheng tai wen ming* 生态文明) appears in 2007 as an ideology from China’s Communist Party. In the following years, it started to be developed, its meaning clearer and inserted in China’s laws, policies and constitution. Today, it can be defined as “a vision of a society characterized by ecologically sustainable modes of resource extraction, production and trade, inhabited by environmentally conscious and responsible citizens” (HANSEN ET AL., 2018, p. 195-196). Therefore, in this work, the Ecological Civilization Discourse (henceforth ECD) is understood as linguistic and social manifestations of the ideology of ecological civilization in specific contexts.

ECD intertwines Chinese culture and philosophy with political framework trying to continue China’s long historical tradition of harmony with nature and to react against the recent damage to environment. Therefore, ECD, based on Confucian (PAN 2007; ZHOU, HUANG 2017), also refers to the meaning of construction of a particular type of harmony among men, nature and society, in other words, “ecological civilization requires the harmonization of the relations between economy, politics, administration, culture, society, and nature” (HUANG; ZHAO, 2021 p. 8). In addition, Huang & Zhou (2021, p. 2) explain that ‘harmony’ is understood as “a perspective, a way of seeing and dealing with relations in the world, an approach to the exploration of the functions of language in identifying, presenting, and offering an alternative to solving ecological problems in a specific context”. Furthermore, the importance of the different types of interactions between humans and environment is one of the major themes of distinct ecolinguistic approaches as will be discussed below.

ECO-REBEL

Additionally, according to Zhou & Huang (2017), the Chinese ecological discourse distinguishes itself from the Western discourse by virtue of its deep-rooted Confucian and Daoist traditions, as well as its metaphysical, aesthetic, moral, and social dimensions. It is precisely these philosophical traditions that foster concepts of harmony, the pursuit of harmonization, holistic thinking, and ecological legitimacies within Chinese society. In contrast, the European ecological discourse is characterized by its anthropocentric, Cartesian, and dualistic nature, consequently resulting in ecological fallacies.

Another ECD feature is its jargon and sentences (e.g., ‘Clear waters and green mountains are as good as mountains of gold and silver’; ‘building a community with a shared future for mankind’) that share some characteristics with Western environmental discourses, but it displays distinct uses and meanings within Chinese society, which are analyzed in this text. Thus, we understand ECD as:

- The meaning construction of harmonious discourse to the contextualization and practices of ecological civilization;
- The concrete expression form of harmonious discourse;
- And the manifestation of harmonious discourse in everyday life as characteristics of the Chinese society of the present days.

This text is the first result of an ongoing investigation about the analysis of distinct ecological discourses within Chinese society. We began our project by analyzing the official discourse of ‘ecological civilization’ observing its frequency in the BCC corpus (Beijing Language and Culture University Corpus Center), which is the theme of the present paper. In this sense, we agree with Hansen et al. (2018: 202)’s statement in which:

(...) it calls for more research into alternative, or possibly even counter, narratives of eco-civilization and the environmental future of China, considering the fact that the CCP and government are persistently portrayed in official discourse in praising terms as the architect of eco-civilization (...)

Hence, we intend to elaborate an ecological discourse analysis on Xi Jinping’s speeches – the president of the People’s Republic of China since 2013 – about ecological and environmental preoccupation of Chinese government and society, based on the four volumes compilation, named

The Governance of China, as the corpus, followed by the elaboration of corpora – that are still under construction – composed by news, reports, and articles, which present opinions, evaluations, and the impact of the ecological civilization on everyday Chinese life. Thus, as a project in its initial stage, it is important to state that the findings and study reported here present limitations and can be revised in the future.

We believe that by analyzing the several ecological discourses emerging in Chinese society during the last years can help us to understand different instances and actors involved in language use and the important elements underlying them. Thus, this paper intends to conduct a corpus-assisted ecolinguistic analysis of the ECD in order to understand its meaning, ideologies, uses, and possible impacts in Chinese society. Therefore, we discuss the ecolinguistic approaches to study discourse, in section 2, followed by a description of the research methods used, section 3. In section 4, we present our findings and discuss the results. Finally, section 5, there are our concluding remarks.

2. The Ecolinguistics Framework to analyze discourses

During the 1970's, linguists began to notice the relationship between ecology and the study of language, especially after Haugen's seminal work *The Ecology of Language* (HAUGEN, 1972). In the last decades, following the publication of Harré et al. (1999), ecolinguists have started to develop approaches and methods for analyzing different types of discourse, particularly ecological and environmental discourses.

Therefore, ecolinguistics emerged as a comprehensive term that encompasses both traditional linguistic methods applied to texts and discourse of ecological significance, together with deeper reflections on language theories influenced by the holistic principles of ecology. Furthermore, despite this dual distinction, another one can be done relating to how 'ecology' is understood. Thus, the existing ecolinguistic approaches also can be separated into two as some used the concept of ecology metaphorically, while others non-metaphorically. What both approaches have in common is that they aim to develop theories rooted in ecological thinking, specifically designed to analyze human and linguistic practices relevant to ecological and environmental issues, that is, to examine the role of language in shaping, preserving, influencing, or dismantling connections among humans, other organisms, and the natural world.

Moreover, as Alexander and Stibbe (2014) note, the concept of ‘humans’ is rather ambiguous. We use here their suggestion as it is defined as groups of humans organized into various cultural, societal, professional, industrial, and institutional structures. Yet, such groups coordinate their activities and perspectives through discourses, which, by their turn, are faced as clusters of linguistic and semiotic elements utilized by these same groups to articulate their understanding of the world. In addition, these understanding of the world serve their own interest in order to generate particular models of reality. Consequently, ecolinguistics is also concerned with such models and the linguistic features that comprise them.

Since the 1990’s, ecolinguists use Critical Discourse Analysis (CDA) framework to study manifestations and consequences of several types of ecological discourses (ALEXANDER; STIBBE, 2014). Decades later, it was developed by Alexander (2009), and recently expanded by Poole (2022), another method which combines CDA with corpus linguistic techniques. By relying on quantitative data obtained from a corpus, CDA results can be substantiated, thus showing empirically how linguistic features serve as a foundation for discourse processes like evaluations and arguments as well as ideological stances.

Alexander (2017) points out linguistic devices in texts that are important for an intertwined CDA and Corpus Linguistics analysis, which is called Corpus-Assisted Ecolinguistics, that are the observation of most frequent lexical items, the occurrence of purr-words, the presence of euphemisms – together with euphemization –, the use of nominalizations, verbs in future tense forms, and the attention to omission of specific words.

The observation of the frequency or omission of words, used with particular meaning, is considered by Stibbe (2017, p. 167) as a “positive angle that ecolinguistics has taken (...)", specifically “to search for ‘correct’ lexical items”. Stibbe (2017) brings an example of such analysis conducted by Kemmerer (2006), who states the following about the use of word ‘animal’, but excluding the humans from it: “From an ecological perspective the exclusion of humans from the noun ‘animal’ is undesirable because it draws attention away from the fact that, like all other animals, humans depend on a physical environment for our survival” (STIBBE, 2017, p. 167).

Purr words were defined by Hayakawa (1947) as highly positive connotation words, while their opposite – snarl words – are negative connotation ones. Nowadays, they are associated, respectively, with politically correct and incorrect language (NAGY, 2021). The use of purr words is a strategy of greenwashing superficial discourses – called by Harré et al. (1999) ‘greenspeak’

and by Fill (2001) ‘surface ecologization’ – which are elaborated by companies, governments or other powerful groups in order to maintain their ideological control and, at the same time, to pretend environmental preoccupation.

Euphemisms are words or expressions usually employed in particular situation with stylistic functions to soften words’ meaning. Trampe (2001, 2017) coined the term ‘euphemization’ to differ it from regular euphemism since the first is employed as concealing, fraud, and manipulative functions, while the latter works as whitewashing, downplaying, and thoughtfulness (TRAMPE, 2017, p. 327).

Nominalizations are a range of linguistic processes that change different word classes, more often verbs or adjectives, into noun class. According to the ecolinguistic view, even in CDA nominalizations serve to erase the actors, turning the sentences into an impersonal style, transforming it in a scientific writing together with the formation of abstract nouns (HALLIDAY, 1990; GOATLY, 1996).

The idea of future as a particular time can be expressed in any language via distinct strategies, while future tense and its grammatical marking in verb class are specific to some languages. An ecological interpretation of the use of future tense focus on how “the future orientation of projects is reflected in the way futurity is expressed grammatically” and “At the same time many modally unspecific targets proliferate” (ALEXANDER, 2017, p. 206).

In addition to CDA, there exists the concept of Positive Discourse Analysis (PDA), which was initially introduced and developed by Martin (1999, 2004). PDA can be defined as a method of exploring the positive applications of language that offer alternatives to what the analyst perceives as negative or harmful dominant discourses. Put simply, PDA strives to not only focus on the negative aspects but also on the positive aspects. It is an endeavor to discover novel ways of employing language that convey narratives distinct from those shaped by the current industrial civilization. These narratives can serve as inspiration to safeguard the ecosystems upon which life relies and construct more equitable societies (STIBBE, 2015, 2017).

3. Research Method

This paper analyses the occurrences and configuration of ‘ECD’ as a significant element within Chinese government discourse, specifically the frequency of the construction *sheng tai wen*

ming (生态文明) ‘ecological civilization’ and which are the immediate words/ constructions before and after it in the BCC corpus (XUN ET AL., 2016),

The BCC Chinese corpus was chosen because it remains as the largest and most complete corpus of Chinese¹, and comprises different text genres. This corpus presents a total number of 15 billion words, including newspapers and periodicals (2 billion words), literature (3 billion words), *Weibo*² (3 billion words), science and technology (3 billion words), synthesis (1 billion words) and Ancient Chinese (2 billion words). In our view, such large-scale corpus can comprehensively reflect at least a significant part of today’s social language life and Chinese society.

The analysis of BCC elaborated here follows three steps: (1) Recognition of sentence examples of ECD; (2) Quantification of these sentence examples; (3) Contextual analysis of these sentence examples.

In this study, we begin by inserting the term “ecological civilization”, searching it and extracting it from the BCC corpus in order to obtain the exact number of occurrences on the left and right side. In other words, the recognition and quantification of sentence examples of ECD was conducted by inserting “ecological civilization” in the “search” column on the BCC corpus website, and then click on the “diachronic retrieval” (XUN ENDONG ET AL., 2015), which comes from *The People’s Daily*. The result of this initial search was of the 5,594 times of the search sentence with 30 characters.

We use Antconc 3, in its 3.4.3 version, to conduct all of the remaining quantitative analysis. The Antconc 3.4.3 was chosen because is a freeware that can be installed in any platform (multi-platform) and is designed to conduct several functions, specifically to work as concordancer and word frequency generator (ANTHONY, 2005). Furthermore, it is also a consensus the Antconc use in Corpus Linguistics and other Corpus-based research (ANTHONY; CHUJO; OGHIGIAN, 2011).

After obtaining the initial search results of the BCC corpus, it needs to be downloaded and saved in order to be imported into Antconc 3.4.3 freeware for further analysis. Finally, we use the Antconc 3.4.3 to find out the left and right collocations in the search sentences, their numbers and frequencies, and elaborate a quantitative analysis on the occurrence frequency.

¹ In this text, we referred to Chinese language as Mandarin since it is not our goal here to discuss sociolinguistics or dialectological aspects of Chinese official and local languages.

² Microblogging platform, similar to Twitter/ X, very popular in China.

The data obtained after the quantitative analysis is interpreted according to Ecolinguistics approach, emphasizing ECD and PDA. Thus, it will be observed the aforementioned structures and categories – the meaning of high frequency of particular words and the omission of other, purr words, euphemisms, nominalization, and the use of future tense form – and what are the explanations about their incidences or absence in the data.

4. Results and Discussion

In this section, we describe the results found when searching the term “ecological civilization” in the BCC corpus with Antconc 3.4.3, emphasizing the number of occurrences together with the frequencies of words on its left and right positions (4.1) followed by the interpretation and analysis of the data and words found, what can reveal about the ECD (4.2).

4.1 Results: ECD frequency and configuration in the BCC corpus

As was mentioned before, the BCC corpus is the biggest existing Chinese corpus comprising several genres with the amount of 15 billion words. Furthermore, the search on the BCC uses Antconc 3.4.3 to verify the frequency of “ecological civilization” revealed 5,594 sentences with 30 characters.

Our study begins by opening the Antconc 3.4.3 and clicking on the ‘collocate’ tool. After that, we type “ecological civilization” as a ‘Search Term’ and set the collocation word in the ‘Window Span’. In the following steps, we mark the position of the distance search term from 1 L to 1 R, that is, the collocation phrase of the left and the right of the search term. In ‘Min. Collocate Frequency’, we set the limit of the number of occurrences of the collocation word, which, by default is more than 1, and click ‘start’ to view the retrieval result of the peripheral context for the search term (see Fig.1).

ECO-REBEL

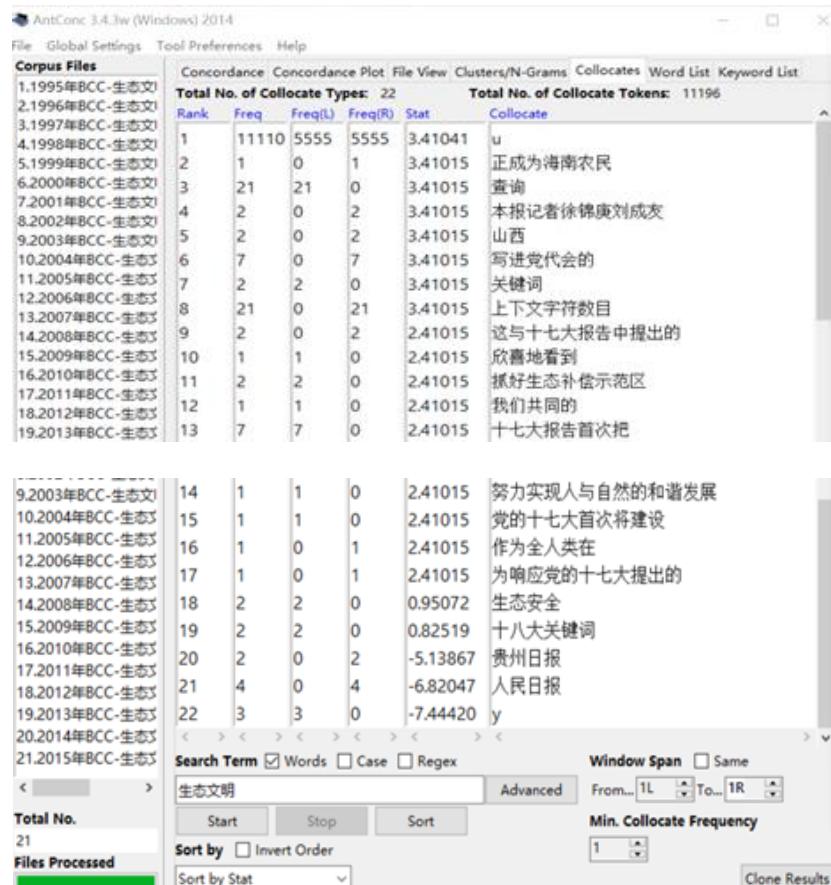


Fig. 1a-b Frequency diagram of left and right collocation phrases in the search term of “Ecological Civilization”

Figure 1 shows also that there are 22 types of collocation phrases in the left and the right of the search term, and the total amount is 11,196 times. The first column ‘Rank’ in the figure is the order number that occurs in terms of the word shape from high to low. Here, an order of 1 to 22 bits is selected, where ‘U’ in the sorting 1 is a separate symbol on the left and right of the search term, that is, the “<U> 生态文明<U>”, which can be used as an independent item. The second column ‘Freq’ is the total frequency of each word occurrence. The third column ‘Freq (L)’ and the fourth column ‘Freq (R)’, respectively, are the number of times a matching word appears on the left and right of the search term.

It is noteworthy that the two highest frequencies in both left and right columns are exactly the same. The frequency of the Freq (L) column sort 22 bits with the highest in Rank 13, *shíqīdà bào gào shǒucì bǎ* (十七大报告首次把) ‘for the first time, the report of the 17th National Congress’, which appears seven times on the left side of “ecological civilization”. The highest of

the Freq (R) is in the order 6, *xiějìn dǎngdàihui de* (写进党代会的) ‘to write into the Party’s congress’, which also appears seven times to the right. Therefore, the sentence found in the corpus is a small sentence derived from the search result order 6 of 2007, which contains the search term, and the matching word on the left and on the right.

Judging from the retrieval results of the surrounding contextualization of the search term “ecological civilization” in Tab. 1, the key phrases, constructions or words found were “the 17th National Congress”, “for the first time”, “write(s)”, in(to) the political report”, and “CPC”. After checking the original text of the search sentence, they are different retrieval of left and right collocation words made by computer for the same sentence. The contextualization searched by the word cluster on the left and on the right sides of “ecological civilization” displayed the same structures and forms, appearing only small variations related to word order.

1. 把 <u> 生态文明 <u> 首次写进十七大报告党代会的政治报告

Write <u> the ecological civilization <u> for the first time in the political report of the 17th National Congress of CPC.

2. 把 <u> 生态文明 <u> 首次写进党代会十七大报告的政治报告

Write <u> the ecological civilization <u> for the first time into CPC of the political report of the 17th National Congress.

3. 把 <u> 生态文明 <u> 首次写进政治报告的党代会十七大报告

Write <u> the ecological civilization <u> for the first time into the political report of CPC of the 17th National Congress.

4. 党代会的十七大报告把 <u> 生态文明 <u> 首次写进政治报告

the 17th National Congress of CPC writes <u> the ecological civilization <u> for the first time into the political report.

5. 党代会的十七大报告首次把 <u> 生态文明 <u> 写进政治报告

the 17th National Congress of CPC for the first time writes <u> the ecological civilization <u> into the political report.

6. 十七大报告的党代会把 <u> 生态文明 <u> 首次写进政治报告

the 17th National Congress of CPC writes <u> the ecological civilization <u> for the first time into the political report.

7. 十七大报告的党代会首次把 <u> 生态文明 <u> 写进政治报告

CPC of the 17th National Congress for the first time writes <u> the ecological civilization <u> into the political report.

8.首次把<u>生态文明<u>写进政治报告的党代会十七大报告
for the first time writes <u> the ecological civilization <u> into the political report of CPC of the 17th National Congress.
9.首次把<u>生态文明<u>写进党代会政治报告的十七大报告。
for the first time writes <u> the ecological civilization <u> into CPC the political report of the 17th National Congress.

Table. 1. Contextualization of “ecological civilization”

We have noticed that the retrieval term “the 17th National Congress for the first time writes <u> ecological civilization <u> into the political report of CPC” is the highest expression of the frequency of the syntagmatic relationship. On one hand, this reflect that ECD is limited to government and official use, on the other hand, this show the preferences of the subjects behind ECD regarding word configuration, that is word choices and word order, as it will be discussed in the next section (4.2).

The left side of the ecological civilization search term is matched with the word cluster, and the expression of the syntagmatic relationship is as follows: order 1, that is, the "social construction, <u> ecological civilization"; and order 4, that is, the "society, <u> ecological civilization". The sum of the frequency of the two appears to be the highest. In concert with this, the right side of the ecological civilization search term is matched with the word cluster. That is, as one of the reflecting paradigmatic relationship, the right side of the "ecological civilization <u> construction" is matched with the word cluster, and the frequency of occurrence is also the highest.

The left collocation results were made by clicking in the Antconc 3.4.3 clusters above the main interface to enter the "ecological civilization" at the search term, and set the Cluster Size (Min. Size is 2, Max. Size is 3, indicating that a phrase of 2 to 3 words, including the "ecological civilization" of the search term, is to be retrieved). The Min. Cluster Frequency is 1, the Sort by item is set to Sort by Freq, and on right is checked in Search Term Position, you can get 2 to 3 words with "ecological civilization" as the left side of the search term (see Fig. 2).

ECO-REBEL

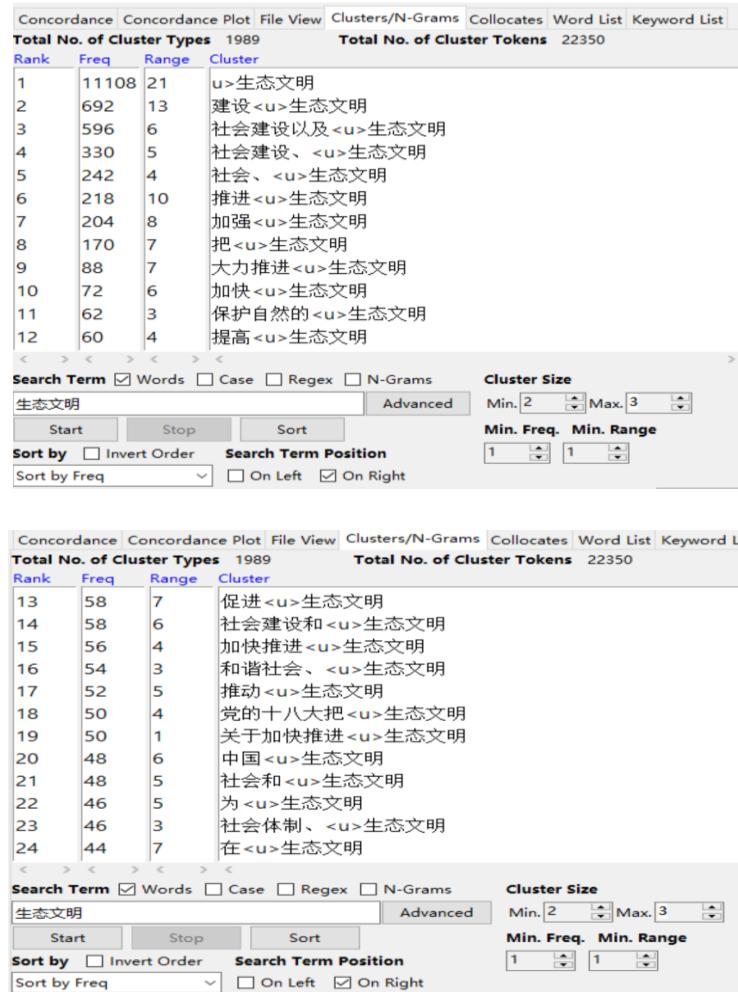


Fig. 2 The left collocation word cluster and its frequency ranking of the search term "Ecological Civilization"

In Fig. 3, by removing the redundant qualified words before nouns in the cluster, the conjunction symbols and conjunctions can be merged into “and”, the clusters of serial numbers 3, 4, 14 and 14 can be merged into “社会建设和social construction and”, and the clusters of serial numbers 5, 16 and 21 can be merged into "society and社会和". By removing the adverb adjuncts before verbs in the cluster, the serial numbers 6, 9, 13, 15, 17 and 19 can be merged into “push推进”, and the clusters of serial numbers 8 and 18 can be merged into “ecological civilization (built and other verbs) 把生态文明 (建成等动词) ”. Thus, the order of the first ten of the occurrence frequency of the collocation word cluster on the left side of search term of ecological civilization can be obtained (see Table 2A).

We conducted the same procedure in order to obtain the right collocation and frequency, using

ECO-REBEL

Antconc 3.4.3, clicking ‘clusters’, entering “Ecological Civilization” as search term, as well as setting up ‘Cluster Size’ and ‘Min. Cluster Frequency’ (see Fig. 3).



Fig. 3: The right collocation word cluster and its frequency ranking of the search term "ecological civilization"

Figure 3 shows the order of frequency of 2 to 3 collocation words on the right side of the “Ecological Civilization” search term. The total frequency of occurrence is 22,392 (including “ecological civilization”). Remove the uncleaned word string symbols and punctuation symbols such as “,” (order 7), sort out the rank column of figure 7, and get the order of the top ten of the occurrence frequency of the collocation word cluster on the right side of the search term (see Table 2B).

Table 2 The left and right collocation cluster frequency of the search item "ecological civilization" ranking in the top ten places

A			B		
排序	左侧搭配词簇<u>	频数	排序	右侧搭配词簇<u>	频数
1	社会建设、<u>生态文明	984	1	生态文明<u>建设	1490
2	建设<u>生态文明	692	2	生态文明<u>理念	188
3	推进<u>生态文明	522	3	生态文明<u>制度建设	110
4	社会、<u>生态文明	344	4	生态文明<u>新时代	90
5	把<u>生态文明	220	5	生态文明<u>制度体系	88
6	加强<u>生态文明	204	6	生态文明<u>贵阳国际论坛	78
7	加快<u>生态文明	72	7	生态文明<u>建设和党的建设	76
8	保护自然的<u>生态文明	62	8	生态文明<u>水平	74
9	提高<u>生态文明	60	9	生态文明<u>示范区	66
10	中国<u>生态文明	48	10	生态文明<u>建设的意见	62
合计		3208	合计		3922

Table 3 The left and right collocations translated

Num .	LEFT		Freq.	RIGHT		Freq.
	Chin.	Transl.		Chin.	Transl.	
1	社会建设	social construction	984	建设	construct	1490
2	建设	construct	692	理念	concept	188
3	推进	Push	522	制度建设	system construction	110
4	社会	society	344	新时代	new epoch	90
5	巴	to promote	220	制度体系	institutional system	88
6	加强	Strengthening	204	贵阳国际论坛	Guiyang International Forum	78
7	加快	Quicken	72	建设和党的建设	construction and Party construction	76
8	保护自然的	protect the natural	62	水平	level	74
9	提高	Enhance	60	示范区	demonstration area	66
10	中国	China	48	建设的意见	opinions on construction	62

Total			3208		n	3922
-------	--	--	------	--	---	------

4.2 Discussion – An ecolinguistic view of ECD

The initial observation regarding the ECD is that it is confined to official discourse as it is exclusively documented in reports by the Chinese Communist Party, as illustrated in tab 1. The dating of the ECD is made possible by the extensive collection of approximately 2 billion words in Ancient Chinese within the BCC corpus, complemented by the Chinese government's official documentation. Moreover, with the inclusion of around 3 billion Chinese microblogging *Weibo* in the BCC corpus, it becomes evident that the ECD is neither utilized nor discussed in everyday Chinese life.

Furthermore, it can be inferred from Table 1 that the word selection and configuration align with the principles behind the ECD ideology. This is evident as it emphasizes two main pieces of information in both the left and right positions, namely the "National Congress of CPC" and "writes". This revelation underscores the significance of the ECD in relation to CPC meetings, highlighting its official origins and actions, as well as the act of writing, which showcases the written text as a guide for policies and rules. Thus, the word order within the ECD reflects its ideological nature as an official and legal guide formulated by the Chinese government, which must be followed by the population as laws. It is also contextualized within the CPC's activities and plans aimed at harmonizing economic growth, human quality of life, and environmental protection.

The following arguments support the notion that the ECD is a government-sanctioned discourse, policy, and ideology that is implemented from the top down. At this preliminary stage of our corpus research, the public remains unaware of its existence and does not perceive its impact or outcomes. Furthermore, it is imperative to curate diverse corpora to broaden our analysis and validate alternative perspectives, attitudes, and discourses regarding the ECD. Presently, within a limited sample of our ongoing scientific papers and reports corpus, it is apparent that the tangible effects on everyday life in China continue to be inadequately studied. The compiled texts thus far span from 2019 to 2023 and provide a modest amount of data on the economic, health, and environmental improvements in select Chinese provinces. However, they lack information on the

adverse consequences of sustained economic growth on Chinese society. It is noteworthy that many of these texts even advocate for further research on the specific impacts and outcomes of the ecological civilization policy, as well as propose a more explicit policy framework with concrete actions and steps. Additionally, we acknowledge that the preceding comments represent a preliminary qualitative analysis of a limited number of texts and their concluding observations, which will be substantiated by an eventual quantitative analysis based on a larger text sample once our corpora are complete.

As Alexander (2009, 2017) states, the choice of words and the patterning of lexical arrangement play an important role in deflecting attention and downplaying actual and potential problems. Thus, the quantitative analysis of ECD in the BCC corpus most frequent words is revealing about the meanings and ideologies. We found that the main words and their frequencies are, at the left position (total of 3208), 社会建设 ‘social construction’ (1/ 984), 建设 ‘construct’ (2/ 692), 社会 ‘society’ (4/ 344), and 巴 ‘promote’ (5/ 220), and, at the right position (total of 3922), 建设 ‘construct’ (1/ 1490), 制度建设 ‘system construction’ (3/ 110), 建设和党的建设 ‘construction and Party construction’ (7/ 76), 建设的意见 ‘opinions on construction’ (10/ 62). It is easily noticed that the obfuscation here occurred due to the fact the ‘construction’ is in almost all examples agentless sentences, except in ‘Party construction’, with the actors/ subjects leading these constructions hidden; the term ‘construction’ is not well-defined since the reader cannot know what is going to be constructed; it also is not mentioned the practical and logistic part of constructions (e.g., companies, expenses, fundings, products, places/ lands, workers, environment, goods); the social and environmental problems that major constructions plans cause, such as displacing animals (including humans), pollutions, relocation of fundings. Therefore, according to the word frequencies mentioned, the main preoccupation and ideology in the ECD is a developmentalist attitude that seeks only to construct the imagined ecological civilization no matter what.

In addition to the points already mentioned, it is worth highlighting that the omission of words, meanings, and ideas or concepts can provide further insights and interpretations. The list we provided earlier touched on key aspects like ‘how’, ‘who’, ‘where’, and ‘why’ when it comes to constructing the ecological civilization. However, it is crucial to recognize that when a word is omitted, it also means that an idea is being left out. Therefore, when both words and meanings are omitted, it indicates a deliberate effort to hide something from the public or readers, keeping them

unaware and leaving room for interpretation or even speculation. Because of its implicit nature, the message must be revealed through the reader's own efforts. In light of this, one might consider this a dishonest discursive strategy since, upon noticing such linguistic features, those who wish to endorse a particular type of discourse may offer superficial counterarguments in order to spread doubts, as the omission of content enables this strategy to be easily employed. Moreover, it is important to acknowledge that the concept of ECD not only omits various social, economic, and environmental problems and their negative impacts that can arise from a large-scale construction plan, but it also conceals the groups that stand to benefit from such detrimental actions in various ways. This deliberate concealment raises important questions and calls for a closer examination of the underlying motives and consequences.

The investigation also uncovers the existence of purr-words, which refer to the choice of vocabulary items that appear virtuous to the general public. However, these words actually mask the true intentions of the authors and the groups they represent, while simultaneously manipulating public opinion. Additionally, we have specifically identified the frequent usage of the following purr-words: 加强 ‘strengthening’ (6/ 204), 加快 ‘quicken’ (7/ 72), and 提高 ‘enhance’ (9/ 60) – at the left side – and 新时代 ‘new epoch’ (4/ 90) – at the right side. It is worth noting that these purr-words not only reflect the ideology of ECD, but also signify a desire to establish and construct a new civilization or, at the very least, a new/ different way of life (‘new epoch’) that promises economic growth, human development, and environmental protection. This ambitious objective emphasizes the potential conflicts and challenges that may arise, as these three elements are often incompatible in the majority of contemporary societies. Therefore, ECD pledges to achieve this objective and, in the process, ‘strengthen’, ‘quicken’, and ‘enhance’ various aspects of Chinese society. However, these particular words raise concerns as it remains unclear how the process will be executed or what exactly will be strengthened, quickened, and enhanced. The uncertainty surrounding the implementation of ECD and the ecological civilization is further compounded when considering the potential negative impacts of developmental policies on the environment and public health within society. As of now, with the unclear nature of ECD and its practical implications, we cannot be certain about what may or may not occur, or what will or will not be done in relation to the implementation of ECD and the ecological civilization. Despite these uncertainties, it is important to emphasize our concern regarding the potential use of puffery, which may either genuinely benefit Chinese society or simply serve as a rhetorical tool to obscure the

intentions and ideology behind ECD.

The examination of euphemization within a discourse can occasionally exhibit resemblances to the investigations of purr-words. The disparities that can be highlighted are that euphemization unveils the prevailing worldview in the text or discourse, it effectively obscures negative meanings – denotation or connotation – associated with a specific word, and it demonstrates specific strategies – utilization, reification, and tabooing (TRAMPE, 2017). To avoid duplicating our analysis of the aforementioned elements, we solely focus on the concept of 保护自然的 'protect the natural' (8/ 62) in this instance. Initially, we observe in this case the glossing over of the notion of 'protection,' as it can be inferred that the development of an ecological civilization could result in destruction and other detrimental consequences for nature. Furthermore, the concept of 'nature' is objectified, as it is used in a manner that implies it can be owned or treated as property in need of protection. Subsequently, it can be argued that 'nature' here is something that requires safeguarding because it is presently utilized and must continue to be utilized in the future for the betterment of humanity, government, and society. Thus, what the euphemization conceals in this scenario are the following aspects: the development of an ecological civilization can result in destruction and, simultaneously, will exploit nature in a capitalist and productive manner; nature will be protected, but it will also continue to be exploited.

Unfortunately, a comprehensive analysis of nominalizations and the use of future tense forms cannot be provided in this context. The corpus being examined is written in Chinese, a language which exhibits various linguistic structures that differ from those found in Standard Average European (SAE) languages, in the Whorfian sense. For instance, nominalization in Chinese showcases a complex organization that relies on predicate structure, arguments, different types of prepositions, and particles (XUE, 2006). Furthermore, with regards to tense, Chinese is considered a tenseless language (LIN, 2012), expressing the concept of the future periphrastically. Consequently, as this paper does not aim to undertake a descriptive study of specific Chinese grammatical phenomena, these two strategies are not addressed here.

Although it is possible to identify elements of Confucianism, Daoism, harmony, and ecological legitimacy within the philosophical background of the ECD, the data collected from the BCC corpus and the analysis conducted thus far demonstrate the exact opposite. This is because the use of purr-words, euphemisms, whitewashing, and concealing reveals that the ECD is filled with ecological fallacies and superficial ecologization. However, when viewed from the PDA

approach, we can highlight the presence of two philosophical frameworks that are considered by Stibbe (2017) as beneficial ecosophies (NAESS, 1995) – ecological philosophies. These frameworks are cornucopianism (LOMBORG, 2001), which advocates that environmental problems can be solved by technological progress, and sustainable development (BAKER, 2006), which posits to provide essential ecosystem services and resources to humans while also meeting human development goals. Both of these frameworks can be seen as beneficial to animals, including humans, and nature as they demonstrate concerns for humanity, the environment, future generations, and a better way of life for everyone. Until now, the implementation of the ECD in Chinese everyday life also appears to have positive results, as mentioned earlier. Only time will tell if these positive frameworks and impacts will continue to grow or diminish.

5. Conclusions

The study conducted here can be considered a Corpus-Assisted Ecolinguistics one as it combined the theoretical and methodological approaches from both disciplines – Corpus Linguistics and Ecolinguistics. It is important to note that Ecolinguistics takes a multidisciplinary approach and incorporates elements from other disciplines, such as CDA and PDA.

We adopted this approach to examine the ECD within the BCC corpus to ascertain what insights Corpus-Assisted Ecolinguistics can provide regarding word order, selection, and frequency, as well as the interpretation and analysis of discourse, its subjects, and ideologies. Thus, we hope also to show how the Corpus-Assisted Ecolinguistics can contribute to corpus and discourse studies in order to promote its application on further investigations by other researchers.

Based on the retrieval and analysis of the BCC corpus, it is evident that the use of ECD is limited to government and official instances within Chinese society, and is not utilized by the general population in everyday life. The subjects and ideology of ECD primarily revolve around its relationship with the CPC, its formal written style and guidelines, and a developmentalist ideology for constructing a new era (or civilization), which is still not clearly defined. Furthermore, while the investigation of the BCC corpus highlights the presence of purr-words and euphemistic terms in ECD, it also emphasizes the need for a better understanding of the implementation and potential consequences of this ecological civilization initiative.

Another aspect of ECD that is evident in the data is its transition from advocating and

discussing its importance to Chinese society, to highlighting the necessity for its establishment not just within China but also through collaborations with various nations globally. This is due to the interconnectedness of all societies and their internal components. Once more, we can observe the aforementioned notion of harmonious discourse, as pointed out by Huang and Zhao (2021). Thus, by comprehending and examining the establishment, discourse, and prospective implementation of ecological civilization, we can acquire valuable perspectives on the harmonious coexistence among humans, nature, and society, as well as learn significant things – positive and negative ones – in order to change from harmonious and ecological discourse to harmonious and ecological way of living.

References :

- ALEXANDER, R. J. *Framing Discourse on the Environment: A Critical Discourse Approach*. New York and London: Routledge, 2009.
- ALEXANDER, R. J. Investigating texts about environmental degradation using critical discourse analysis and corpus linguistic techniques. In: *The Routledge handbook of ecolinguistics*, Routledge, p. 196-210, 2017.
- ALEXANDER, R. J.; STIBBE, A. From the analysis of ecological discourse to the ecological analysis of discourse. *Language Sciences* 41, p. 104–110, 2014.
- ANTHONY, L. AntConc: design and development of a freeware corpus analysis toolkit for the technical writing classroom. Professional Communication Conference, 2005. IPCC 2005. *Proceedings. International*, p. 729-737, 2005.
- ANTHONY, L.; CHUJO, K.; OGHIGIAN, K.. A novel, web-based, parallel concordancer for use in the ESL/EFL classroom. In: J. NEWMAN, H. BAAYEN, & S. RICE (Eds.). NY: Rodopi: *Corpus-based Studies in Language Use, Language Learning, and Language Documentation*, p. 123-138, 2011.
- BAKER, S. *Sustainable Development*. London: Routledge, 2006.
- FILL, A. Language and ecology: Ecolinguistic perspectives for 2000 and beyond. *AILA Review* 14, p. 60–75, 2001.
- Goatly, A. Green grammar and grammatical metaphor, or language and the myth of power, metaphors we die by. *Journal of Pragmatics* v. 25, n. 4, p. 537–560, 1996.

ECO-REBEL

- HALLIDAY, M. A. K. New ways of meaning: The challenge to applied linguistics. *Journal of Applied Linguistics* 6, p. 7–36, 1990.
- HANSEN, M. H.; LI, H.; SVARVERUD, R. Ecological civilization: Interpreting the Chinese past, projecting the global future. *Global Environmental Change*, 53, 195-203, 2018.
- HARRÉ, R.; BROCKMEIER, J.; MÜHLHÄUSLER, P. *Greenspeak*: a study of environmental discourse. Thousand Oaks: Sage, 1999.
- HAUGEN, E. *The Ecology of Language*: Essays by Einar Haugen. Stanford: Stanford University Press, 1972.
- HAYAKAWA, S. I. *Language in Thought and Action*. Enlarged edition. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1941.
- HUANG, G.; ZHAO, R. Harmonious discourse analysis: approaching peoples' problems in a Chinese context. *Language Sciences*, 85, p. 101-365, 2021.
- KEMMERER, L. Verbal activism: “animal”. *Society and Animals* v. 14, n. 1, p. 9–14, 2006.
- LIN, Jo-Wan. Tenselessness. In: BINNICK, Robert I. (ed.) *The Oxford Handbook of Tense and Aspect*. Oxford: Oxford University Press, p. 669-695, 2012.
- LOMBORG, B. *The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- MARTIN, J. R. Grace: The logogenesis of freedom. *Discourse Studies* v. 1, n.1, p. 29–56, 1999.
- MARTIN, J. R. Positive discourse analysis: Solidarity and change. *Revista Canaria de Estudios Ingleses* 49 p. 179–200, 2004.
- NAESS, A. The shallow and the long range, deep ecology movement', in A. Drengson and Y. Inoue, (eds.) *The Deep Ecology Movement: An Introductory Anthology*. Berkeley: North Atlantic Books, p. 3–10, 1995.
- NAGY, I. K. Rectifying Language? Snarl Words and Politically Incorrect Language. *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica* v. 13, n. 2, p. 130-146, 2021.
- PAN, Yue. Ecological Civilization Will Promote the Building of Socialism with Chinese Characteristics. China.Com.Cn. October 23, 2007:
http://www.china.com.cn/policy/txt/2007-10/23/content_9108996.htm
- POOLE, R. *Corpus-Assisted Ecolinguistics*. London: Bloomsbury Academic, 2022.
- STIBBE, A. *Ecolinguistics*: Language, Ecology and the Stories We Live By. London: Routledge, 2015.

ECO-REBEL

STIBBE, A. Positive Discourse Analysis. *The Routledge Handbook of Ecolinguistics* London: Routledge, 2017.

TRAMPE, W. Language and ecological crisis: Extracts from a dictionary of industrial agriculture'. In: FILL, A. MÜHLHÄUSLER, P. (eds.). *The ecolinguistics reader: Language, ecology and environment*. London/New York: Continuum, p. 232–240, 2001.

TRAMPE, W. Euphemisms for killing animals and for other forms of their use. In *The Routledge handbook of ecolinguistics*. London: Routledge, p. 325-341, 2017.

XUE, N. Annotating the Predicate-Argument Structure of Chinese Nominalizations. In: *LREC* p. 1382-1387, 2006.

xún ēn dōng ,ráogāoqí, xiè jiālì ,huángzhìé. xiàndàihànyǔ cíhuì lishí jiānsuō xítōng de jiànshè yǔ yìngyòng [J]. zhōngwénxìnxī xuébào [XUN, Endong; RAO, Gaoqi; XIE, Jiali; HUANG, Zhi'e. Construction and application of modern Chinese vocabulary diachronic retrieval system[J]. *Journal of Chinese Information Technology* 3, p. 169-176, p. 2015.

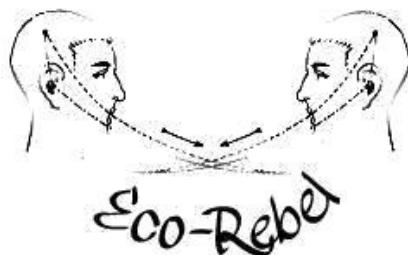
xún ēn dōng ,ráogāoqí, xiāo xiāoyuè ,zāngjiāojiāo. dàshùjù bēijǐng xià BCC yǔliàokù de yánzhì [J]. yǔliàokù yǔyánxué 2016(1):93-109, 118. [XUN, Endong; RAO Gaoqi; XIAO, Xiaoyue; ZANG, Jiaojiao. Development of BCC corpus under the background of big data[J].*Corpus linguistics*]

ZHANG, H.; SHAO, Y.; HAN, X.; CHANG, H. L. A road towards ecological development in China: The nexus between green investment, natural resources, green technology innovation, and economic growth. *Resources Policy* 77, p. 102-746, 2022.

ZHOU, W.; HUANG, G. Chinese ecological discourse: a Confucian–Daoist inquiry. *Journal of Multicultural Discourses* v. 12, n. 3, p. 272–289, 2017.

Aceito em 25 de março de 2025.

ECOLINGUÍSTICA: REVISTA BRASILEIRA DE
ECOLOGIA E LINGUAGEM (ECO-REBEL), V. 11, N. 1, 2025.



O TÓPOS POÉTICO DA COLMEIA: UMA LEITURA FIOLÓGICA E ECOLINGUÍSTICA DE EXEMPLOS MEDIEVAIS E RENASCENTISTAS

Leonardo Ferreira Kaltner (UFF)

Melyssa Cardozo Silva dos Santos (UFF/CAPES)

Abstract: This article presents a critical-interpretative reading, from an ecolinguistic perspective, of a poetic *topos* from Classical Antiquity that persisted through the Middle Ages and into the Modern Age: the allegory of the beehive that, through a simile, compares human societies to bees. Originating from Greco-Latin thought and present in ancient Egypt, this analogy will be examined through the perspective of two historical texts from the Western Christian tradition: a medieval Portuguese sermon by St. Anthony of Coimbra (1195? – 1231), and a poetic text by St. José de Anchieta (1534 – 1597), written in 16th century Brazil. Our reflections are ultimately guided by the ecological vision of the 2015 encyclical *Laudato Si'*, which promotes the theme of ecology within the contemporary cultural context of Christianity.

Keywords: Bees; Classical Mythology; Ecolinguistics; Christianity.

Resumo: O presente artigo apresenta uma leitura crítico-interpretativa, sob a perspectiva ecolinguística, de um *tópos* poético da Antiguidade Clássica que chegou à Idade Média e à Idade Moderna: a alegoria da colmeia que compara, por um símile, as sociedades humanas com as abelhas. Oriunda do pensamento greco-latino, presente no Egito antigo, essa analogia será tratada na perspectiva de dois textos históricos da tradição cristã ocidental: um sermão medieval português de S. Antônio de Coimbra (1195? – 1231), e um texto poético de S. José de Anchieta (1534 –

1597), escrito no Brasil do século XVI. Nossas reflexões se pautam, por fim, pela visão ecológica da encíclica *Laudato Si'* de 2015, que divulga o tema da ecologia no contexto cultural do cristianismo contemporaneamente.

Palavras-chave: Abelhas; Mitologia clássica; Ecolinguística; Cristianismo.

1 Introdução: a *Laudato Si'* e uma ideologia ecossistêmica renovada

A reflexão ecológica chegou aos domínios culturais da teologia, de forma mais incisiva e recente, a partir da carta encíclica *Laudato Si' – sobre o cuidado da Casa Comum* (2015), do pontífice Papa Francisco, que representa uma visão de mundo renovada sobre o tema no universo da cristandade sediada em Roma. Apesar da sua aceitação, também das diversas críticas, por sua posição reflexiva e filosófica acerca da questão das mudanças climáticas, a encíclica papal sintetiza o posicionamento de diversos cientistas e acadêmicos, que têm buscado conscientizar, globalmente, a população de um modo geral sobre a necessidade de preservação de ecossistemas, em suas mais variadas formas. A encíclica soma-se aos esforços de ambientalistas e ecologistas, que têm enfrentado resistências de grupos que insistem em teses negacionistas quanto às mudanças climáticas e seu impacto na sociedade.

Essa mudança de paradigma de pensamento, na encíclica papal, retoma um tema de natureza filosófica, que é a base da teoria ecológica: a percepção e a observação das interações do ser humano com o seu meio natural. No parágrafo §11 da encíclica, temos o testemunho de que esse pensamento, em uma perspectiva teológica, é uma retomada, quando o pontífice invoca a filosofia de S. Francisco de Assis (1181/2 – 1226), o fundador da *Ordo Fratrum Minorum* (Ordem dos Irmãos Menores), como sua fonte de reflexões. Ao comentar a influência do pensamento ecológico de cunho franciscano, na encíclica, o pontífice se remete ao conceito de ecologia integral:

11. O seu testemunho [de S. Francisco de Assis] mostra-nos também que uma ecologia integral requer abertura para categorias que transcendem a linguagem das ciências exactas ou da biologia e nos põem em contacto com a essência do ser humano. Tal como acontece a uma pessoa quando se enamora por outra, a reacção de Francisco, sempre que olhava o sol, a lua ou os minúsculos animais, era cantar, envolvendo no seu louvor todas as outras criaturas (FRANCISCO, 2015, §11, p. 11).

A ecologia integral, nesse modelo de pensamento, é considerada uma transcendência poética, mais do que uma racionalização silenciosa e internalizada, pois como transcendência conecta o ser

ECO-REBEL

humano essencialmente com o sol, a lua, os animais minúsculos a partir do ato de cantar, isto é, vincula o mundo natural à música, a um empirismo sensorial, a uma experiência externalizada do ser humano. Essa visão holística, da relação imanente entre a natureza e a cultura, tornando o ser humano um ente interativo com o seu meio natural, e não um elemento contrastivo, é considerada um pilar para a sustentação de uma filosofia de base ecossistêmica, pois apreende que a cultura está contida na natureza, e dela toma parte, podendo, inclusive, coexistirem ambas, não sendo necessário que a cultura se sobreponha à natureza para adquirir valor de existência. A especulação do pontífice na encíclica *Devotada à Casa Comum* vai mais além, ao propor no exemplo de S. Francisco não só um modelo exemplar a seguir, mas um ponto de partida para a renovação dos hábitos e condicionamentos humanos, em perspectiva individual e social, isto é, uma nova moral, de cunho ecológico (SIQUEIRA, 2016).

O exemplo de S. Francisco é apresentado, simbolicamente, como um comportamento ecológico, que via em todos os seres naturais uma motivação para a existência, seu exemplo é tomado como fundamento da percepção ecossistêmica da realidade humana:

Entrava [S. Francisco de Assis] em comunicação com toda a criação, chegando mesmo a pregar às flores “convidando-as a louvar o Senhor, como se gozassem do dom da razão”. A sua reacção ultrapassava de longe uma mera avaliação intelectual ou um cálculo económico, porque, para ele, qualquer criatura era uma irmã, unida a ele por laços de carinho. Por isso, sentia-se chamado a cuidar de tudo o que existe (FRANCISCO, 2015, §11, p. 11).

Esse cuidado da natureza era uma extensão necessária do cuidado de si, e do cuidado do próximo, tema de profunda relevância no debate filosófico do cristianismo, não só na corrente filosófica franciscana, mas em toda a sua base doutrinal. A extensão do amor ao próximo para “qualquer criatura”, isto é, para qualquer espécie viva, vegetal ou animal, é o que aproxima o seu pensamento filosófico medieval da ecologia contemporânea, embasada por métodos científicos, mesmo assim ainda holística, em sua essência. Por fim, nesse relato ecológico, pautado pela filosofia medieval de S. Francisco, há ainda o registro de uma interpretação dada por um discípulo, o teólogo e filósofo S. Boaventura (1221 – 1274), que reafirmou o pensamento franciscano, segundo a encíclica:

ECO-REBEL

São Boaventura, seu discípulo, contava que ele, “enchendo-se da maior ternura ao considerar a origem comum de todas as coisas, dava a todas as criaturas – por mais desrespeitáveis que parecessem – o doce nome de irmãos e irmãs” (FRANCISCO, 2015, §11, p. 11).

Ao mesmo tempo, essa dimensão holística do pensamento filosófico de cunho ecológico pressupõe uma integração entre a ideia racional e a interpretação dos sentimentos, isto é, um equilíbrio entre o racionalismo e o empirismo, na compreensão do mundo físico, ou natural, a fim de que não se torne esta uma percepção do mundo natural apenas por um viés romântico, distante, ou mesmo idealizado. A natureza, em sua diversidade, não deve ser percebida como um mero instrumento humano, para a dominação ou exploração, mas uma riqueza já existente por si só, cuja beleza deve ser admirada, preservada e usufruída em comunhão, como registra a encíclica papal:

Esta convicção não pode ser desvalorizada como romantismo irracional, pois influi nas opções que determinam o nosso comportamento. Se nos aproximarmos da natureza e do meio ambiente sem esta abertura para a admiração e o encanto, se deixarmos de falar a língua da fraternidade e da beleza na nossa relação com o mundo, então as nossas atitudes serão as do dominador, do consumidor ou de um mero explorador dos recursos naturais, incapaz de pôr um limite aos seus interesses imediatos. Pelo contrário, se nos sentirmos intimamente unidos a tudo o que existe, então brotarão de modo espontâneo a sobriedade e a solicitude. A pobreza e a austeridade de São Francisco não eram simplesmente um ascetismo exterior, mas algo de mais radical: uma renúncia a fazer da realidade um mero objecto de uso e domínio (FRANCISCO, 2015, §11, p. 11-12).

Essas reflexões iniciais, de cunho filosófico e teológico, acerca da relação com a natureza, servem-nos de método para iniciarmos nosso debate acerca de um *tópos* clássico e humanístico da poesia épica: as alegorias da colmeia e das abelhas em poemas e textos em prosa de tradições culturais diversas, da qual selecionamos dois exemplos. Tratados como símiles, pela tradição interpretativa da poética clássica, as alegorias que metaforizam as colmeias com sociedades humanas ficaram registradas nas épicas clássicas de Homero e de Virgílio (HEIST, 2016), na recepção medieval da teologia franciscana de S. Antônio de Coimbra (1195? – 1231), e na cultura humanística da poética renascentista de S. José de Anchieta (1534 – 1597), os dois últimos exemplos que buscaremos analisar em seguida.

2. Recepção do símbolo da abelha na Idade Média e no Renascimento: exemplos

A fim de analisarmos a alegoria simbólica que compara as sociedades humanas às abelhas, convém antes estabelecermos em que domínios ocorrem essas operações ecolinguísticas de representação do mundo natural pela arte poética. Esse processo que acumula as experiências do meio ambiente natural (MA – Nat), apreendidos pela observação humana, tornam-se símbolos alegóricos, na linguagem, processada no meio ambiente mental (MA – Ment), isto é, na consciência poética do ser humano que abstrai um sentido da observação das abelhas, formando a analogia com o seu meio ambiente social (MA – Soc). Esse circuito que marca uma graduação da presença natural das abelhas, da observação humana, e posteriormente, a analogia com a sua própria sociedade só é possível de ser compreendido pela análise do Ecossistema Fundamental da Língua (EFL), formado pelos elementos fundamentais: língua (L), povo (P) e território (T).

Como teorizou Couto:

O MA mental é constituído pela infraestrutura cerebral e os processos mentais que entram em ação na aquisição, armazenamento e processamento da linguagem. O MA natural é constituído pelo entorno físico da linguagem, que inclui não só o território, mas também o ar, as águas, os corpos celestes e, não menos importante, os corpos físicos dos membros de P. O MA social é constituído dos membros de P organizados socialmente. (COUTO, 2007, p. 20)

As abelhas surgiram no mundo há cerca de 120 milhões de anos, no período do Cretáceo, tendo favorecido a disseminação das plantas com flores, pois eram polinizadoras da flora. Já a espécie humana moderna é muito mais recente, tendo surgido há cerca de 200 mil anos, na África. Dessa forma, o MA – Nat já estava formado há muito tempo, quando as primeiras sociedades humanas se organizaram, e a presença das abelhas, como insetos sociais, já era uma realidade estabelecida. Podemos perceber, simbolicamente, as abelhas como seres dotados de consciência, nos termos ecoteológicos apresentados por Leonardo Boff: “O universo culmina em cada um na forma de consciência” (BOFF, 2015, p. 267), em uma consciência que foi observada simbolicamente por diversas culturas humanas.

O registro das abelhas no ideário linguístico, e nos símbolos sociais humanos, é bem antigo. No Egito, já havia um hieróglifo que representava a abelha como a coroa do reino do Sul, o termo “**nswt-bjtj*” (o senhor do junco e da abelha, rei do Alto e do Baixo Egito), era considerado um

prenome real, isto é, um nome de trono, ou de cartucho, empregado com os antigos dirigentes da sociedade egípcia (MUKSAWA, 2023). Na filosofia grega, tanto Platão quanto Aristóteles referem-se à abelha e à colmeia como metáforas das sociedades humanas, cujos atributos, sobretudo o mel, as vinculava ao mundo sagrado.

Mesmo após a Antiguidade Clássica, do Egito, da Grécia e da Roma antigas, a alegoria simbólica que relacionava as abelhas, e as colmeias, com as cidades-Estado permaneceu como uma marca de sacralização das sociedades humanas, que costumeiramente vinculou as abelhas ao gênero feminino, assim, essa tradição contínua perdurou no imaginário do mundo ocidental, mesmo em culturas e sociedades diversas. Em outros contextos históricos e sociais, esse *tópos* cultural foi retomado, e selecionamos dois exemplos da recepção posterior dessas interações, que podemos supor de relativa base ecolinguística, e podem nos auxiliar a compreender a percepção do mundo natural por um processo simbólico, na relação entre a língua e o meio ambiente.

O primeiro exemplo textual sobre essa recepção de concepções de mundo natural, e do gênero feminino, a ser analisado é medieval, derivado de um texto português, o *Sermão de S. Antônio: a purificação de Nossa Senhora (In Festo Purificationis Beatae Mariae Virginis)*, um sermão franciscano de S. Antônio de Coimbra, escrito em latim medieval, sobre uma temática teológica e sacralizada, em que a imagem da abelha é retomada, agora para a imanência de Nossa Senhora, na tradição cultural cristã da Idade Média. O segundo exemplo textual a ser analisado é do período do Renascimento, de um texto quinhentista registrado no manuscrito de Algorta: o poema *De Gestis Mendi de Saa* (Os feitos de Mem de Sá), que conserva obras escritas no Brasil do século XVI, em latim, na tradição humanística do período colonial, tendo a autoria do missionário e humanista S. José de Anchieta. Devemos lembrar que as velas, tão importantes nas tradições cristãs, eram feitas de cera de abelha (*cera* em latim, em grego *kyrion*), o que conecta novamente as abelhas às práticas sociais, tendo em vista que era comum mosteiros medievais cultivarem a criação dos insetos, para uso de sua cera e mel (CHAN, 2021).

Uma das primeiras menções à simbologia da colmeia e das abelhas na cultura cristã medieval latina se dá na iconografia e na hagiografia de S. Ambrósio (c. 340 – 397), em que a colmeia surge como símbolo da Igreja, enquanto a abelha como símbolo do cristão, nessa alegoria não há o *locus* para o gênero feminino, tendo sido a colmeia apenas referida como símbolo da comunidade que formava os grupos cristãos medievais. Em sua alegoria medieval, o mel é tratado como a oratória cristã, e o ferrão da abelha como a justiça, empregada no sentido da doutrinação da fé (CHAN,

2021). A vinculação da abelha e da colmeia, representantes do mundo natural, com o gênero feminino não teve continuidade nesse pensamento de um dos Doutores da Igreja, durante a Alta Idade Média europeia, todavia, houve uma recepção da identidade feminina na devoção à Maria, que já despontava nesse contexto cultural, como nos indicam os estudos teológicos de Mariologia (CHAN, 2021).

Em uma tradição posterior, em Portugal na Baixa Idade Média, em que é registrado o sermão sobre a festa da Purificação de Nossa de Senhora, do franciscano S. Antônio de Coimbra, temos o registro de uma tradição popular judaica que foi cristianizada, na Festa da Purificação da Virgem Maria, que ocorria tradicionalmente no dia 2 de fevereiro no contexto europeu, inclusive em Portugal; essa festa foi um tema do sermão do frade franciscano, que debatia o sentido místico e teológico da simbologia dessa tradição. O enredo desta tradição cristã deriva de uma passagem bíblica, que é o momento em que Maria apresenta Jesus no templo de Jerusalém, com cerca de quarenta dias de vida, por terem vivido na tradição judaica sob a lei mosaica. Para que Maria pudesse ingressar no templo, deveria se purificar, conforme as leis judaicas, e a festividade no dia 2 de fevereiro renovava o conhecimento desse episódio, celebrado cerca de quarenta dias após o nascimento de Jesus, no Natal.

3. A abelha e Maria, no sermão de S. Antônio (séc. XIII)

O *Sermão de S. Antônio: a purificação de Nossa Senhora* inicia-se com a contextualização da cena cristã supracitada. A necessidade de “purificação” de Maria se dava sob exigência da lei mosaica, em que a mulher era considerada impura após o parto, e deveria realizar um rito de purificação no templo de Jerusalém, quando também apresentava seu filho recém-nascido, a fim de que fossem integrados ambos à comunidade oficialmente. Essa tradição ocorria cerca de quarenta dias após o nascimento da criança. No templo, a purificação consistia em orações e em um sacrifício, de um cordeiro para os mais ricos e de dois pombinhos, para os mais pobres, o que Maria, segundo a tradição, realizou. No sermão, o frade franciscano inicia sua narrativa invocando uma etimologia simbólica do nome Maria, o que vincula o significado de seu nome ao mundo natural.

Sua figura simbólica como “senhora” (*domina*) resgata o imaginário de uma sacralização do gênero feminino na tradição cristã, assim no sermão é apresentada como:

ECO-REBEL

Maria, nome que significa “iluminada”, ou “mar amargo”, ou também “senhora”, representa a alma do justo, iluminada no batismo; é mar amargo pela contrição do coração e as aflições do corpo, e será senhora no reino, quando for unida ao eterno Soberano (ANTÔNIO, 2019, I, 3).

O retorno de uma figura simbólica feminina na tradição cristã medieval também pode marcar o retorno das mulheres à prática comunitária da religião, nesse contexto cultural e histórico específico. Note-se que a pesquisa etimológica, mais de valor simbólico, do frade franciscano, revela uma vinculação da imagem simbólica de Maria com o mundo natural, como “iluminada”, o “mar amargo”, e, por fim, “senhora”, se combinarmos os três atributos, encontramos uma senhora-iluminada-do mar amargo, uma vinculação da imagem simbólica feminina com o mundo natural, sobretudo com a luz e os mares.

A imagem simbólica da abelha surge a seguir, em analogia com a imagem da purificação de Maria. Essa imagem, como uma écfrase, origina-se no sermão a partir da referência à *Historia Natural*, tanto da Física aristotélica quanto das obras de Plínio, o Velho (23 – 79 d.C.), filósofo romano, que eram as fontes comuns para o estudo sobre o mundo natural no período medieval em que o frade franciscano viveu. A alegoria relacionada à abelha está nas partes IV – *Sermão Alegórico* (9 e 10) e V – *Sermão moral* (11 e 12), que integram o sermão. De modo geral, a interpretação simbólica da abelha na tradição cristã se deu pela cultura judaica do *Antigo Testamento*: “9. A abelha é pequena entre os seres que voam, mas seu produto tem a primazia entre todos os sabores doces. É uma sentença do *Eclesiástico* (Eclo 11,3)” (ANTÔNIO, 2019, IV, 9), conforme o sermonista. A interpretação judaica do mundo natural denota a “pequenez” da abelha, desproporcional à primazia de seus produtos, o mel e a cera, o que será interpretado pela “*humilitas*” latina, a humildade cristã, um atributo que se vincula à imagem simbólica de Maria também.

Vejamos a passagem:

A *História natural* diz que a abelha gera sem coito, porque a força geradora está nela. A abelha de boa raça é pequena, redonda, sólida e compacta. A abelha é mais limpa do que os outros voláteis ou animais e, por isso, o mau cheiro a perturba, enquanto o cheiro bom a atrai. Não afugenta animal algum e quando voa não procura flores diferentes e não passa de uma flor a outra, saltando alguma delas, mas segundo sua necessidade faz a coleta numa flor e depois retorna para a colmeia. Seu alimento é o mel, porque vive daquilo que

produz. Faz a casa na qual possa habitar o rei (a rainha) das abelhas. E sobre as paredes da colmeia começa a construir do alto, e nunca cessa de trabalhar, descendo pouco a pouco até chegar na parte mais baixa (ANTÔNIO, 2019, IV, 9).

Uma nota interessante que podemos ler sobre a tradução do Frei Ary E. Pintarelli, que estamos empregando diz respeito à passagem: “Faz a casa na qual possa habitar o rei (a rainha) das abelhas”, que no original latino possui a seguinte redação: “*Et facit domum, in qua stet rex*”, podemos notar que aqui o termo “*rex*” no latim medieval não foi empregado no sentido do gênero masculino, o “rei”, como no latim clássico, em que o termo “*regina*” (rainha), foi criado com um neologismo para marcar a presença feminina no poder real. O tradutor optou por uma solução de traduzir o termo *ipsis litteris*, mas tendo apresentado a ideia contemporânea de abelha-rainha, por sua analogia com a imagem de “*Domina nostra, beata Maria*” (Nossa Senhora, Virgem Maria). No sermão, Maria é comparada a uma “*bona apis*” (uma boa abelha), por seu papel no desenvolvimento do cristianismo. Sua pureza simbólica e alegorizada, derivada de uma cultura de matriz judaica, era sincretizada com a tradição latina, com uma retomada de valores simbólicos romanos também presentes na tradição das vestais, mas reinterpretados sob uma nova ótica, em Portugal no período medieval.

Na continuidade do sermão, a abelha metaforicamente passa a simbolizar o cristão justo, independente de gênero: “A abelha pequena, isto é, o justo humilde, tem condições de realizar obras maiores”, essa imagem de cunho moral reflete uma antítese, de que as maiores obras derivam dos menores, o que está vinculado à mística dos frades franciscanos, desde a sua fundação. Por outro lado, a abelha é comparada também à mosca, como a comparação entre o justo e o injusto. Assim como há também a “abelha ornada”, isto é, aquele que se perde por conta da vaidade, logo esse debate que é generalizado não possui mais a marcação de gênero e se apoia na universalidade filosófica da doutrina cristã medieval. No Brasil, a Festa da Purificação do dia 2 de fevereiro sincretizou-se a festa de Nossa Senhora dos Navegantes, muito cultuada em regiões litorâneas de imigração portuguesa e de colonização, posteriormente adaptada e sincretizada aos costumes populares das religiões de matriz africana.

4. A recepção épica em S. José de Anchieta: defender a colmeia

As abelhas acompanham as culturas humanas há séculos, e essas interações entre o mundo natural e o mundo social desenvolveram diversas interpretações simbólicas e alegóricas, como buscamos

demonstrar, inclusive, relacionada a questões de identidade do gênero feminino, o que nos levou a uma leitura da representação de Maria como a “boa abelha”, operária da colmeia, segundo o sermão franciscano de Portugal. Essa relação entre as abelhas e a espécie humana é quase uma simbiose, pois ambas as espécies são interligadas, para uma existência sustentável no território que comporta os diversos povos humanos, e em praticamente todas as culturas há uma percepção dessa interação. Ainda no contexto de interpretação de uma obra de arte sacra, vejamos o seguindo exemplo de nosso estudo.

Nossa próxima análise de recepção, nessa jornada interpretativa ecolinguística, nos traz ao Brasil do século XVI, ainda no período colonial, sobretudo às obras contidas no manuscrito de Algorta, escritas em latim por José de Anchieta, missionário jesuítico e humanista do Renascimento, da qual nos interessa o poema épico *De Gestis Mendi de Saa* (Os feitos de Mem de Sa). Como um “homem de letras” de sua época renascentista, Anchieta era conhecedor da *Eneida* e das *Geórgicas* de Virgílio, que tiveram recepção das obras gregas de Homero e de Hesíodo (HEIST, 2016). Assim, como teólogo quinhentista que imigrou para o Brasil na qualidade de missionário, era possível conhecedor das tradições franciscanas também, inclusive as festas e celebrações litúrgicas que eram vinculadas à cultura popular de Portugal e à navegação. Duas obras suas são de interesse sobre o tema, o poema épico *De Gestis Mendi de Saa* (Os feitos de Mem de Sá), que emulou a *Eneida* de Virgílio, e o poema elegíaco *De Beata Virgine Dei Matre Maria* (Poema da Bem-Aventurada Maria, Mãe de Deus). No poema elegíaco, que descreve a vida de Maria, há uma passagem sobre a festa da purificação, intitulado: *De Purificatione Virginis Mariae* (A purificação da Virgem Maria) (ANCHIETA, 1991), que trata da mesma tradição citada no sermão medieval franciscano, todavia, nesse poema de Anchieta, não há nenhuma referência simbólica à abelha, como no sermão supracitado.

Já o poema *De Gestis Mendi de Saa* apresenta a alegoria homérica e virgiliana da colmeia em um ambiente da poética épica clássica, ou humanística. Anchieta descreve o exército de colonos e indígenas como uma colmeia, isto é, a colônia era uma colmeia, e em uma passagem belicosa, em um combate contra povos indígenas, os soldados eram comparados a zangões que defendiam essa colmeia. A narrativa sob a cultura colonial, e a poética épica, apresenta uma visão idealizada do que foi um genocídio étnico dos povos originários causado pelas atividades mercantis de colonização, sendo também um registro de conotações negativas das interações entre as comunidades que formavam o Brasil do século XVI. A violência colonial foi representada, nessa

ECO-REBEL

cultura humanística do Renascimento, com o apoio da imagem natural das abelhas como veremos na passagem do texto quinhentista, que se remete mais a Homero do que a Virgílio. Vejamos o texto (ANCHIETA, 1986, p. 171-172, versos 1804-1832), na tradução do filólogo Armando Cardoso:

Arrebatados de ardor, os peitos selvagens suspiram
pelos belos riscos da guerra. Inflama-se além do ordinário 1805
a mocidade lusa. Anseiam partir e domar essas hordas
com o braço carregado de vingança. Rufam tambores
em rouco som. Ajustam-se as armas: ao peito a couraça,
o capacete à frente. Enverga este uma pele de anta,
aquele se envolve em malha de liso algodão 1810
que frustra o corpo ao golpe das setas velozes.
A maior parte não carrega o corpo com armas algumas
para livre de peias poderem seguir no encalço
aos inimigos em fuga e alcançá-los em corrida ligeira.
Cintilam as espadas e os chuços de larga ponta de ferro, 1815
os escudos de couro e de metal luzidio. Irrequieto,
o cavalo morde o freio, aspirando auras de guerra.
Tudo se alvorota: o furioso ardor guerreiro se apossa
da cidade inteira, cada qual se entrega à respectiva tarefa
diligente: tine por toda a parte o ferro das armas. 1820
Tal qual na primavera, quando o céu se lava de nuvens,
saem dos fundos cortiços as abelhas em busca das flores
e por aqui, por ali recolhem contentes o pólen,
zumbem entre as ervas e, felizes com as patas douradas,
voltam para a colmeia, onde distilam o orvalho suave, 1825
o mel para o próximo inverno: tudo é vida e trabalho
na faina alegre do lar. Rouqueja a escura oficina;
todas se aplicam à labuta, cada qual no seu posto:
cuidam estas das crias, aquelas do mel destilado,
Outras afastam os zangões que indolentes descuram 1830
Todo trabalho, e, para gastar-lhes o mel que devoram, 1830a
se metem entre as abelhas procurando esconder-se,
mas elas os detém e fincando-lhes os ferrões os destroçam, 1830c
e em linhas cerradas até aos umbrais da porta de entrada

varrem os cadáveres dos infelizes vencidos.

A imagem de um combate colonial entre povos originários indígenas e os colonizadores europeus é alegorizada como o combate em uma colmeia entre abelhas e, supostamente, vespas. Essa alegoria, ao gosto da poética renascentista, resgata o caráter bélico das abelhas, tendo a comparação do seu ferrão com as armas de guerra e com a justiça cristã. Note-se que o humanismo cristão do Renascimento não era ainda um humanismo integral, logo era excludente quanto às culturas indígenas, por exemplo. Tanto os indígenas quanto os colonizadores preparam-se para a guerra, na narrativa poética épica do século XVI, e o seu combate remete-se ao combate entre abelhas disputando as flores da primavera. Nesse sentido, a alegoria resgata a analogia entre o MA – Soc, a sociedade, e a colmeia. Essa comparação deriva de uma estética antiga, já empregada pelos poetas épicos greco-latinos, e aqui retomada por Anchieta, como analisado. A guerra era vista como um “mal” que buscava defender um “bem”, isto é, o ferrão da abelha era uma defesa para o mel. Todavia, como se trata de uma narrativa na cultura colonialista, essa disputa pelo território configurava-se como uma violência para os povos originários que habitavam a região, disputada no projeto colonial, como um campo para o estabelecimento de uma nova “colmeia”, uma nova sociedade no território.

Conclusão

A partir de nossa análise crítico-interpretativa, pautada sob a ótica teórica da Ecolinguística, este artigo explorou a continuidade e a transformação da alegoria da colmeia, um *tópos* poético que atravessou a Antiguidade Clássica, a Idade Média e a Idade Moderna, como visto em dois exemplos textuais. Esta alegoria, que compara as sociedades humanas às sociedades das abelhas, tem suas raízes no pensamento greco-latino, e era presente também no Egito antigo. O estudo focou em dois textos históricos significativos da tradição cristã ocidental: um sermão medieval de S. Antônio de Coimbra e um poema de S. José de Anchieta, escrito no Brasil do século XVI. A análise revelou como esses textos utilizaram a metáfora da colmeia para abordar questões sociais, e mesmo espirituais, refletindo as preocupações e valores de suas respectivas épocas, que registraram a contínua relação entre os seres humanos e as abelhas.

A interpretação foi contextualizada pela visão ecológica contemporânea, proposta pela encíclica papal *Laudato Si'*, publicada em 2015, que não cita diretamente a interação entre as abelhas e as

ECO-REBEL

sociedades humanas, mas aborda indiretamente o tema ao comentar a necessidade de revisão de uma perspectiva cultural antropocêntrica. Esta encíclica, que trata da interconexão entre ecologia e justiça social, forneceu um contexto contemporâneo para reavaliar a relevância da alegoria da colmeia, como uma das bases para a formação de nosso pensamento social e ecológico. Observamos que, ao longo dos séculos, a metáfora manteve sua capacidade de representar a organização social ideal, além de ilustrar a interdependência entre os indivíduos e a comunidade, um conceito que ressoa fortemente com a mensagem ecológica e ética da encíclica *Laudato Si'*. Concluímos que a alegoria da colmeia não apenas persiste como uma poderosa ferramenta retórica e poética, mas também oferece uma ponte entre antigas concepções de harmonia social e as modernas preocupações ecológicas. Esta continuidade e adaptabilidade demonstram a resiliência da metáfora, permitindo que diferentes gerações a utilizem para expressar suas visões de mundo e desafios sociais. A análise dos textos de Santo Antônio de Coimbra e São José de Anchieta, à luz da encíclica *Laudato Si'*, sublinha a importância de revisitar e reinterpretar tradições literárias e filosóficas à medida que buscamos respostas para as questões ecológicas e sociais contemporâneas. A alegoria da colmeia, portanto, permanece relevante, proporcionando uma rica interseção entre passado e presente, e entre a metáfora literária e a realidade ecológica.

Referências

- ANCHIETA, José de. *De Gestis Mendi de Saa*. Introdução, versão e notas do Pe. Armando Cardoso. São Paulo: Edições Loyola, 1986.
- ANCHIETA, José de. *De Beata Virgine Dei Matre Maria*. São Paulo: Loyola, 1991, 2 v.
- ANTÔNIO, Santo. Sermões de Santo Antônio. Tradução de Frei Ary E. Pintarelli, OFM: Vozes, 2019. Disponível em: <https://www.ofmsantoantonio.org/noticia/sermao-de-santo-antonio--a-purificacao-de-nossa-senhora-2023-01-31-08-09-50/>
- ANTÔNIO, Santo. *Sermões em latim*. Disponível em: <https://www.centrostudiantoniani.it/elenco-sermoni>.
- BOFF, Leonardo. *Ecologia, grito da Terra, grito dos pobres: dignidade e direitos da Mãe Terra*. Ed. ver. e ampl. Petrópolis: Vozes, 2015.

ECO-REBEL

CHAN, Hiu Ki. *Sicut Apis Operosa: Honey, Bees and Chastity in the Early Medieval World. Exposition*, No. 45, Taipei, National Taiwan University, 2021, p. 47-63.

COUTO, Hildo Honório do. *Ecolinguística. Estudo das relações entre língua e meio ambiente*. Brasília: Thesaurus Editora, 2007.

FRANCISCO, Papa. *Carta Encíclica Laudato Si*. São Paulo: Editora Paulinas, 2015.

HEIST, Sara. Insight into the Community: Bee Similes in the Iliad and the Aeneid. *Montview Journal of Research & Scholarship* 2, article 6, 2016, p. 1-13.

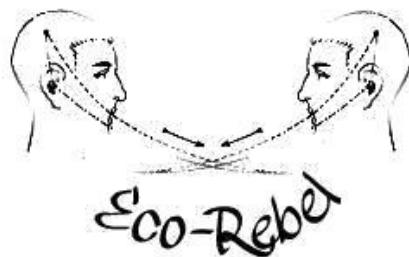
KALTNER, Leonardo F.; SANTOS, Melyssa C. S. dos. History of Linguistic Thought and Grammar Praxis in Brazil: It Possible to Periodize?. *Cadernos de Linguística*, [S. l.], v. 4, n. 1, 2023. DOI: 10.25189/2675-4916.2023.v4.n1.id679. Disponível em: <https://cadernos.abralin.org/index.php/cadernos/article/view/679>. Acesso em: 27 jun. 2024.

MUKSAWA, Adam. *Ancient Egypt and Nubia fully explained*. New York: Adam Muksawa, 2023.

SIQUEIRA, Josafá Carlos de. *Laudato Si': Um presente para o planeta*. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 2016.

Aceito em 20 de março de 2025.

ECOLINGUÍSTICA: REVISTA BRASILEIRA DE
ECOLOGIA E LINGUAGEM (ECO-REBEL), V. 11, N. 1, 2025.



TERMOS E USOS DE PLANTAS SILVESTRES ENTRE OS KUBEO NO ALTO RIO NEGRO: UMA ANÁLISE MORFOLÓGICA E ETNOBOTÂNICA

Gabriel Ferreira Barros (UnB)

Thiago Costa Chacon (UnB)

Abstract: The flora is deeply important to the life of indigenous peoples, which turns ethnobotanical knowledge prevalent to the undersatanding of the cultural life of these peoples. Therefore, the strategies used when naming botanical terms are crucial to the way knowledge and discourse about plants are structured. In this work, we investigate the morphological and semantic structures of plant names in Kubeo, focusing on the word formation processes of these terms based on the use of classifier morphemes, affixes and lexical bases. Furthermore, we seek to present the diverse uses that these plants have for the Kubeo, spoken in the Upper Rio Negro region, from their use in the production of materials for the construction of houses, the manufacture of objects and pharmacological use with the existence of different types of medicines for different kinds of sicknesses. From this perspective, we can see that this traditional knowledge is at risk both because of the destruction of the ecosystems where these plants are found (leading to the disappearance of various botanical species) and because of the processes of attrition, obsolescence and extinction of indigenous languages.

Keywords: plants; Kubeo; morphological structures; word formation processes; traditional knowledge.

Resumo: A flora é muito importante para a vida dos povos indígenas, de modo que o conhecimento etnobotânico é crucial para entendermos mais sobre a cultura desses povos. Por isso, as estratégias de nomeação de espécies botânicas são um recurso essencial para documentarmos os conhecimentos e os discursos indígenas sobre as plantas. Nesse sentido, investigamos neste trabalho as estruturas morfológicas e semânticas dos termos e nomes de plantas na língua Kubeo, fala no Alto Rio Negro, tendo como foco os processos de formação dessas palavras a partir de morfemas classificadores, afixos e bases lexicais. Além disso, buscamos apresentar os usos e as

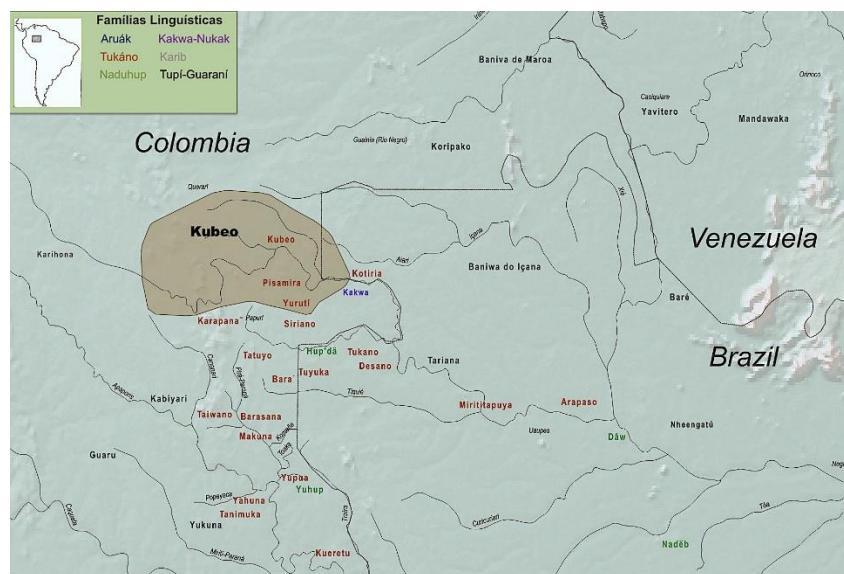
diversas utilidades que essas plantas têm para os Kubeo, desde a produção de materiais para a construção de casas, a confecção de objetos e o uso farmacológico com a existência dos diversos tipos de remédios para enfermidades. A partir desse prisma, evidenciamos que esses conhecimentos tradicionais estão em risco tanto por causa da destruição dos ecossistemas onde se encontram essas plantas (levando ao desaparecimento das diversas espécies botânicas) quanto pelos processos de atrito, obsolescência e extinção das línguas indígenas.

Palavras-chave: Plantas; Kubeo; Estruturas morfológicas; Processos de formação de palavras; Conhecimentos tradicionais.

1. Introdução

Neste trabalho, analisamos as estruturas morfológicas dos nomes referentes a termos botânicos da flora silvestres na língua Kubeo. Os Kubeo vivem no Alto Rio Negro, na região do Noroeste Amazônico ao longo dos rios Uaupés, Querari e Cuduyarí, distribuindo-se em comunidades tanto do lado brasileiro quanto do lado colombiano da fronteira Brasil-Colômbia. A sua língua faz parte do ramo Oriental da família linguística Tukano. O termo “kubeo”, normalmente utilizado por pessoas de fora das comunidades e não falantes da língua, pode ter derivado da expressão *ki-be-wi* (exist-NEG-3.IN)¹, que na língua dos Kubeo significa algo como “não existe” (CHACON, 2012, p. 2; CHACON, 2013; PEDROSO, 2019).

Figura 1 – Distribuição Geográfica dos Kubeo e outros povos do Alto Rio Negro



Fonte: os autores

¹ Lista de abreviaturas: 3 - terceira pessoa; ADJ - adjetivo; AP - alongado e pontiagudo; ÁRV. - árvore; CFC - clítico com função classificadora; CLB - campo lexical botânico; CLF - classificador; FFL - forma de linha fina; FLG - forma de linha grossa; IN - inanimado; NEG - negativo; NMZ - nominalizador; palm - palmeira; PL - plural; RFC - raiz com função classificadora; V.NMZ - verbo nominalizado; VDNMC - nominalizador de verbos dinâmicos.

O campo lexical botânico (CLB) em Kubeo forma um domínio semântico e cultural coerente, repleto de construções morfológicas complexas. A flora é concebida como algo distinto de outros elementos do universo, e é ainda composta de dois tipos de plantas principais: *oteiye* (as “plantas da roça” ou cultivadas) e *makarōke* (as “plantas do mato” ou plantas silvestres) (ASEKK, 2020). As plantas silvestres formam um conjunto de palavras mais numeroso, com mais categorias semânticas e gramaticais e com diferentes processos de formação de palavras (cf. CHACON, 2012, 2022). Vejamos os exemplos abaixo:

- (1) a. kōhā=nū
patauá=CLF.palmeira
‘pé (palmeira) de patauá’
- b. kōhā yabe
patauá caroço
‘fruto de patauá’
- (2) a. karapa=kū
jatobá=CLF.árvore
‘pé (árvore) de jatobá’
- b. karapa yoka
jatobá folha
‘folha de jatobá’

Vamos analisar os termos botânicos De um ponto de vista morfológico, semântico e pragmático. A análise morfológica salienta o papel do complexo sistema de classificação nominal do Kubeo na categorização dos termos botânicos, o que nos permite acessar uma perspectiva não só semântica e gramatical, mas também pragmática, em que conseguimos perceber relações entre a morfologia, o conhecimento e uso sobre as plantas silvestres e a visão de mundo de um povo.

Partimos da premissa de que há um elo indissociável entre diversidade linguística, cultural e biologia (MAFFI, 2005). Num contexto global, segundo a *Food and Agriculture Organization* (FAO), 80% da biodiversidade do mundo está hoje em territórios de povos indígenas (FAO, 2023). Ao mesmo tempo, áreas com alta diversidade de espécies de plantas e animais são também o lar de cerca de 70% das línguas do mundo (GORENFLO *et al.*, 2012). Os povos indígenas possuem conhecimentos ecológicos diversificados sobre plantas, animais e paisagens, o que lhes permite identificar e responder rapidamente às mudanças ambientais com práticas de mitigação e adaptação, defenderem os seus territórios contra a desflorestação ilegal e perturbações no uso da

terra, bem como promoverem a restauração florestal através da expansão de diversos sistemas agroflorestais (FLORES *et al.*, 2024, p. 3).

Muitos autores chamam a atenção para o papel das línguas como bases de elaboração e transmissão dos conhecimentos ecológicos tradicionais, algo relevante não só para o conhecimento sobre usos específicos do meio-ambiente, como remédios, alimentos, etc., mas para fundamentar práticas, ontologias e diferentes formas de interagir e gerir a biodiversidade (MÜHLHAUSLER, 2001; NETTLE & ROMAINE, 2000, HARRISON, 2007). Esses mesmos estudos ressaltam que tais conhecimentos dependem da vitalidade das línguas indígenas, ou seja, da transmissão e uso desses idiomas pelas sociedades indígenas. Łuczaj (2023, p. 2) argumenta que pelo fato de os conhecimentos tradicionais, como etnobotânicos, serem transmitidos oralmente, eles estão sendo perdidos por conta de mudanças drásticas que o planeta está sofrendo, como a urbanização, a modernização, a migração, a destruição de habitats, as alterações climáticas e a extinção da diversidade linguística. Logo, em sua realidade ecolinguística, as línguas estão tanto na base de como o ser humano pensa e age sobre o ambiente, mas também dependem da situação ambiental, territorial, política, social e econômica em que estão inseridos seus falantes (COUTO, 2009). Dessa forma, ao investigar as estratégias de nomeação de espécies botânicas silvestres em Kubeo, esperamos estar dando um passo importante para se registrarem seus conhecimentos, práticas e discursos sobre as plantas, contribuindo para bem viver indígena e a conservação da biodiversidade do planeta.

A seguir, apresentaremos a metodologia adotada na coleta e na análise dos dados, um panorama geral sobre a morfologia da língua Kubeo e das palavras do CLB, expondo as estruturas prototípicas, os tipos de bases, os morfemas classificadores existentes no CLB, com um detalhamento maior para os classificadores dos nomes de plantas, e traremos informações sobre o uso dessas plantas e a importância que elas têm dentro da cultura Kubeo.

2. Metodologia

2.1 *Corpus*

O *corpus* desta pesquisa compreende uma seleção de termos botânicos entre os dados que foram produzidos para a elaboração de um Dicionário Kubeo-Multilingue. O dicionário é um projeto das escolas Kubeo no Brasil que solicitaram a produção de um dicionário multilíngue com

as línguas Kubeo, Tukáno, Wanáno, Português e Espanhol, tendo em vista a diversidade linguística que os alunos da região estão cotidianamente expostos. Os dados foram coletados a partir de oficinas realizadas em 2010 e 2011 pelo povo Kubeo e o coautor Thiago Chacon nas comunidades indígenas de Querari – Terra Indígena (TI) Alto Rio Negro –, no estado do Amazonas, e de Vila Fátima – na Colômbia.

Na oficina de 2010, um grupo formado por professores, alunos e sabedores da comunidade de Querari trabalhou por aproximadamente dois dias, elencando e ilustrando cerca de 149 espécies de plantas silvestres. Fizeram ilustrações para 130 delas, representando a planta e seu respectivo fruto, quando relevante. Em vários casos, os participantes acrescentaram outras informações às ilustrações, como o nome de partes da planta ou, em alguns casos, o que se é produzido a partir da planta, como remos, canoas, jarros, etc. Nessa ocasião, não houve estímulo externo, apenas a memória e o conhecimento dos participantes.

Na oficina de 2011, foram usados como estímulo e controle na coleta de dados os livros de classificação e identificação botânica de Lorenzi (2008, 2009a, 2009b, 2010). Os volumes foram analisados por um grupo responsável pelas informações botânicas na oficina, composto por alunos, professores e sabedores, incluindo, sobretudo, falantes Kubeo do rio Cuduyari na Colômbia. Os participantes deveriam folhear os livros, página por página, e identificar as plantas conhecidas por eles. Cada planta teria sua palavra escrita em ortografia Kubeo, contendo (1) nome genérico, (2) nome do fruto, (3) nome da folha, (4) nome coletivo ou do agrupamento de plantas da mesma espécie e (5) informações enciclopédicas sobre a utilidade de cada planta, as quais foram coletadas em Kubeo e em Espanhol. As plantas foram ainda nomeadas em Espanhol com o nome local conhecido pelos Kubeo, enquanto seu nome científico e nomes populares em Português foram retirados dos trabalhos de Lorenzi (2008, 2009a, 2009b, 2010).

Essas oficinas geraram dois *corpora*, que, *a priori*, serão utilizados para a produção do dicionário multilíngue. Neste artigo, realizou-se uma análise de dados a partir desses *corpora* iniciais, como descreveremos a seguir.

2.2. Dados

A partir dos dois *corpora*, fizemos uma seleção e preparação dos dados a serem analisados, os quais totalizaram 233 nomes para espécies de plantas e 614 palavras (incluindo os termos referentes às plantas, às folhas, aos frutos e aos coletivos). Cada palavra foi analisada morfológica

ECO-REBEL

e semanticamente, de modo que para cada planta identificamos os morfemas correspondentes à planta, fruto, folha e seu coletivo (ou agrupamento).²

Os dados assim analisados foram organizados em uma tabela principal e tabelas secundárias. A tabela principal foi dividida em quatro colunas: a primeira contém a palavra (ou termo); a segunda, a base lexical; a terceira, o morfema classificador; e a quarta, a respectiva categoria (planta, fruto, folha e coletivo) dentro do campo lexical botânico ao qual a palavra corresponde.

Tabela 1 – Palavras para a espécie *wahoka* ‘sorveira’ (*Couma macrocarpa*)

Palavra	Base Lexical	Morf. Class.	Categoria
wahokaku	wahoka	=ku	Planta
wahokaru	wahoka	=du	Fruto
wahoka yoka	wahoka	yoka	Folha
wahokakua	wahoka	=ku -a	Coletivo

A segunda tabela, denominada “Listas de morfemas e glosas”, foi elaborada para a melhor análise e visualização dos morfemas classificadores encontrados na tabela principal. Essa tabela foi elaborada com a seguinte lógica: uma primeira coluna com a lista de morfemas classificadores, uma segunda coluna com a respectiva glosa referente ao morfema na mesma linha e, por último, uma terceira coluna com o domínio semântico, ou seja, em qual/quais categoria(s) (planta, fruto, folha ou coletivo) aquele morfema que está naquela linha foi encontrado.

Tabela 2 – Exemplo de como foi elaborada a segunda tabela de análise

Morfemas	Glosa	Domínio semântico
=du	circular	Fruto

A terceira tabela, intitulada de “Templates morfológicos”, aborda as combinações sintagmáticas entre os diferentes morfemas encontrados na tabela principal. Por exemplo, o morfema =du é encontrado sozinho, para classificar fruto, mas também é encontrado seguido de outros morfemas, que podem ter a função de classificar os nomes em outras categorias (mais a

² A escolha dessas quatro categorias ocorreu pelo fato de, inicialmente, a partir de uma análise da formação dos termos para as plantas silvestres, e com base na literatura consultada, observou-se que a língua expressa essas categorias de nomes por meio de diferentes categorias morfológicas que se combinam a raízes, como sufixos, clíticos e outras raízes, as quais exercem função de classificadores nominais. Portanto, a análise das palavras referentes a planta, fruto, folha e coletivo nos permite, assim, analisar o papel dessas categorias morfológicas nos processos formais e semânticos de formação dos nomes em Kubeo.

frente mostraremos em quais categorias do CLB essas combinações podem ser encontradas). Observe o exemplo:

Tabela 3 – Templates morfológicos

Morfema_1	Morfema_2
=du 'circular'	ø (zero)
=du 'circular'	-a 'plural inanimado'
=du 'circular'	kowu 'flor'
=du 'circular'	yoka 'folha'

3. Estrutura Morfológica do campo lexical botânico Kubeo

A partir de uma perspectiva morfológica, realizamos uma análise formal e funcional dos morfemas que compõem as palavras em nossos dados. De um ponto de vista formal, palavras normalmente são formadas por uma base concatenada a um ou mais morfemas, sejam eles clíticos lexicais³, sufixos ou até mesmo outras bases formando palavras compostas.

De um ponto de vista funcional, podemos dizer que as bases morfológicas nomeiam as espécies botânicas e os morfemas que se concatenam (chamados de *morfemas em função classificadora*) expressam o referente enquanto o **corpo** (ou parte do corpo) de uma determinada espécie botânica, como a planta como um todo, seu fruto, folha ou coletivo. Isso nos sugere o seguinte *template* dos termos botânicos em Kubeo, apresentado junto a exemplos em (3).

Estrutura	<i>Base (simples ou composta)</i>	<i>+ Morfemas Classificadores</i>	<i>+ Número</i>
Função	<i>Espécie Botânica</i>	<i>+ Parte da Planta</i>	<i>+ Plural</i>
(3) a.	wahoka sorva 'sorveira, pé de sorva'	=ku CLF.árvore	-a PL
b.	abuhu muhāriyo demônio urucum 'Sementinhas de urucum-demônio'	yabe semente	-a PL

³ Os clíticos lexicais são morfemas presos que possuem categorias gramaticais lexicais como nomes ou verbos (Chacon, 2019).

Podemos dividir os morfemas em função classificadora, de maneira geral, em dois grupos:

(i) **clíticos com função classificadora (CFC)**, como *=ku* em (3a), e (ii) **raízes com função classificadora (RFC)** – como *yabe* em (3b). Assim, a noção de morfema classificador agrupa o que é analisado como repetidores (ou nomes) e marcadores de classe (ou MC) por Chacon (2022).

Os tipos de morfemas mais recorrente em cada posição do template são resumidos abaixo:

- As **bases lexicais** identificam a espécie da planta;
- Os **classificadores de planta** são clíticos que se acoplam à base lexical;
- Os **classificadores de fruto** são clíticos ou raízes nominais que acompanham a base lexical numa estrutura de palavra composta;
- Os **classificadores de folha** são raízes nominais que acompanham a base lexical numa estrutura de palavra composta
- E os **classificadores de coletivos** são ou clíticos específicos para essa função ou formados pela junção do respectivo classificador de planta com o marcador de plural *-a* (ver Chacon, 2012, p. 38). Observemos um exemplo que reproduz o padrão mais consistente de relação entre padrões formais e funcionais dos termos botânicos. Notamos como os morfemas classificadores formam um paradigma, enquanto se combinam sintagmaticamente com uma mesma base com o morfema de plural.

Tabela 4

Espécie (Base)	Palavra	Mof. Class.	Categoría	Estrutura
kōhā 'bacaba'	kōhāñū	=ñū	Planta	Base + Clítico
	kōhā yabe	yabe	Fruto	Base + Raiz
	kōhā bohū	bohū	Folha	Base + Raiz
	kōhañua	=ñū -a	Coletivo	Base + Clítico + Sufixo

Os morfemas classificadores mais frequentes para identificar as categorias botânicas são:

- **Planta**: o principal morfema classificador é o clítico *=ku*, que classifica 155 espécies de plantas arbóreas para um total de 233;
- **Fruto**: o morfema classificador mais recorrentemente usado para nomear frutos é a raiz

yabe, que apareceu 43 vezes num total de 148 palavras referentes a frutos e se refere a frutos de consistência dura e tamanho pequeno;

- **Folha:** nos nomes de folhas o morfema classificador mais comum foi a raiz nominal *yoka*, encontrada 44 vezes, em um grupo de 116 palavras referentes à folha;
- **Coletivo:** o padrão mais recorrente parte do classificador para planta (=*kʉ* ou =*nʉ*, por exemplo) e insere-se o sufixo marcador de plural *-a*. Esta estrutura foi encontrada 67 vezes dentro de 117 palavras referentes aos coletivos de plantas. Há ainda classificadores sem a marca de plural e que exercem a função coletivizador, como =*wa* e =*bo*.

Portanto, o padrão mais produtivo na língua dentro da formação dos nomes que compõem o CLB seria: BASE=*kʉ* (planta); BASE *yabe* (fruto); BASE *yoka* (folha); e BASE=*kʉ-a* (coletivo). Porém, existem várias outras estruturas lexicais com outros padrões formais e funcionais, tanto no que tange a estrutura das bases lexicais quanto dos morfemas classificadores, como discutiremos nas seções a seguir.

3.1. Bases Morfológicas: Raízes e Palavras Compostas

Conforme os dados coletados, De um ponto de vista formal, temos dois tipos de raízes e temas referentes a espécies botânicas: os que compõem uma base lexical simples ou compostas. Como exemplos de base lexical simples, temos os exemplos em (1), (2), (3a) acima. A Tabela 5 traz ainda o exemplo da raiz *wako* ‘cacau do mato’.

Tabela 5 – Exemplo de base lexical simples

Palavra	Base Lexical	Morf. Clas.	Categoria
wakokʉ	wako	=kʉ	Planta
wakobʉ	wako	=bʉ	Fruto
wako yoka	wako	yoka	Folha
wakokʉa	wako	=kʉ -a	Coletivo

Um exemplo de base lexical composta é dado em (3b) e na Tabela 6 para a base: *bʉbʉ mene* ‘ingá sapo’ (*Inga* sp.). Chamamos de base lexical composta pelo fato de que é necessário o uso de duas ou mais raízes para a denominação de uma espécie botânica. Destacamos que os

morfemas classificadores vão se acoplar à última palavra da raiz com base lexical composta. Observe:

Tabela 6 – Exemplo de base lexical composta

Palavra	Base Lexical	Morf. Clas.	Categoría
bub <u>u</u> menek <u>u</u>	bub <u>u</u> mene	=ku	Planta
bub <u>u</u> meneme	bub <u>u</u> mene	=me	Fruto
bub <u>u</u> menek <u>u</u> yoka	bub <u>u</u> mene	=ku yoka	Folha
bub <u>u</u> menek <u>ua</u>	bub <u>u</u> mene	=ku -a	Coletivo

Um exemplo de exceção a essa regra é a base lexical composta *hure*=ku *boba*=ku, em que encontramos o morfema classificador nas duas palavras que compõem a base lexical. A palavra *hureku* é a junção de *hure*, que significa “casca”, com o classificador =ku, como em *hoku-i hure*⁴ ‘casca de árvore’ (Chacon 2012: 320).

A partir de um ponto de vista funcional, existem dois tipos de raízes ou temas lexicais no CLB Kubeo: (i) bases que são inherentemente termos botânicos, como no caso de *koko* ‘coco’ (emprestimo do português) e *ürē* ‘pupunha’ (termo reconstruível ao Proto-Tuakno; cf. Chacon, 2014); e (ii) bases lexicais que originalmente se referem a termos não botânicos, mas que com uso de construções típicas do CLB são derivadas em termos botânicos. Vejamos o exemplo (4) em que o morfema classificador para ‘árvore’ deriva palavras que não denotam normalmente um termo botânico.

- (4) a. kū=ku
minhoca=CLF.árvore
‘árvore de minhoca’ (*caryocar microcarpum*, pequiarana-da-várzea)
b. bede kāpī=ku
pato bico=CLF.árvore
‘árvore bico-de-pato’ (tradução literal, espécie não identificada)

3.2 Morfemas Classificadores

⁴ Chacon (2012) utiliza o grafema i em vez do u que usamos neste artigo. Os Kubeo vinham utilizando i mas nos últimos anos os Kubeo do lado brasileiro trocaram por u, um grafema comum aos seus vizinhos Kotiria (wanano), mas agora distinto do i que ainda é usado pelos Kubeo na Colômbia. Uma vez que nosso corpus possui dados tanto da Colômbia (2011) quanto do Brasil (2010), tivemos de fazer uma padronização para u.

ECO-REBEL

As bases morfológicas que vimos na seção anterior são semanticamente genéricas, ou seja, são nomes que denotam espécies botânicas enquanto tipos de entidades sem especificações corporais, sem materialidade, como um todo homogêneo. A função dos morfemas classificadores é atualizar a semântica dessas bases lexicais para algo que seja a manifestação concreta dessa entidade, algo identificável no espaço, com corpo e forma, e manipulável pelas pessoas.

A Tabela 7 lista todos os morfemas classificadores que encontramos dentro do CLB Kubeo e, com base em Chacon (2012, 2022), incluímos as respectivas glosas de cada um deles. Além disso, entre os morfemas que exercem uma função de classificação do nome, distinguimos entre um CFC ‘clítico com função classificadora’ e um RFC ‘raiz com função classificadora’ do verbo nominalizado ou do adjetivo em função modificadora, sendo esses muito menos produtivos na língua se comparados aos demais morfemas classificadores.

Tabela 7 – Morfemas classificadores do CLB Kubeo

Morfemas	Glosa	Função
=bo	redondo/oval	CFC
=bu	algo que contém ou pode conter outra coisa	CFC
=du	circular	CFC
=hĩ	diminutivo	CFC
=kũ	agrupamento/coleção de entidades discretas	CFC
=ku	árvores	CFC
=me	forma de linha fina	CFC
=mu	forma de linha grossa (mais espesso que –me)	CFC
=nã	classificador de palmeira e certas coisas ocas	CFC
=wa	superfície plana (plano largo)	CFC
=we	plano/forma de lâmina (plano longo)	CFC
=yo	alongado e pontiagudo	CFC
bohu	folha	RFC
harabo	raiz/forquilha	RFC
kawe	asa	RFC
kowã	flor	RFC
yabe	sementes/fruto	RFC
yoka	folha	RFC
hẽ-i	pegar -NMZ.V.DNMC (nominalizador de verbos dinâmicos)	V.NMZ
kĩhi	pequeno-palmeira	ADJ
-a	plural (inanimados)	PLU

Ademais, destacamos as combinações sintagmáticas possíveis dentro das palavras que compõem o CLB.

Tabela 8 – Combinações sintagmáticas do CLB

BL (base lexical)
BL +RFC (+PL)
BL+CFC (+PL)
BL+RFC+CFC
BL+CFC+RFC (+PL)
BL+CFC+CFC (+PL)
BL+CFC+CFC+RFC
BL+CFC+PL+RFC
BL+V.NMZ+CFC+PL
BL+CFC+V.NMZ+CFC (+PL)
BL+CFC+V.NMZ+RFC (+PL)
BL+CFC+PL+ADJ+CFC+PL

Podemos encontrar nomes de plantas que são compostos simplesmente por uma base lexical, mas, também, temos o padrão prototípico em que é necessário o acréscimo de um clítico à base lexical. Com isso, podemos ver como os clíticos, raízes nominais, marcadores de plural, verbos nominalizados e outras categorias se combinam às bases morfológicas. Na Tabela 1 do Anexo I mostramos uma lista dos morfemas que se combinam com as bases lexicais, sua função e a frequência em que aparecem em nosso *corpus*.

Assim, agora que já foram apresentados os morfemas classificadores dentro do CLB do Kubeo, seus tipos, seu sentidos/significados, em quais categorias podem ser encontrados e as possíveis combinações existentes entre os morfemas, vamos analisar mais detidamente os classificadores para tipos de plantas.

4. Classificadores de Tipos de Plantas

O que chamamos de tipos de plantas, dentro do CLB, abrange todas 233 espécies de plantas silvestres encontradas no *corpus*: desde palmeiras até espécies arbóreas, arbustivas, gramíneas, cipós, etc. Os classificadores nominais para tipos de plantas distinguem seis grandes grupos botânicos em Kubeo. Eles são apresentados abaixo, seguidos pelo número de espécies que classificam e a glosa do tipo de categorização botânica que mais tipicamente realizam:⁵

⁵ Além desses seis tipos principais, dois outros morfemas classificadores foram encontrados ocorrendo apenas uma única vez: *=me-a* e *kawe-a*. Os morfemas *=me* e *kawe*, quando encontrados sem a marca de plural *-a*, apesar de

- *=ku* 156 ‘plantas arbóreas’
- *=nū* 36 ‘palmeiras e marantaceae’
- *=mu* 26 ‘cipós, trepadeiras, plantas rasteiras, arbustos de caules flexíveis, e figueiras’
- *=bo* 6 ‘bromeliaceae’
- *=yo* 4 ‘plântulas arbóreas (árvores em sua fase de vida inicial)’
- *=du* 3 ‘marantaceae com colmos lisos e retos’

O CFC *=ku* é o mais recorrente nessa categoria de nomes, ele é encontrado 156 vezes, em um grupo de 233 espécies de plantas, correspondendo a, aproximadamente, 66,5% dos tipos de plantas em Kubeo, sendo, então, o principal classificador botânico nesta língua (cf. Chacon, 2012 e Chacon, 2022). Nas oficinas de 2011, o *=ku* foi um dos mais recorrentes classificadores encontrados nas listas de nomes, ocorrendo, sobretudo, nos volumes 1, 2 e 3 da coleção *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil* (LORENZI, 2008; LORENZI, 2009a; LORENZI, 2009b), entretanto, não ocorreu quando o estímulo foi o livro *Flora brasileira Lorenzi: Arecaceae (palmeiras)* de Lorenzi *et al.* (2010). Isso mostra uma clara demarcação semântica entre *=ku* e *=nū*, como será visto mais à frente. Alguns exemplos do uso do *=ku* dentro do CLB são:

- (5) a. wahoka=*ku*
cumā_açu=CLF.árvore
‘árvore de cumā-açu’ (*Couma macrocarpa*)
- b. du=*ku*
tucari=CLF.árvore
‘árvore de tucari’ (*Eschwellera nana*)
- c. karapa=*ku*
jatobá=CLF.árvore
‘árvore de jatobá’ (*Hymenaea martiana*)
- d. *kuhūmeni*=*ku*
pequi-vinagreiro=CLF.árvore
‘árvore de pequi-vinagreiro’ (*Caryocar edule*)

pouco recorrentes, estão associados a nomes de frutos, mas quando acompanhados do plural, aparecem associados a plantas. Eles classificam os seguintes nomes: *pūkārāmea* (BASE=FLF.PLU) e *wea kawea* (BASE.COMP=ASA.PL). O CFC *=me* possui o significado de forma de linha fina e a RFC *kawe* é a palavra para *asa*.

Com base em Lorenzi (2009b), os Kubeo participantes da oficina de 2011 identificaram *wahokakʉ* como sendo a planta que o autor identifica como *Couma macrocarpa*, cujos nomes populares são: “cumã-açu, cumã-uaçu, cunã-açu (AM), sorva [...]” (LORENZI, 2009b, p. 35). Essa planta possui um fruto comestível, pode ser utilizada como remédio e na produção de objetos como bancos.

A árvore *duku* foi identificada como a planta que Lorenzi (2009b) nomeia como *Eschwellera nana*, que em português pode ser conhecida por: “tucari, tucari-do-campo, sapucaia, sapucainha” (LORENZI, 2009b, p. 187). Sobre sua utilidade, os Kubeo informam que serviria para se produzir um tipo de cesto cargueiro.

Já *karapaku* foi identificada como *Hymenaea martiana*, que é popularmente conhecido em português como “jatobá-miúdo, jatobá, jataí” (LORENZI, 2009b, p. 128), sendo, para os Kubeo, uma planta cujo fruto é comestível.

Por último, *kuhumenikʉ* foi identificada como sendo a mesma planta que Lorenzi (2009b) classificou como *Caryocar edule*. No português, ela é popularmente conhecida como: “pequi-vinagreiro, vinagreiro, pequiá, pequiá-bravo [...]” (LORENZI, 2009b, p. 72). Os Kubeo informaram que se trata de uma espécie de timbó, que no português local abrange uma gama de plantas tóxicas utilizadas para a pesca.

O próximo morfema classificador e o segundo mais comum na classificação da subcategoria de plantas é o CFC *=nʉ*, ocorrendo em 36 nomes de plantas, geralmente palmeiras (cf. CHACON, 2022). Apesar de ser usado consistentemente com termos para palmeiras, também se usa para certos tipos de plantas como a cana-de-açúcar *kawamenenʉ*, a bananeira *ð'rēnʉ* (*Musa sp.*), sua similar nativa a sororoca *ónʉ* (*Phenakospermum guyanense*). Alguns exemplos de palmeiras com o uso de *=nʉ*, foram:

- (6) a. kõhã=*nʉ*
bacaba=CLF.palmeira
‘pé de piaçaba’ (*Aphandra natalia*)
- b. wahu=*ñʉ*
mumbaca=CLF.palmeira
‘pé de mumbaca’ (*Astrocaryum gynacanthum*)
- c. tarabuçi=*ñʉ*
coco.sp=CLF.palmeira
‘árvore de coco-de-caroço’ (*Attalea barreirensis*)

- d. *waçi=ñu*
ubuçu=CLF.palmeira
‘árvore de ubuçu’ (*Manicaria saccifera*)

Com base em Lorenzi (2010), os Kubeo identificaram *kõhãñu* como *Aphandra natalia*, popularmente conhecida como: “piassaba; piaçaba; piaçava” (LORENZI, 2010, p. 37). A palmeira *wahuñu* refere-se a *Astrocaryum gynacanthum*, conhecida como: “mumbaca; marajá-açu” (Lorenzi, 2010, p. 52). Já a palmeira *tara buçiñu* foi identificada como *Attalea barreirensis*, que também é chamada de “coco-de-caroço (PI); catolé (BA)”, nessas respectivas regiões Lorenzi (2010, p. 52). Por último, a palmeira chamada pelos Kubeo de *waçiñu* foi identificada como *Manicaria saccifera*, e possui os seguintes nomes populares: “ubuçu; buçu; bussu; geruá”. Sobre a utilidades de cada uma, os Kubeo participantes das oficinas relataram que *kõhãñu* possui frutos comestíveis; do *wahuñu* se faz o cabo de enxó, um instrumento de madeira tradicional utilizado para o plantio de mandioca; o *tara buçiñu* possui sementes comestíveis; e, por fim, *waçiñu* é utilizado na construção, mais especificamente na parte do teto das casas.

O próximo morfema classificador é o CFC *=mu*, que foi encontrado em 24 nomes de plantas. Na língua Kubeo ele é usado para especificar qualquer ser inanimado com corpo delgado e flexível. Como classificador botânico, ele é utilizado para categorizar principalmente os cipós, mas também plantas arbustivas com caules flexíveis, plantas rasteiras como batatas e cará, trepadeiras, certas plantas aéreas, e mesmo árvores lenhosas como as figueiras que lançam longas raízes desde seus caules. Chama atenção entre todas essas espécies o fato de o caule ou outra estrutura aparente ser delgada e flexível (não lenhoso). Vejamos alguns dos casos em que esse morfema foi usado:

- (7) a. *náme=mu*⁶
arco.íris=CFC.linha.grossa
‘cipó arco-íris’ (cipó)
- b. *eo=mu*
timbó=CFC.linha.grossa
‘timbó’ (arbustivo)
- c. *baba=mu*
manga.praia=CFC.linha.grossa

⁶ Os nomes de plantas que não possuem nomes científicos catalogados foram desenhados pelos Kubeo na oficina de 2010. O desenhos estão no Anexo II, com exceção de *Ñumeñua kíhiñua*.

ECO-REBEL

‘árvore de manga-da-praia’ (*Clusia fluminensis*) (arbustivo)

- d. bioro=mu
mata.pau= CFC.linha.grossa
‘árvore de mata-pau’ (*Ficus dendrocida*) (figueira)

A planta *námemu* foi identificada na oficina de 2010 como um cipó com espinhos que fora criado em tempos mitológicos pelo demiurgo Kúwai com o intuito de retirar piranhas e animais peçonhentos que habitam a vagina de sua esposa; os espinhos do cipó teriam o poder de fisgar esses animais.

A planta *eomu* foi identificada como um tipo de timbó arbustivo com caule bastante delgado e curvilíneo, usada para pescar devido a suas propriedades intoxicantes para os peixes.

A planta *babamu* é a mesma que Lorenzi (2009b) classifica como *Clusia fluminensis*, e que é popularmente conhecida por “manga-da-praia” (LORENZI, 2009b, p. 87). Para os Kubeo ela é utilizada na produção de tecidos artesanais e como remédio para fraturas.

Já a planta chamada de *bioromu* pelos Kubeo é classificada como *Ficus dendrocida* por Lorenzi (2009a) popularmente conhecido por “figueira-mata-pau” (LORENZI, 2009a, p. 253); para os Kubeo, ela aparentemente não tem nenhuma utilidade destacada.

O próximo classificador é *=bo* que carrega o sentido geral de algo oblongo ou oval (CHACON, 2012, p. 244) e que, De um ponto de vista botânico classifica plantas do formato de bromeliaceae. Ele aparece em plantas como *wakobo* ‘espécie de orquídea’ e *kuñ ihibo* ‘espécie de abacaxi selvagem’. Seu uso, no entanto, é mais frequente como classificador para plantas que crescem em touceiras, como *puebo* ‘pé de arumã’. Por seu uso como classificador de touceiras, ele é bastante empregado na nomeação de coletivos de palmeiras que crescem em touceiras, como *neibo* ‘buritizal’. Essa questão de ser encontrado em várias categorias do CLB pode ser explicada pelo fato de esse CFC carregar o sentido de oblongo, oval, sendo essa uma categoria semântica usada com vários objetos e coisas inanimadas, de modo que tal produtividade se reflete também no seu uso em mais de uma categoria botânica (plantas, frutos e coletivo)⁷.

Destacamos também o caso de *=dʉ* com semântica geral de ‘circular, redondo’ e que, à

⁷ Observe o que Chacon (2012, p. 244), apresenta sobre esse CFC: Shape classifier. It designates any noun with a shape that is not fully rounded, but still resembles a ball. The perception of "ovalness" is related to the whole body (such as in the words on the left rock: leaf bundle, knee, shoulder) or to a considerable portion of the body (such as duck, paca, rat, pineapple, etc.).

ECO-REBEL

semelhança de *=bo*, é muito frequente na nomeação da subcategoria de fruto, mas que também ocorre duas vezes como classificador de um tipo de planta com características físicas da família das Bambuseae, com um caule liso e circular, como no exemplo abaixo:

- (8) pue bore=du
arumã branco=CFC.circular
'bambu-branco'

O classificador *=yo* carrega o sentido de "alongado e pontiagudo" (AP) e no CLB ele se refere a uma plântula arbórea, ou seja, uma árvore em sua fase inicial de vida. Foi encontrado em quatro palavras no nosso *corpus*. Elas são:

- (9) a. eo hoku=yo
timbó árvore=CFC.pontiagudo
'árvore de araparirana' (*Elizabetha speciosa*)
- b. hara ñemi=yo
látego negro=CFC.pontiagudo
'plântula da árvore de látego-negro'
- c. kārū=yo
tipoia=CFC.pontiagudo
'plântula de árvore para tipoia'
- d. bia ihidi=yo
pimenta doer=CFC.pontiagudo
'plântula da árvore de "pimenta ardosa"

Vejamos que os Kubeo também nomearam algumas das plantas acima em sua fase adulta, de modo que obtivemos pares como *eo hoku^{yo}* 'arapirana jovem' e *eo hoku^{kū}* 'arapirana adulta', com o classificador *=yo* para a fase jovem e o classificador *=kū* para a fase adulta. Não encontramos tal distinção entre as fases de vida de outras plantas. Vale notar que apenas *eo hoku^{yo}*, planta usada como sabão tradicional, foi apontada com base nos materiais de Lorenzi, as outras três plantas (*hara ñemiy*, *kārūyo* e *biaihidiyo*) foram listadas na oficina de 2010, na qual nenhum livro foi utilizado como estímulo.

Além de fases da vida, encontramos alguns exemplos do que poderíamos interpretar como uma identificação de subespécies para a taxonomia Kubeo. Por exemplo, as plantas *pueboredu* e *pueh^umenidu* se referem à planta conhecida popularmente como arumã (*Ischnosiphon* sp.). A distinção entre as duas se refere à coloração da folha: *pueboredu* tem folhas brancas (*bore*) e *pueh^umenidu* tem folhas verdes (*h^umeni*). Também vemos que a planta *Ñumeñu k^hiñu* é uma

subespécie da planta *Ñumeñua*. O uso do adjetivo *kīhi* “pequeno” serve para qualificar uma planta como uma variedade de tamanho menor de uma planta que funciona como termo básico. O uso da construção *=ñu-a kīhi =ñu-a* se dá pela necessidade de concordância entre o adjetivo e o nome, fato que reforça a natureza mais sintática e menos morfológica ou lexical dessa construção. Outro fato também que reforça a natureza mais sintática dessa construção é o padrão morfológica da formação de outras palavras referentes à mesma espécie de planta, em que o adjetivo é omitido, como vemos na Tabela 9:

Tabela 9 – Palavras para a espécie *Ñumeñua kīhiñua*

Palavra	Base Lexical	Mof. Class.	Categoria
<i>Ñumeñua kīhiñua</i>	<i>Ñume</i>	<i>=ñu-a kīhi=ñu-a</i>	Planta
<i>Ñume kowubo</i>	<i>Ñume</i>	<i>kowu=bo</i>	Fruto
<i>Ñimehiñu yoka</i>	<i>Ñume</i>	<i>-hī=ñu yoka</i>	Folha
<i>Ñumehiñua</i>	<i>Ñume</i>	<i>-hī=ñu-a</i>	Coletivo

5. Espécies botânicas e seus usos para os Kubeo

De uma perspectiva êmica – interna às categorias linguísticas do léxico botânico Kubeo – foram listados 233 termos distintos para espécies de plantas. Considerando que cerca de cinco termos se referem a subespécies ou a fases de vida de uma mesma planta, podemos dizer que nosso levantamento identificou 228 espécies reconhecidas pelos Kubeo.⁸

Dessa forma, juntamente com a identificação das espécies e a listagem dos nomes em Kubeo, uma outra etapa de coleta de dados foi a apresentação da(s) utilidade(s) dessas plantas. Os usos dessas plantas foram diversos, sendo utilizados como parte de sua alimentação e áreas como

⁸ O uso dos guias de identificação de espécies botânicas de Lorenzi teve como intuito principal estimular a elicitação lexicográfica, tendo sido bem-sucedido nesse sentido. No entanto, a identificação das espécies botânicas foi uma atividade secundária de modo que não contamos com um pesquisador capacitado em discutir e ajudar a identificar espécies locais no momento das oficinas feitas nas comunidades. Por isso, muitas das espécies identificadas e referenciadas aos volumes de Lorenzi pelos falantes de Kubeo podem se tratar de espécies morfológicamente semelhantes, geneticamente ou não relacionadas, e não necessariamente de plantas da mesma espécie.

a medicina tradicional, o artesanato e a construção. Essa listagem é um dos pontos mais importantes do nosso trabalho, pois valoriza os conhecimentos tradicionais e agrega ao conhecimento que a ciência possui ou não sobre essas plantas.

Os Kubeo apresentaram uma utilidade específica para 115 das plantas identificadas. Grande parte das plantas para as quais eles apresentavam algum tipo de utilidade tinha característica de ser comestível, seja um fruto carnoso, uma castanha, semente, coquinho, a flor ou folha. Algumas outras plantas foram indicadas como remédios, sendo utilizadas para tratar doenças, feridas e até mesmo queda de cabelo, por exemplo. Levando em consideração o fato de um planta poder ter mais de uma utilidade, criamos grupos gerais que abrangem as principais utilidades das plantas para os Kubeo: comestível, remédio, timbó, marcenaria (casa, armadilhas e utensílios como armas, transporte, cozinha, etc.), cestarias e artesanato (uso de fibras):

- **Comestível:** 32 plantas;
- **Remédio:** 27 plantas;
- **Timbó:** 3 plantas;
- **Marcenaria:** 44 plantas;
- **Cestaria:** 25 plantas;

É importante destacar que esse universo vem de uma amostragem enviesada para espécies de palmeiras e árvores dos livros do Lorenzi que utilizamos na coleta da maior parte dos dados para os quais temos informações sobre utilidades de plantas. Uma outra pesquisa deve ser realizada para se entender a utilidade de outros tipos de plantas.

Considerando um universo semântico específico como a marcenaria, podemos ver como os diferentes classificadores se alinham com tipos de plantas com funções diferentes na construção das casas. Plantas arbóreas classificadas por *=ku* são o principal tipo utilizado pelos Kubeo na construção de casas, sobretudo como materiais de construção da fundação das casas (como os esteios) e armação dos telhados (como as vigas e travessões). Já palmeiras, classificadas por *=nu*, são utilizadas sobretudo nas estruturas mais delicadas do telhado (ripas) e no fechamento do telhado (folhas). Por último, temos o uso dos cipós, classificados por *=mu*, que são usados na amarração da estrutura como um todo.

Além disso, os Kubeo apresentaram algumas plantas que possuem diversas utilidades. Apresentamos a seguir uma lista com algumas delas:

- *Eçidinu*: remédio para dor de dente e com semente é comestível;

- *Wakokʉ*: remédio contra picada de cobra;
- *Kãpẽhãkʉ*: espécie de árvore usada para prevenir doenças;
- *Kaokʉ*: remédio para dores de estômago e cicatrização de feridas;
- *Wayawakʉ*: comestível; a casca é usada como remédio para diarreia;
- *Behodoa irañi*: remédio contra a queda de cabelo;
- *Beho çina*: serve para parar o sangramento;
- *Miyakʉ*: remédio para sangramento;
- *Ñimeñʉ*: remédio para a tosse e para a produção de leite materno;
- *Órẽweakʉ*: a fruta é comestível; com o látex você produz alcatrão; remédio contra a picada da surucucú; o tronco é usado para fazer banco.
- *Kokoñʉ*: fruto comestível e é utilizada tanto para tratar picada de cobra quanto para tratar alguma ferida na pele.
- *Betoñʉ*: semente é comestível e é utilizada na confecção de leques, armadilhas e na produção de bebidas.
- *Yaponã*: material para a construção da casa, elaboração de brinquedos para as crianças, a semente é comestível.

A partir dessa lista, fica ainda mais clara a importância das línguas e dos conhecimentos indígenas para o uso sustentável da Amazônia, já que com a extinção de uma única espécie de planta ou da língua que é a chave para o conhecimento sobre essa planta, perdem-se diversas aplicações pelos seres-humanos, tanto para alimentação quanto para o tratamento de doenças e a construção de moradias, por exemplo.

6. Considerações Finais

Neste trabalho, começamos apresentando um panorama geral sobre os Kubeo e sua língua, destacando a importância desta pesquisa tanto para a preservação da diversidade linguística quanto dos conhecimentos sobre a biodiversidade amazônica. Analisamos de maneira geral as estruturas morfológicas e semânticas dos nomes no CLB em Kubeo e as descrevemos com relação à formação dos nomes das plantas, frutos, folhas e coletivos.

Explicamos alguns dados quantitativos, como a frequência do número de ocorrência no uso

de classificadores mais produtivos no CLB. Em seguida, descrevemos as estruturas das bases lexicais e suas funções de maneira mais detalhada dentro do CLB e depois fizemos a mesma descrição com os morfemas classificadores. Terminamos a análise morfológica com foco nos morfemas em função classificadora que funcionam como termos para tipos de plantas, partindo das combinações entre bases lexicais, morfemas classificadores, morfemas de número e suas respectivas funções.

Por fim, apresentamos os diferentes usos que as plantas têm segundo os Kubeo, o que nos revelou a relação deles com a flora que os cerca. A partir desta pesquisa, pode-se observar as diferentes finalidades e utilidades que as plantas têm para a cultura e a sociedade Kubeo, o que evidencia a importância de estudos e pesquisas de caráter interdisciplinar entre a linguística antropológica e a etnobotânica.

A análise que fizemos nos mostra o quanto as florestas, e neste caso, a Amazônia, devem ser preservadas, pois a riqueza material – como remédios – e imaterial – como os conhecimentos indígenas sobre a flora – estão cada vez mais ameaçadas. O uso sustentável desses recursos e o conhecimento dos povos tradicionais são ferramentas muito importantes que, juntas, devem ser evidenciadas para que políticas públicas, tanto a favor da demarcação de terras quanto da conservação da biodiversidade, sejam realizadas de maneira efetiva.

Referências

ASEKK, Associação da Escola Kotiria Khumuno Wu'u, & UNIARWA, União das Nações Indígenas do Alto Rio Waupés. (2020). *Água, Terra e Gente Kotiria e Kubeo: Primeiros Passos para um Plano de Gestão Territorial e Ambiental do Alto Uaupés*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4618507>

CHACON, Thiago Costa. *A Revised Proposal of Proto-Tukanoan Consonants and Tukanoan Family Classification 1*. INTERNATIONAL JOURNAL OF AMERICAN LINGUISTICS , v. 80, p. 275-322, 2014.

CHACON, Thiago C. (compilador), LABRADA, Jorge. E. R. (tradutor), MARTINEZ, Juanita (pesquisadora), XIRIANA, Albino (pesquisador), SOARES, G. F. (pesquisador). (2020). *Dicionário Multimídia Arutani-Ninam* (Português-Inglês-Espanhol). Versão 1.0. Rio de Janeiro: PRODOCLIN/Museu do Índio, 2020. Disponível em: <https://japiim.museudoindio.gov.br/dic/arutani/>. Acesso em: 29 dez. 2022.

CHACON, Thiago Costa. *Gender and Noun Class Markers in Kubeo (Tukanoan)*. Faits de Langues , v. 52, p. 11-49, 2022.

_____, Thiago Costa. Kubeo: linguistics and cultural interactions in the Upper Rio Negro. In: EPPS, P. & STENZEL, K. (eds.). *Upper Rio Negro: Cultural and linguistic interation in Northwestern Amazonia*. Rio de Janeiro: Museu Nacional; Museu do Índio – FUNAI, 2013.

_____, Thiago Costa. *The phonology and morphology of Kubeo*: the documentation, theory and description of an Amazonian language. 2012. Tese (Doutorado em Linguística) – University of Hawai'i at Manoa, Honolulu, 2012.

COUTO, Hildo Honório do. *Linguística, ecologia e ecolinguística: contato de línguas*. São Paulo: Editora Contexto. 2009.

FAO. Indigenous youth build climate resilience in Nepal, 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/gcf/news-and-events/news-detail/indigenous-youth--future-guardians-of-the-earth-s-biodiversity/en#:~:text=The%20reality%20is%20that%20Indigenous,forests%20lie%20within%20these%20territories>. Acesso em: 11 maio 2024.

FLORES, Bernardo M.; MONTOYA, Encarni; SAKSCHEWSKI, Boris; NASCIMENTO, Nathália; STAAL, Arie; BETTS, Richard A.; LEVIS, Carolina; LAPOLA, David M.; ESQUÍVEL-MUELBERT, Adriane; JAKOVAC, Catarina; NOBRE, Carlos A.; OLIVEIRA, Rafael S.; BORMA, Laura S.; NIAN, Da; BOERS, Niklas; HECHT, Susanna B.; TER STEEGE, Hans; ARIEIRA, Julia; LUCAS, Isabella L.; BERENGUER, Erika. *Critical transitions in the Amazon forest system*. NATURE , v. 626, p. 555-564, 2024.

GORENFLO, L. J.; ROMAINE, Suzanne; MITTERMEIER, Russell A.; et al. *Co-occurrence of linguistic and biological diversity in biodiversity hotspots and high biodiversity wilderness areas*. Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 109, n. 21, p. 8032-8037, 2012.

HARRISON, K. David. *When Languages Die*: The Extinction of the World's Languages and the Erosion of Human Knowledge. New York: Oxford University Press, 2007. (Oxford Studies in Sociolinguistics). Disponível em: <<https://oxford.universitypressscholarship.com/10.1093/acprof:oso/9780195181920.001.acprof-9780195181920>>. Acesso em: 7 jan. 2022.

LORENZI, H.; NOBLICK, L.; KAHN, F.; FERREIRA, E. Flora brasileira Lorenzi: Arecaceae (palmeiras). Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2010.

LORENZI, Henrri. *Árvores brasileiras*: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol. 1. 5 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

_____, Henrri. *Árvores brasileiras*: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol. 2. 3 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009a.

_____, Henrri. *Árvores brasileiras*: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol. 3. 1 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009b.

ŁUCZAJ, Łukasz. Descriptive ethnobotanical studies are needed for the rescue operation of documenting traditional knowledge. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 19, n. 1, p. 1-5, 2023.

ECO-REBEL

MAFFI, Luisa. *Linguistic, Cultural, and Biological Diversity*. Annual Review of Anthropology, v. 34, n. 1, p. 599-617, 2005.

MÜHLHÄUSLER, Peter. *Ecolinguistics, Linguistic Diversity, Ecological Diversity*. 2011. Disponível em: <<https://read.dukeupress.edu/books/book/1533/chapter/172755/Ecolinguistics-Linguistic-Diversity-Ecological>>. Acesso em: 10 maio 2024.

NETTLE, Daniel; ROMAINE, Suzanne. *Vanishing voices: the extinction of the world's languages*. New York: Oxford University Press, 2000.

PEDROSO, Diego Rosa. *O que faz um nome: etnografia dos Kubeo do Alto Uaupés (AM)*. 2019. 321f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. doi:10.11606/T.8.2019.tde-29072019-115635. Acesso em: 2020 jun. 2021.

Anexo I

Tabela 10 - Anexo I

Morfemas classificadores e sua frequência na categorização botânica das espécies de plantas

Morfema	Planta	Fruto	Folha	Coletivo	Total por morfema
-a				66	66
bo	6	5		8	19
bohu			16		16
bu		4			4
du	3	40	1	3	47
harabo		1			1
hẽ-i=CFC/RFC		11			11
kawe	1	1			2
kĩhĩ+CFC/RFC	1				
kowu		16			16
kowu =bo		1			1
kũ		2			2
ku	156	1			157
me		4			4
mu		26		1	27
nã	36				36
Ø	2	4			6
wa				12	12
we		7			7
yabe		58	1		59
yo	4				4
yoka		1	95		96
Totais por Categorias Botânica	209	182	113	90	593

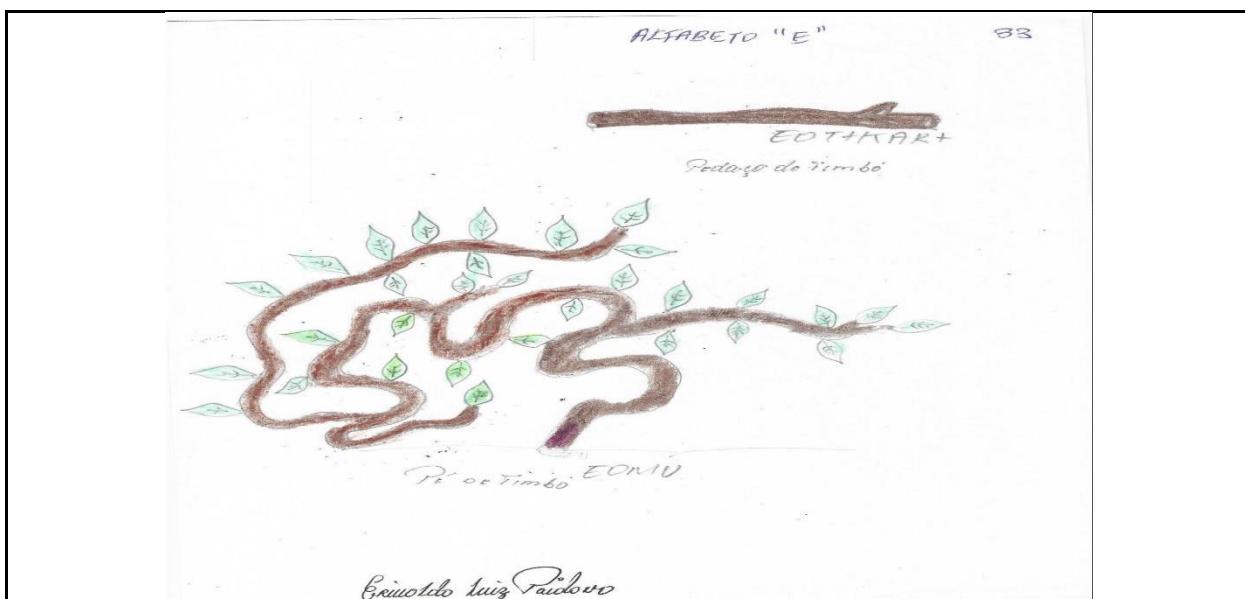
ECO-REBEL

Anexo II

námemu

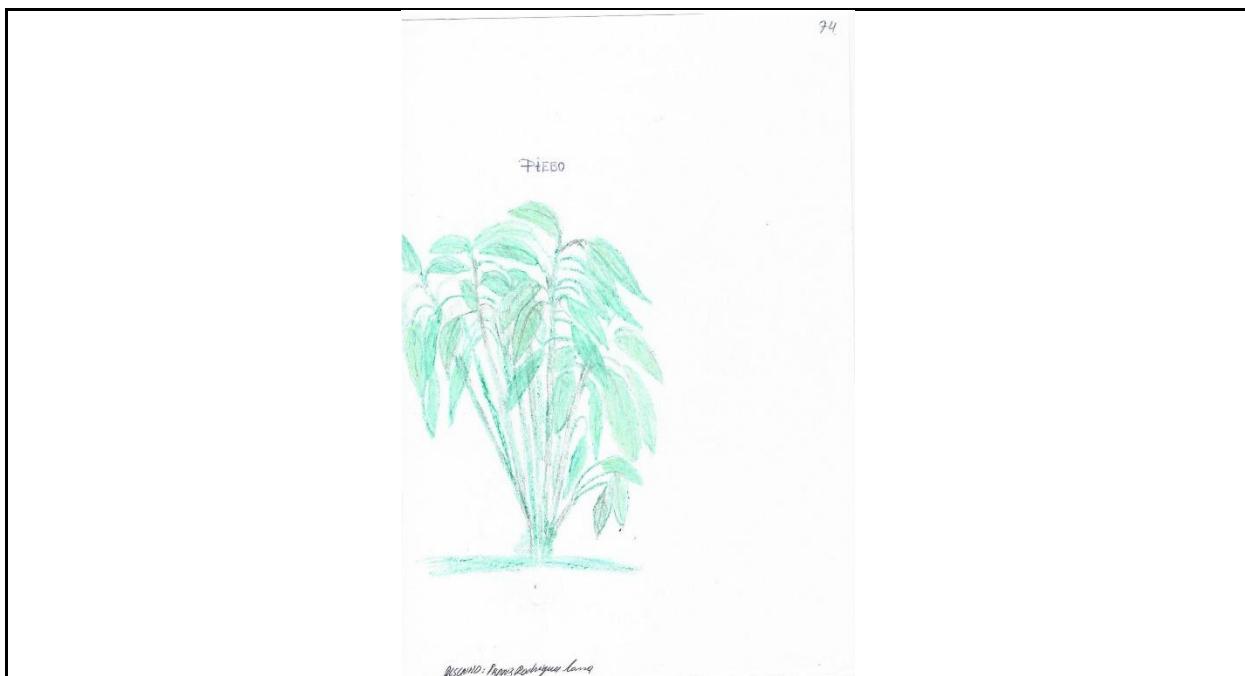


eomu

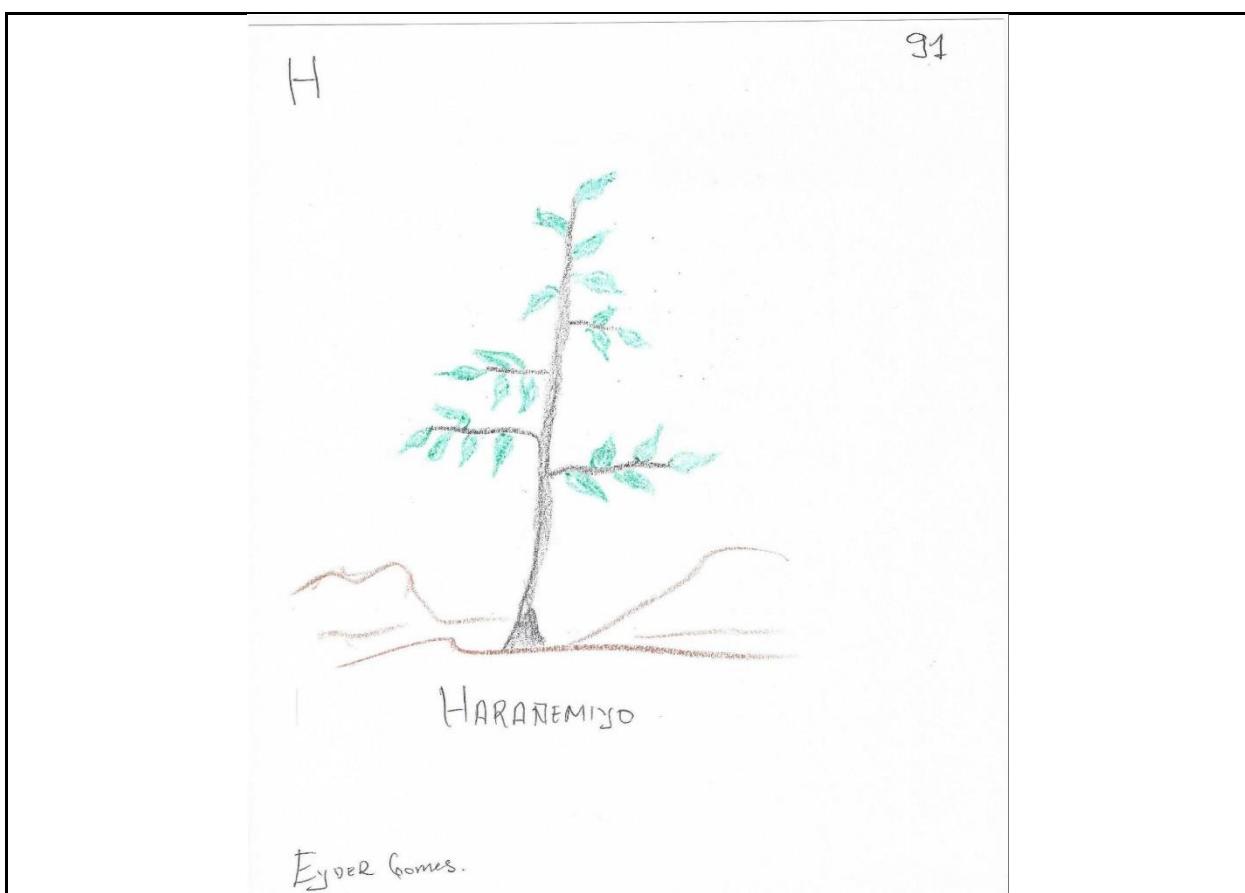


ECO-REBEL

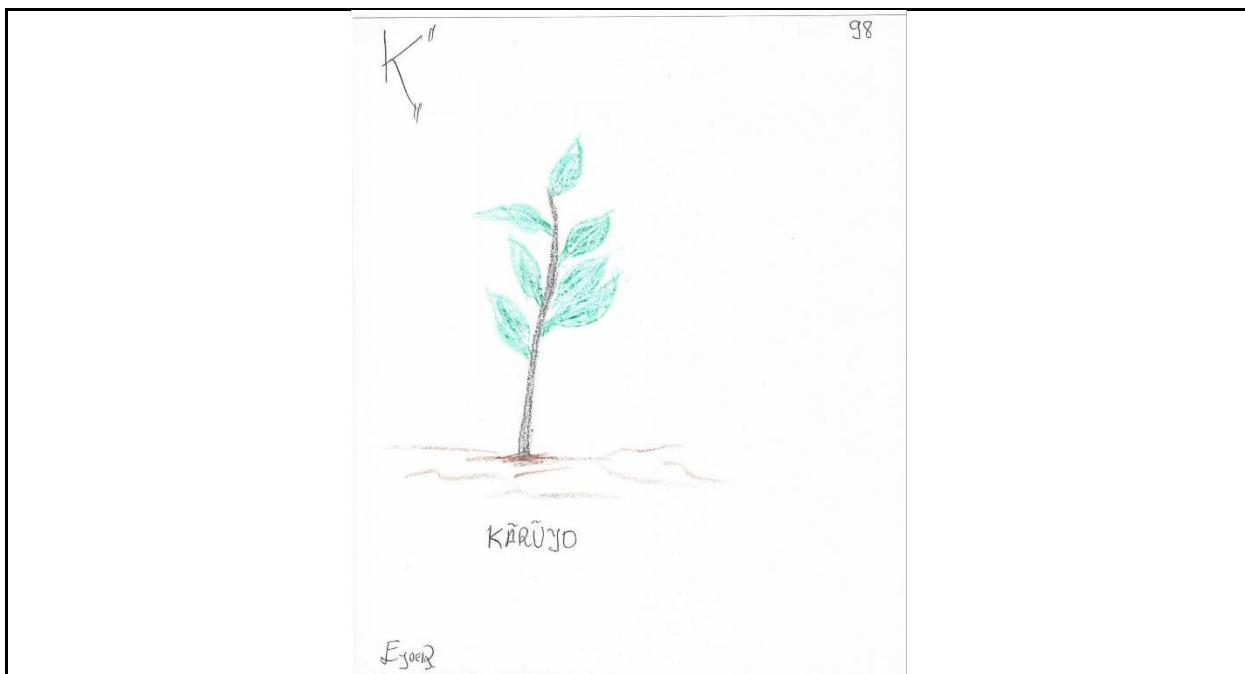
pue boredu ~ puebó



hara ñemijo



kārūyo

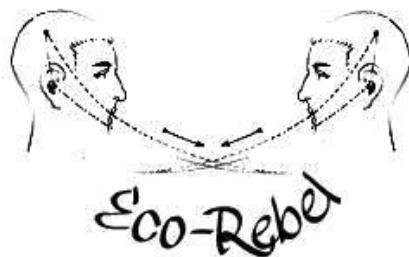


biaihidiyo



Aceito em 12 de abril de 2025.

ECOLINGUÍSTICA: REVISTA BRASILEIRA DE
ECOLOGIA E LINGUAGEM (ECO-REBEL), V. 11, N. 1, 2025.



A COSMOLOGIA SINTRÓPICA: O QUE APRENDI COM CHARLES S. PEIRCE SOBRE A AGRICULTURA SINTRÓPICA DE ERNST GÖTSCH

Marcelo Moreira Santos (Senac Ribeirão Preto)

Abstract: The aim of this article is to reflect on the metaphysical concepts of the American philosopher Charles S. Peirce (1839-1914) in relation to the cultivation methodology of the farmer Ernst Götsch called syntropic agriculture,. Firstly, we will address the phenomenological concepts that underpin Charles Peirce's metaphysics. In it, space-time becomes, hypothetically, an ecosystem. This movement takes place in order to expand the notions found in the anthological text *Evolutionary Love* (1893) which inaugurates, in Peirce's philosophy, a universe conceived in continuous evolution and complexity, or sinequism. This approach is necessary for us to overcome the notion of linearity of space-time and surround ourselves with a reality permeated by diversity and originality (firstness), irreversibility and otherness (secondness), and regularity and space-time continuity (thirdness). At the end, we will observe the correlations between Ernst Götsch's methodology of syntropic agriculture and Peirce's worldview, without losing sight of the contributions of systems theorists such as Mario Bunge, Ilya Prigogine, Edgar Morin and Jorge Albuquerque Vieira to support the analysis proposed here.

Key-words: Semiotics; Cosmology; Syntropic Agriculture; Metaphysics; Complexity.

Resumo: O objetivo deste artigo é refletir sobre os conceitos metafísicos do filósofo norte-americano Charles S. Peirce (1839-1914) em relação à metodologia de cultivo do agricultor Ernst Götsch, chamada agricultura sintrópica. Primeiramente, vamos abordar os conceitos

fenomenológicos que fundamentam a metafísica de Charles Peirce. Nela, o espaço-tempo se torna, hipoteticamente, um ecossistema. Esse movimento se dá para podermos expandir as noções encontradas no antológico texto *Amor Evolucionário* (1893) que inaugura, na filosofia de Peirce, um universo concebido em continua evolução e complexidade, ou sinequismo. Essa abordagem se faz necessária para superarmos a noção de linearidade do espaço-tempo e nos cercarmos de uma realidade permeada pela diversidade e originalidade (primeiridade), irreversibilidade e alteridade (secundidade), e regularidade e continuidade (terceiridade) espaço-temporal. Ao final, vamos observar as correlações entre a metodologia da agricultura sintrópica de Ernst Götsch com essa cosmovisão de Peirce, sem perder de vista as contribuições de teóricos dos sistemas como Mário Bunge, Ilya Prigogine, Edgar Morin e Jorge Albuquerque Vieira para dar suporte à análise aqui proposta.

Palavras-Chave: Semiótica; Cosmologia; Agricultura Sintrópica; Metafísica; Complexidade.

Introdução

A metodologia adotada pelo agricultor Ernst Götsch se articula pelo caminho do diálogo aberto ou eco-comunicação (MORIN, 2005, p. 55), isto é, ela se desenvolve por meio de um volume de mediações em rede: a) entre o agricultor e o ecossistema; b) entre o ecossistema e os indivíduos nela inseridos; c) entre as raízes das árvores, suas copas e estratos distintos; d) entre as diferentes temporalidades e sequencialidades de desenvolvimento, florescimento e maturação das espécies consorciadas; e) entre as topologias e relevos criados pelos consórcios e integrações entre espécies e indivíduos; f) entre as histórias ou narrativas de cada agro-ecossistema criado e promovido dentro de uma espacialidade ou porção de terra, denominada, tradicionalmente, como sítio e/ou fazenda.

Ernst Götsch deu o nome de *agricultura sintrópica* (REBELLO e SAKAMOTO, 2021) a este modelo de abordagem de produção. Sintropia não pode ser vista como o inverso da entropia, e sim como seu irmão gêmeo. Ao contrário do que se supõe, o meio-ambiente não trabalha por meio de processos dicotômicos como bem e mal, certo e errado, até porque algo que pode ser benéfico a uma espécie, pode ser nocivo a outra, e/ou vice-versa. A sintropia configura uma circularidade, recursiva e retroativa, de complementaridades. Enquanto a entropia atua na degeneração do sistema e na dissipação de energia (PRIGOGINE, 2002, p. 21), a sintropia atua na transformação, do que se degenera e dissipa, em novas possibilidades de *reuso*, *reutilização*, *ressignificação* e *reorganização*.

ECO-REBEL

É uma *cultura* – de origem não-humana, mas da própria natureza físico-química (PRIGOGINE, 2011, p. 66-67) – aberta a esta circularidade do imperativo 're' (MORIN, ibid., p. 373), ou seja, uma cultura que está se *reinventando/recriando – poiésis* – a todo momento e que busca condições do meio para encontrar sua homeostase, ou (re)equilíbrio constante, ou *auto-eco-organização* (MORIN, 2002, p. 83-87).

A sintropia, então, ecodepende de uma variabilidade de trocas de informações em camadas diversas e faz da entropia o canal para soluções criativas e sustentáveis (PRIGOGINE, 2011, p. 77). Neste regime de sentido, a entropia é vista como algo de grande importância para a produtividade constante do sistema, pois traz a possibilidade de rearranjos semióticos intermitentes ou uma constante coevolução e, por que não dizer, aprendizagem.

Estamos aí no campo de uma epistemologia não desenvolvida pelo *homo sapiens*, mas por um cosmos inteligente – *Kósmos Noétos* (IBRI, 1992) – que partilha seu conhecimento com quem estiver atento a compreendê-lo.

Charles S. Peirce (2000, p. 190) é esclarecedor neste ponto: "Não apenas o pensamento está no mundo orgânico, como também ali se desenvolve". A ruptura peirceana com o pensamento dicotômico cartesiano – mente vs. matéria – demonstra que o pensamento não está em nós, somos nós que estamos no pensamento, isto é, somos uma continuidade evolutiva em consonância com um cosmos inteligente que nos circunda.

A linguagem ou os signos não dependem do *homo sapiens* para existirem. É certo que somos criadores de línguas e formas de mediação que nos tornam uma espécie muito singular, da mesma maneira que tantas outras espécies e o próprio planeta desenvolveu suas formas de mediação e trocas de informações compondo outras singularidades em conjunto. Dessa forma, não estamos isolados nesse processo comunicativo, ao contrário.

A teoria dos signos de Peirce nos dá o suporte necessário para compreendermos as múltiplas mediações necessárias para as complementaridades florescerem e se manterem atuantes no ecossistema. Isto porque é por meio das mediações que as simboses, as associações, os mutualismos, as cooperações, as repressões, as inibições, as concorrências, as partilhas e os ajustes mútuos se estabelecem e promovem, em consequência, a auto-sustentabilidade do sistema.

Ao pavimentar este trajeto pelo viés da semiótica, é que poderemos refletir sobre o pragmatismo sinérgico das complementaridades e a hipótese de uma *intelligentsia* emergente ecossistêmica que promoveria o bem-estar ecológico de todo o agro-ecossistema.

O filósofo Charles Sanders Peirce, ao observar a ação do pragmatismo no cosmos, coloca-o como um princípio condutor intelectivo, aparando o caminho para as aprendizagens, mudanças de hábito, leis, evoluções e desenvolvimentos diversos: as auto-regulações criativas dos sistemas vivos em contínuo, ou, como o ele mesmo conceitua: o sinequismo.

Como observado, para este filósofo, a sapiência não pertence ao *homo sapiens*, somos nós que estamos imersos na *intelligentsia*, somos frutos dela. Isso porque, como foi proposto por Peirce: “como evoluímos do Universo, como somos permitidos por ele, herdamos sua complexidade e suas características básicas. Ou seja, é o Universo que está em nós, com suas qualidades e comportamentos” (VIEIRA, 2007, p.31).

Essa perspectiva corrobora os princípios metodológicos de Ernst Götsch em sua prática de agricultura sintrópica. Portanto, é esta visão de mundo, metafísica, de ambos que se torna o objeto deste artigo.

1. O Sotaque das Origens: sobre a Sinergia do Tempo

Muitos dos conceitos que encontramos hoje na física moderna não estavam tão bem desenvolvidos na época em que Charles S. Peirce (1839-1914) concebeu sua filosofia, sua metafísica e semiótica. Entretanto, a arquitetura filosófica peirceana guarda em si conceitos que entram em muitos pontos em concordância com a teoria aceita atualmente no campo da física moderna.

Dentre estes conceitos está a ideia de um cosmos criativo, irreversível e auto-organizado. Ou como Peirce o conceituou, a partir de sua Fenomenologia, existem três categorias no Cosmos: a Primeiridade que entra em concordância com a questão da criatividade, da *poiésis*; a Secundidade, o âmbito do existente, irreversível, resistente e alteridade; e a Terceiridade, a seara da auto-organização, ou melhor dizendo, da continuidade, do intelectivo, da regularidade e permanência.

A Primeiridade corresponde aquilo que é *primeiro* e por isso mesmo não possui relação ou semelhança com nada, é livre “(...) no sentido que não há outro atrás determinando suas ações (...)” (PEIRCE *apud* IBRI, 1992, p.10) é original, possuindo o frescor da novidade, de gênese, da liberdade. A Secundidade corresponde ao Outro, o não-ego. Possui o caráter da alteridade, da negação, de se opor ao eu, portanto, é um *segundo em relação a*. Advém da Secundidade a ideia de ação-reação, aqui e agora, força bruta, resistência e do irreversível.

A Terceiridade corresponde à ordem, regularidade, continuidade, permanência, hábito e lei. Há uma ordem e uma regularidade na realidade que a torna inteligível, na medida em que se pode observar a conduta do fenômeno e entendê-lo a partir de características e fatos com os quais está impregnado e inter-relacionado, propiciando a experiência de síntese, de mediação, a respeito do fenômeno, possibilitando prever suas condutas futuras.

Esta tríade conceitual permeia toda a arquitetura filosófica de Peirce, indo das Ciências Normativas, passando por sua Semiótica e classificação dos signos, até chegar a sua Metafísica. E, foi a partir desta tríade que o autor concebeu sua Cosmologia, vinculada, obviamente, a este último ramo, a Metafísica.

Peirce não teve contato com a Teoria do *Big Bang*, ou do átomo primordial que seria o iniciador de todas as coisas há mais de 13 bilhões de anos atrás. Assim, o autor concebeu um universo em gênese (EPI, 1992, p. 278) tomado obviamente pela Primeiridade: fenômenos surgiam no espaço-tempo sem nada os ditando ou intervindo. Pura aleatoriedade, tais fenômenos salpicavam aos milhares numa constante convulsão de deslumbramentos e extinções. Como vagalumes em um campo aberto, tais eventos traziam consigo um enxame de temporalidades e espacialidades.

Não havia, portanto, um ambiente, um invólucro ou *oikos* (MORIN, 2005, p.33), pois nada permanecia. Tudo se fazia e refazia. Uma ebullição intermitente e contínua. Até que tais eventos começaram a interagir entre si (MORIN, 2008a p. 72-77). Assim, a constante convulsão espaço-temporal deu vazão aos choques, embates, conflitos, resistência, irreversibilidade. O universo outrora livre, se tornou um universo permeado pelo esforço, pela luta, por relações de ação e reação, enfim, a seara da Secundidade.

Cego, bruto, tal universo era um somatório de catástrofes acontecendo em larga escala em todas as suas esferas, do macro ao micro. Entretanto, mesmo em meio às catástrofes e tragédias surgiu um caráter de mediação entre estes eventos/fenômenos que fez com que as ações reativas se transformassem em ações associativas, simbióticas, cooperativas, antagônicas, competitivas, enfim, complementares. A desordem das interações surdas transformou-se na ordem das relações e trocas mútuas. Assim sendo, a organização – ou Terceiridade – surgiu no seio de dois processos que se entrelaçavam conjuntamente: o império da liberdade criativa de um lado e de outro os constantes ataques bárbaros das interações reativas.

A organização superou ambos processos por encontrar, por meio das mediações e dialogias, as continuidades, ou, melhor dizendo, os rincões e arquipélagos de estabilidade, estruturas estacionárias de não equilíbrio (PRIGOGINE, 2002, p. 26), ou, simplesmente, homeostases (MORIN, 2008a, p. 240). Tais rincões e/ou arquipélagos se espalharam e se expandiram exatamente por promoverem integrações, isto é, não excluíam a riqueza criativa, pois dependiam desta para superar crises e propor novos caminhos, e nem se distanciaram da ação e reação, esforço, conflito, pois dependiam destas lutas de forças para sobreviver, permanecer, superar.

Na medida em que este universo evoluiu, ao longo de centenas de milhares de anos, os fenômenos/eventos com seus espaços-tempo outrora livres foram se acoplando (PRIGOGINE, 2011, p. 46), se inter-relacionando e ressoando entre si. Assim surgiram espaço-temporalidades distintas em diferentes escalas e contextos diversos em diferentes ambientes (PEIRCE, *ibid.*, p. 279) ou ecossistemas: galáxias, sistemas solares, planetas etc.

Entretanto, certos acoplamentos não ocorreram de forma tão amistosa e catástrofes de grande magnitude eclodiram no tempo-espacó, fazendo jorrar para todos os cantos reflexos deste colossal e trágico embate. Isso porque o tempo, como afirma Prigogine (2011, p. 64) "nunca emergirá de um universo regido por leis simétricas". Nesta perspectiva, o *Big Bang* pode ter sim acontecido, dada a expansão constatada no universo atualmente (PRIGOGINE, 2001, p. 47), porém, em Peirce, o caráter, um tanto quanto mitológico, de uma 'fagulha inicial' é superado.

Como observado por Mario Bunge (2007), temos a falsa ideia de que o tempo seja algo como um fluxo único e contínuo, o que ele não é. Se olharmos o mundo a nossa volta, algo que costumeiramente Charles Peirce pedia aos diligentes estudantes de Fenomenologia, iremos perceber que existe sim uma variabilidade e uma pluralidade de espaço-temporalidades e de fenômenos acontecendo a todo instante.

Todos integrados, mas criativos, isto é, numa continuidade de eventos assimétricos tendendo a uma uniformidade (PRIGOGINE, 2002, p. 44). Porém, essa assimétrica diversidade de espaço-temporalidades fenomênicas se apresenta acoplada umas sobre as outras, se complementando e ressoando entre si. Estas são estáveis e regulares hoje em dia devido aos bilhões de anos de mediação, de ajustes mútuos e de integrações sistêmicas, sinérgicas e evolutivas.

Por outro lado, tais acomodações – ou estabilidades/continuidades/leis – permitiram o surgimento dos inúmeros ciclos, dos movimentos regulares dos planetas e sóis, das estações distintas do ano, das repetições como dia e noite, do fluxo contínuo: nascimento e morte dos

indivíduos, aparecimento e extinção de espécies e biomas etc. Entretanto, esta regularidade – Terceiridade – não evoluiu como um *loop* infinito, ao contrário. Esta teve que lidar a todo momento com a irreversibilidade, isto é, os tempos são únicos (Primeiridade) e distintos (Secundidade). Se repetem, não se repetindo do mesmo jeito. É um movimento em espiral, recursivo e retroativo, e não em círculos, *ad infinitum*.

Denominar o tempo como algo relativo é simplificar algo que é bem mais complexo do que isto. O tempo – como grandeza – só pode ser compreendido em sua magnitude se o olharmos sobre o ponto de vista ecológico (MORIN, 2005, p. 107). Isso quer dizer que tal diversidade espaço-temporal, bem como sua irreversibilidade e estabilidade, revelam ser um grande sistema ativo e auto-organizado, ou melhor dizendo, um ecossistema auto-poético (MORIN, *ibid.* p. 286-289): criativo (emergente), fenomênico (existente), generativo (se auto-reproduz) e organizado (autônomo, permanente, contínuo e intelectivo).

2. Sobre o Amor que Brotou do Tempo e Ensinou o Caminho da Solidariedade

Segundo o professor e astrofísico Jorge Albuquerque Vieira (2008, p. 89), existem três parâmetros classificatórios fundamentais para se observar um sistema: sua capacidade de permanência, seu meio ambiente e sua autonomia. Ainda dentro dessa perspectiva, para um sistema consolidar-se como tal, existem parâmetros chamados hierárquicos ou evolutivos, isto é, dependentes do fator tempo para se estabelecer, delineados da seguinte forma: composição, conectividade, estrutura, integralidade, funcionalidade e organização, todos permeados por um parâmetro que pode surgir desde o primeiro estágio: a complexidade. Assim, um sistema é caracterizado por seu processo temporal e sua capacidade de crescimento e desenvolvimento. A complexidade de tal movimento temporal se dá pela diversidade de conexões que são realizadas em prol da sobrevivência do sistema.

O espaço-tempo parece ser um elemento constitutivo a todo sistema no que tange ao seu caráter evolutivo. Entretanto, se o espaço-tempo em si é um sistema parece ter sido ele próprio que ditou as regras ou os hábitos a serem seguidos por outros sistemas nele integrados. Isso nos faz pensar que o espaço-tempo seja a matriz intelectiva de um cosmos em evolução, e mais, esta mesma matriz operou de maneira a 'ensinar' os sistemas subsequentes, em contínuo, como alçar uma autonomia organizacional e continua.

Peirce (1992, p. 308) salienta que em todo lugar o fator mais preponderante é o desenvolvimento e o crescimento da complexidade, e a morte e a degeneração – entropia – são fenômenos secundários. Se tendemos a complexidade é porque originalmente as espacostemporalidades, para se manterem atuantes, 'descobriram' que seria pelo volume de conexões, integrações, complementações e mediações em conjunto que se poderia adquirir o *know how* para a sobrevivência do sistema.

O descobrir se torna uma atitude de inferir hipóteses, de explorar (PEIRCE, 1998, p. 231) maneiras de se permanecer, de continuar a existir. O caráter abdutivo aqui é evidente, então, tal característica não é algo proveniente apenas do *homo sapiens*, mas da realidade, do cosmos. Como já comentado aqui, para Peirce a linguagem não está em nós, somos nós que estamos na linguagem (PEIRCE, 2000, p.190). Esta linguagem própria da criatividade de encontrar soluções para o viver não é algo exclusivo dos artistas, dos poetas e dos cientistas, ao contrário.

O espaço-tempo parece ter sido não só um autodidata, mas também um bom professor para a criatividade encontrada no cosmos, pois seu legado pode ser visto aqui neste planeta em seus oceanos, campinas, florestas, faunas e floras, aliás, ao observarmos o firmamento é possível sermos tocados pela grandeza criativa deste universo, pois as constelações e suas estrelas demonstram este seu caráter poético.

Entretanto, o espaço-tempo parece não ter sido apenas um manancial de criatividade, mas também um porto-seguro para as tratativas de se mensurar consequências dedutivas de suas iniciativas inovadoras. De fato, o traçar das conexões mensurando suas reciprocidades, conflitos, embates e afinidades está no campo da dedução. O que molda este sistema auto-poético espaço-temporal são as interações entre os tempos (MORIN, 2008^a, p. 105) em diferentes escalas e perspectivas. Tais interações configuram-se como sistêmicas, isto é, há um conjunto de espaço-temporalidades com funções específicas que interagem e integram-se moldando um cosmos ou *oikos*.

A interação entre as temporalidades e sua integração imersa em um universo único e dinâmico formam uma organização ativa – sistema – cuja matriz processual é forjada pelo jogo multiforme e relativo entre diversidade, variedade, antagonismo, desvio, ruptura, equilíbrio, ordem e desordem. A dedução parece ter se dedicado ao caminho das configurações sistêmicas de conjunto, ou trama cósmica. Nela, a assimetria do cosmos encontrou uma unidade múltipla – *unita-*

ECO-REBEL

multiplex (MORIN, 2008^a, p. 182-186) – em que tudo se conecta, concorre, inter-relaciona e ressoa, tudo tem o seu(s) tempo(s) e o seu(s) lugar(es) retroagindo, circulando, reverberando.

Mas, não basta ser criativo nem perceber as possibilidades de conexões e mensurar seus fortalecimentos, é preciso testá-los, ajustá-los, aprender, reconhecer, isto é, passar pelo crivo da maturidade para adquirir autonomia.

A indução surgiu como um caminho para a organização de todas as espaço-temporalidades existentes e operantes no cosmos. Esta organização ativa operou por meio das mediações – modificações e/ou refutações – sistêmicas que a seu turno se ajustaram mutuamente por meio de associações, cooperações, concorrências, simbioses, cópulas e acoplamentos. Foi por meio destas acomodações em diversas camadas do espaço-tempo que o cosmos conseguiu aprender a lidar com a variabilidade criativa intermitente e com as interações múltiplas e suas conexões decorrentes. Assim, as leis da natureza são um reflexo pragmático destas mediações eco-dialógicas. Consequentemente, estas mediações trouxeram consigo: aprendizagem, conhecimento, memória sistêmica, hábito, lei.

Pode ser que, para muitos, atribuir características ditas 'humanas' à realidade cause um certo estranhamento, mas Jorge Albuquerque Vieira é esclarecedor nessa questão:

"A questão não é levarmos aspectos humanos ao Universo, mas este, em sua evolução, ter permitido nossa existência no domínio de suas leis, de tal forma que somos o seu reflexo no eixo da complexidade, de tal forma que assim como há continuidade entre número e fenômeno, há também continuidade entre fenômeno e o cérebro capaz de percebê-lo (...)" (VIEIRA, 2008, p. 63)

Para Peirce, existe uma continuidade entre mente e matéria, e não uma dissolução. Aliás, a base do conceito de sinequismo nos alerta para esta continuidade entre cérebro e a realidade do entorno, pois ambos são fruto de um mesmo contexto co-evolutivo. Vejamos:

"Em particular, o sinequista não admitirá que os fenômenos físicos e psíquicos são inteiramente distintos, - quer pertençam a diferentes categorias de substância, ou como lados completamente separados de uma moeda, - mas insistirá que todos os fenômenos são de um caráter, embora alguns sejam mais mentais e espontâneos, outros mais materiais e regulares" (PEIRCE, 1998, p. 02) [tradução nossa]¹

¹ In particular, the synechist will not admit that physical and psyquical phenomena are entirely distinct, - wether as belonging to different categories of substance, or as entirely separate sides of one shield, - but will insist that all phenomena are of one character, though some are more mental ans spontaneous, other more material and regular.

Essa reciprocidade entre mente e matéria torna-se também a base para o processo de mediação do signo ou semiose. A matéria seria apenas um estado mais embrutecido, cristalizado, enquanto que a mente gozaria de uma plasticidade e uma flexibilidade que a tornaria mais apta às mudanças e transformações. Assim, temos que compreender a mente como algo não pertencente ao *sapiens*, mas algo muito mais corriqueiro, pertencente a tantas outras espécies (GODFREY-SMITH, 2022) quanto ao próprio cosmos.

Por outro lado, se o cosmo é um dispersor de *sapiência*, então a questão do conhecimento parece ter sido um fator preponderante no que tange à transmissão de informação (MORIN, 2008a, p. 391) aos outros sistemas/temporalidades que surgiram, evoluíram e se transformaram dentro e imerso neste enxame de espaço-temporalidades em que vivemos. Não há, portanto, desenvolvimento e crescimento de complexidade sem o comércio dos signos, ou melhor dizendo, sem o compartilhamento e dispersão de conhecimento em continuidade, ou semiose.

Por fim, o tempo parece ser um mestre solidário, amoroso/agápico e evolucionário (PEIRCE, 1992, p. 353-354), pronto para nos ensinar suas verdades, se assim o desejarmos. Sabiamente, o tempo 'descobriu' que para sobreviver haveria de compartilhar saberes/memórias e ensinar aos seus filhos e filhas como ter autonomia operando pelo viés das múltiplas complementaridades integrativas/copulativas auto-reguladoras, porque no fundo, ele, o tempo, como elemento constitutivo da tessitura cósmica, se beneficiaria do processo, se atualizando em novas possibilidades de permanência espaço-temporal, em *continuum*.

3. Sobre a Dispersão de Saberes na Tessitura do Cosmos

Como visto, Peirce argumenta que as leis físicas são hábitos cristalizados que, ao longo do tempo, se tornaram tão enrijecidas que para o *homo sapiens* tais leis parecem ter um caráter absoluto. Entretanto, com o florescimento da física quântica no começo do século XX, o que se descobriu foi que o próprio espaço-tempo se comporta de maneira diferente em contextos microfísicos e/ou macro-físicos. Isso porque o espaço-tempo não é algo fixo, mas sim, vivo, uma auto-eco-organização (MORIN, 2005, p. 83-87).

Em diferentes escalas e contextos, o espaço-tempo é vivido de maneira totalmente diversa. Esta pluralidade de vivências nos desperta para reconhecer o caráter primevo do próprio espaço-tempo, isto é, sua emergência e singularidade quânticas. Mesmo que nós vivêssemos em um mesmo lugar, o tempo vivido para cada um é *suis generis*, isto é, no seu decorrer, há de se perceber

que existe nele um caráter único, livre. Por outro lado, este tempo singular para cada um, é irreversível para todos. Insiste em nos dizer que está passando, transcorrendo, pelos nossos instantes, momentos, horas, dias e anos. Este mesmo tempo nos avisa também de seus ciclos, de suas regularidades, de suas leis, configuradas no nascer do sol de todos os dias, pelas mudanças das estações de todos os anos, pelas circulo-evoluções biológicas inerentes a cada espécie, por exemplo.

O espaço-tempo flutua, desliza, isto é, tem comportamento distinto em contextos diferentes. Este caráter dinâmico, fora do equilíbrio, revela-nos que em certos contextos, o espaço-tempo é mais proeminentemente singular, livre, em outros, se apresenta com aquela rigidez pétreia dos hábitos cristalizados. Em outros ainda, é a sua irreversibilidade que parece ser tão marcante. Tal dinamicidade nos revela quanto o espaço-tempo é vivo, isto é, se apresenta como uma organização sistêmica.

Por outro lado, o espaço-tempo nos oferece uma realidade prenhe de saberes e se nós olharmos ao nosso redor poderemos aprender muito com as temporalidades de cada fenômeno que nos circunda. Podemos aprender: astronomia com o tempo dos astros; biologia com o tempo dos insetos, aves e mamíferos; geologia com o tempo das formações rochosas; antropologia com o tempo dos hominídeos; sociologia com o tempo das sociedades históricas; física quântica com o tempo dos átomos.

Ao dimensionarmos estes saberes perceberemos que mesmo distintos em seus nichos espaço-temporais, tais saberes se integram em uma tessitura intelectiva – *Kosmos Noétos* (IBRI, 1992) – que permeia tudo e todos. Seus hábitos são frutos de mediações dialógicas sistêmicas pontuadas por abduções, deduções e induções, e que o conhecimento adquirido neste processo intelectivo é transmitido aos subsistemas que se sucedem, *ad infinitum*.

Existe, portanto, de um lado uma abertura às dialogias, recursivas (abduktivas-dedutivas) e retroativas (indutivas), e de outro um fechamento ao conhecimento e a sua transmissão, ou semiose. A Comunicação, por certo, se torna o elemento basilar de toda essa tessitura cósmica responsável por dispensar por todos os eixos suas regularidades que se transformam, quando mediadas, em leis, hábitos, memória sistêmica (VIEIRA, 2007, p. 58), saberes e conhecimento.

Na verdade, esse conhecimento ou memória adquirida, por mediações dialógicas com a natureza, não é algo exclusivo ao *sapiens*. Isso porque os sistemas – seres vivos, ecossistemas etc. – sobrevivem porque trocam signos, isto é, se comunicam, geram informação, memória sistêmica,

hábitos, regularidades e dispersam, por meio de comportamentos e hábitos, o que sabem para as gerações vindouras.

Assim, os saberes e – as memórias – são compartilhados a todos que surgem, florescem e se mantêm no cosmos porque seria inteligente compartilhar o que se sabe ao maior número de sistemas, subsistemas, espécies e indivíduos. Isso fortaleceria a todos os envolvidos ao se depararem com distúrbios, catástrofes, tragédias e crises.

O *Big Bang* pode ter sido o grande evento catalisador deste movimento semiótico/propagador na tessitura do cosmos, visto que seu ruído de fundo – ou signo – é ouvido até hoje no espaço. Não seria sábio ignorar tal ruído, pois este nos avisa que iremos enfrentar tais eventos em diferentes escalas. Seria prudente, portanto, nos preparar e saber lidar com estes.

Assim para Charles Peirce, esse movimento semiótico de compartilhamento de 'saberes' seria agápico e evolucionário. Agápico porque só com as integrações, acoplamentos, complementações e cópulas entre sistemas e subsistemas, estimulando suas múltiplas homeostases em conjunto é que o cosmos conseguiu compor sua *autopoiesis*, isto é, sua maneira criativa (PEIRCE, 1992, p. 361) de encontrar caminhos – irreversibilidade (PRIGOGINE, 2002, p. 23) – para sua própria sobrevivência diante de processos entrópicos constantes.

Evolucionário porque só com a diversidade espaço-temporal em diferentes escalas e contextos é que se conseguiu alcançar sua auto-eco-organização (MORIN, 2005, p. 145-146) isto é, sua organização sistêmica ativa. Uma organização que soube integrar uma rede plural de sistemas que se ajustaram mutuamente, competindo e ressoando entre si por meio de uma variabilidade de eixos semânticos. Tais eixos produziram hábitos, saberes, leis, regulações que, a seu turno, permitiram o surgimento de múltiplas estabilidades pragmáticas, favorecendo, por fim, a resiliência dos sistemas e ecossistemas nele integrados.

4. A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: o Cultivo de Solidariedades Abundantes

Ernst Götsch ressalta em seus cursos e palestras que cada agro-ecossistema sintrópico tem a sua própria história (ou singularidade). Isto se deve, em grande medida, a vários fatores como: o bioma, a topologia da região, o ecossistema, os indivíduos e as espécies consorciadas em um determinado local adotado, e, claro, os agricultores envolvidos (enfim, alteridade). Não é uma técnico-ciência a ser empregada de forma generalizada, sem observações e/ou ajustes mútuos às características de cada meio-ambiente. Há de se construir a sintropia (dialogia e mediação) em

ECO-REBEL

conformidade e respeitando o tempo, o espaço, a incidência de luz, o relevo e as características socioeconômicas e ecológicas do lugar.

Assim, ao invés de subjuguar a natureza, o agricultor interage, interpreta, gerencia potencialidades, fraquezas, coevoluções, especialidades e funcionalidades diversas, atuando como um intermediador de inter-relações e integrações sistêmicas abrangentes, concorrentes e solidárias. Tudo isso levando em consideração uma eco-comunicação, isto é, um ambiente de trocas sínrgicas sinérgicas em vários níveis de interação, do solo às copas das árvores consorciadas, criando mutualismos, simboses, associações, competições, antagonismos, cooperações, enfim, complementaridades sincrônica afins.

Cada espécie, dentro do sistema, passa por fases evolutivas de maneira diferenciada e em momentos específicos. Daí o termo círculo-evoluções, pois o fim de um processo é o começo de um outro, *ad infinitum*. Ou como Morin define é um: “(...) multiprocesso retroativo se fechando em si mesmo a partir de múltiplos e diversos circuitos (...)” (MORIN, ibid., p. 231). Por isso o chamamos de policírculo recursivo – retorno intermitente – retroativo – expansivo – em constante transformação, sintropia, semiose.

Esse design agroflorestal sintrópico, com suas espaço-temporalidades distintas ou flutuações (PRIGOGINE, 2011, p. 59), demanda uma atenção redobrada do agricultor. Pois, ora são as hortaliças que são as protagonistas do agro-ecossistema, ora são as frutíferas, ora são as madeiras de alto valor econômico, ora, mais adiante, derrubamos algumas espécies e retomamos o investimento em outras frutíferas, *ad infinitum*.

Assim sendo, a dinâmica encontrada na flecha do tempo de um agro-ecossistema sintrópico é tecido por meio de um jogo sistêmico interativo de camadas ou fluxos semióticos cujas temporalidades e sequencialidades se complementam, divergem, flutuam e ressoam entre si. Entretanto, essas camadas, quando bem manejadas pelo agricultor, convergem estes fluxos em prol do agro-ecossistema como um todo permeando suas diferentes fases de eclosão, estruturação, maturação e frutificação, em momentos distintos, concorrentes, divergentes e integrados.

Por fim, a metodologia da agricultura sintrópica se desenvolve pelo caminho de uma cooperação entre espécies inseridas em um ecossistema, e este ecossistema, por sua vez, retroage recursivamente sobre cada indivíduo garantindo um ambiente mais saudável para o desenvolvimento de todos, de forma a promover integrações e convivências múltiplas, ao mesmo tempo, solidárias e inteligentes.

Conclusão

A metodologia de cultivo de Ernst Götsch desperta-nos para esta *intelligentsia* do cosmos, pois esta implica: a) a atenção – fenomenológica – ao entorno; b) a mediação das sinergias entre as espécies favorecendo e instigando suas homeostases por meio de podas e do manejo sistêmicos; c) o diálogo com 'saberes latentes' que estão nas auto-regularidades pragmáticas dos ecossistemas conhecendo-as a ponto de administrar suas influências mútuas no espaço de cultivo; d) o respeito e a integração de múltiplas espaço-temporalidades consorciadas gerenciando seus estágios, ou pontos-estados (VIEIRA, 2008, p. 52-53), e sucessões; e) o fortalecimento da *autopoiesis* e resiliência do agro-ecossistema por meio da construção de uma eco-biodiversidade; f) o emprego do *homo sapiens* como promotor desses multiprocessos intermitentes, copulativos, complementares e sincrônicos.

Dessa forma, a agricultura sintrópica traduz este cosmos criativo, irreversível e auto-eco-regulado peirceano em uma metodologia de cultivo pautada na singularidade e emergência (primeiridade) das espécies e ecossistemas, nos embates e esforços (secundidade) dos mesmos para sobreviver, e na mediação e diálogo (terceiridade) entre espécies formando ecossistemas abundantes, sinérgicos e auto-sustentáveis. Pois, "a natureza trabalha o tempo inteiro para otimizar o sistema, para criar sistemas de abundância" (REBELLO; SAKAMOTO, 2021, p. 98). Assim, a agricultura sintrópica nos traz uma *cultura*, uma *práxis* de saberes, que se correlacionam com essa ontologia peirceana pautada em um cosmos intelectivo, objetivo e continuo (VIEIRA, 2007, p. 31).

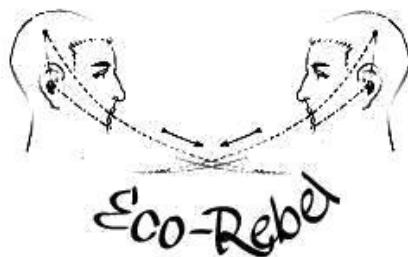
Por fim, não podemos deixar de lembrar que existe uma reciprocidade entre agricultor e a *cultura* que este cultiva em seu agro-ecossistema. Portanto, a historicidade – ou emergência (MORIN, 2008a, p. 137) – do agro-ecossistema sintrópico reflete seu(s) autor(es). Isto porque, segundo o sinequismo de Peirce (1998, p.03), há uma continuidade semiótica entre um e outro. De fato, o manejo sintrópico depende sempre de mediações, diálogos e ações conjuntas, estas permeadas por complementaridades diversas que acabam criando uma dupla pilotagem (MORIN, 2005, p. 115): o sistema e o agricultor evoluem juntos, portanto, são uma coisa só, isto é, ele segue e guia a natureza que por sua vez guia-o e lhe ensina seus caminhos ecológicos.

Referências:

- BUNGE, Mário. *Física e Filosofia*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2007.
- IBRI, Ivo A. *Kósmos Noétos*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1992.
- GODFREY-SMITH, Peter. *Metazoa: a vida animal e o despertar da mente*. São Paulo: Editora Todavia; 1^a edição, 2022.
- MORIN, Edgar. *O Método 1 – a natureza da natureza*. Porto Alegre: Editora Sulina, 2008a.
- _____. *O Método 2 – a vida da vida*. Porto Alegre: Editora Sulina, 2005.
- _____. *O Método 4 – as ideias – habitat, vida, costumes, organização*. Porto Alegre: Editora Sulina, 2008b.
- PRIGOGINE, Ilya. *As Leis do Caos*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- _____. *O Fim das Certezas*. São Paulo, Editora da UNESP, 2011.
- PEIRCE, Charles S. *Semiótica*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.
- _____. *The Essential Peirce - Volume 1*. Bloomington: Indiana University Press, 1992.
- _____. *The Essential Peirce - Volume 2*. Bloomington: Indiana University Press, 1998.
- REBELLO, José F. dos Santos; SAKAMOTO, Daniela Ghiringhelli. *Agricultura Sintrópica Segundo Ernst Götsch*. Editora Reviver, 2021.
- SANTAELLA, Lucia. *A Teoria Geral dos Signos*. São Paulo: Editora Pioneira, 2000.
- SANTOS, Marcelo Moreira. *Sintropia Comunicativa: a Eco-Semiose em Agro-ecossistemas Sintrópicos e Autopoéticos*. *Ecolinguística: Revista brasileira de ecologia e linguagem*. V. 8, n. 1, p.77, 2022.
- SHIVA, Vandana. *Who Really Feeds the World? The Failures of Agribusiness and the Promise of Agroecology*. North Atlantic Books, 2016.
- VIEIRA, Jorge de Albuquerque. *Ciência – Formas de Conhecimento: Arte e Ciência uma visão a partir da complexidade*. Fortaleza: Gráfica e Editora, 2007.
- _____. *Ontologia – Formas de Conhecimento: Arte e Ciência uma visão a partir da complexidade*. 2^o edição. Fortaleza: Gráfica e Editora, 2008
- ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. *Agroecologia – Caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente*. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 2012.
- WOHLLEBEN, Peter (2017). *A Vida Secreta das Árvores: o que elas sentem e como se comunicam*. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

Aceito em 17 de abril de 2025.

**ECOLINGUÍSTICA: REVISTA BRASILEIRA DE
ECOLOGIA E LINGUAGEM (ECO-REBEL), V. 11, N. 1, 2025.**



ECOLINGUÍSTICA: POSSÍVEIS CONEXÕES, CAMINHOS E PERSPECTIVAS

Erick Samuel Silva Thomas (UFG/NELIM/CAPES)

Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto (UFG/NELIM/CNPq)

Abstract: The aim of this article is to discuss possible connections between Ecolinguistics and Enunciative Linguistic Analysis (ELA), proposed by Sinval Martins de Sousa Filho and Sirleide de Almeida Lima. Initially, Ecolinguistics was defined as the study of the relationships between language and the environment. A little later, it was redefined as the study of interactions that occur within the linguistic ecosystem, which, as an integral ecosystem of language, includes the natural, mental and social ecosystems. ELA is a Brazilian proposal designed to be used in language teaching and learning processes. As in Ecolinguistics, the foundations of ELA are based on the concept of language as interaction and as an activity that constitutes thought and knowledge, and on the possibility of a grammar of meanings. This is a qualitative interpretive research that prioritizes the understanding and interpretation of social phenomena. In addition, we conducted a bibliographical research, revisiting and analyzing relevant studies in the areas of Ecolinguistics and Linguistic Analysis. The main theoretical references are Couto (2007), Couto; Couto; Borges (2015), Lima; Sousa Filho (2023) among others.

Key-words: Language as interaction; Ecolinguistics; ELA; Multimethodology.

Resumo: O objetivo deste artigo é discutir possíveis conexões entre a Ecolinguística e a Análise Linguística Enunciativa (ALE), proposta por Sinval Martins de Sousa Filho e Sirleide de Almeida Lima. Inicialmente, a Ecolinguística foi definida como estudo das relações entre língua e meio ambiente. Pouco mais tarde, ela foi redefinida como o estudo das interações que se dão no seio do ecossistema linguístico que, como ecossistema integral da língua, compreende o ecossistema natural, o mental e o social. A ALE é uma proposta brasileira pensada para ser utilizada nos processos de ensino-aprendizagem de línguas. Como na Ecolinguística, as bases da ALE partem

da concepção de linguagem como interação e como atividade constitutiva do pensamento e do conhecimento e da possibilidade de uma gramática das significações. Trata-se de uma pesquisa qualitativa interpretativista, que privilegia a compreensão e interpretação dos fenômenos sociais. Além disso, realizamos uma pesquisa bibliográfica, revisitando e analisando estudos relevantes nas áreas da Ecolinguística e da Análise Linguística. As principais referências teóricas são Couto (2007), Couto; Couto; Borges (2015), Lima; Sousa Filho (2023) entre outros.

Palavras-Chave: Língua como interação; Ecolinguística; ALE; Multimetodologia.

Introdução

Em seu *Curso de Linguística Geral*, publicado postumamente, Ferdinand de Saussure afirma que a linguagem é multiforme e heteroclita, pois apresenta inúmeras facetas (SAUSSURE, 2012). É importante destacar que a análise linguística é uma área de estudos com inúmeras definições, provenientes de diversas abordagens teóricas. É nesse ambiente de debates e reflexões sobre a relação entre língua, linguagem, análise e descrição que propomos este trabalho, relacionando os pressupostos teóricos da Ecolinguística aos princípios da Análise Linguística Enunciativa (ALE), proposta por Sinval Martins de Sousa Filho e Sirleide de Almeida Lima.

A ALE surgiu a partir dos estudos da Análise Linguística, proposta teórico-metodológica elaborada na década de 1970 e disseminada no Brasil a partir de documentos oficiais do currículo educacional da década de 1990 (LIMA; SOUSA FILHO, 2023). A Análise Linguística se utiliza dos estudos de Carlos Franchi sobre linguagem, criatividade e gramática (FRANCHI, 1987). Esses estudos são interpretados e ressignificados a partir de conceitos dialógicos formulados por Bakhtin. A teoria dialógica e os estudos franchianos se interseccionam mediante a adoção do princípio de linguagem como atividade, como defendido por Wilhelm von Humboldt.

As bases da ALE partem da concepção de linguagem como interação e como atividade constitutiva do pensamento e do conhecimento e da possibilidade de uma gramática das significações. Essa abordagem revisita diversas concepções de linguagem a partir do pensamento franchiano e das considerações bakhtinianas. Por ser influenciada pela tradição humboldtiana inclui o tratamento dado ao estritamente gramatical, que se apresenta como um importante desafio, deixado para um *a posteriori* da atividade linguística (LIMA; SOUSA FILHO, 2023).

Einar Haugen, no início da década de 1970, desenvolveu um estudo pioneiro com o objetivo de relacionar linguagem e meio ambiente (HAUGEN, 2016). No entanto, esse estudo difere do foco atual dos estudos ecolinguísticos. Couto (2007) definiu Ecolinguística, inicialmente, como sendo o estudo das relações entre linguagem e meio ambiente. Essa definição evoluiu para

incluir o estudo das interações dentro do ecossistema linguístico, que é triplo, compreendendo os ecossistemas natural, mental e social, além do integral, que abrange os três (COUTO; COUTO; BORGES, 2015). Em 2011, surgiu a Linguística Ecossistêmica (LE), proposta por pesquisadores do eixo Brasília-Goiânia. Para este trabalho, manteremos o termo Ecolinguística, em vez de Linguística Ecossistêmica.

Este artigo busca apresentar um estudo no campo dos estudos ecolinguísticos e linguísticos, abordando questões relacionadas aos processos de linguagem e ensino-aprendizagem de línguas, relacionando os princípios da Análise Linguística Enunciativa aos pressupostos teóricos da Ecolinguística, buscando evidenciar um possível diálogo entre as duas teorias. Acreditamos que esse diálogo possa nos auxiliar no entendimento dos processos linguísticos em geral e em sua aplicação no ensino-aprendizagem.

Iniciamos com uma discussão detalhada sobre a metodologia e os procedimentos adotados, além do percurso teórico que orientou a elaboração do estudo. Essa seção inicial é fundamental para compreendermos a base sobre a qual a pesquisa foi construída, revelando as teorias e métodos escolhidos para a análise dos dados. Em seguida, abordamos as duas perspectivas emergentes nos estudos linguísticos aqui em causa, a Ecolinguística e a ALE. Essas abordagens têm causado um impacto significativo na forma como entendemos e analisamos a linguagem, trazendo à tona questões inovadoras e desafiadoras.

Por fim, apresentamos as considerações finais, destacando os principais achados e suas implicações. Também discutimos as possibilidades de novas pesquisas, sugerindo caminhos e questionamentos que possam ser explorados em estudos futuros, contribuindo, cremos, para o contínuo avanço dos estudos das duas áreas.

Metodologia

Couto (2018) comenta que as novas abordagens em qualquer área do conhecimento confrontam-se com a seguinte questão: Qual é a metodologia adotada para essa nova abordagem? Para responder a essa pergunta, a Ecolinguística utiliza a ecometodologia, que é uma multimetodologia, servindo como pano de fundo para o uso de outros procedimentos metodológicos. A ecometodologia é vista como o ponto de vista da cumeeira da casa, ou o topo da montanha de que fala o sociólogo Michael Löwy, de onde se pode ter uma visão do todo (COUTO,

2018). Nessa obra, o autor explora também o método da focalização de Garner (2004), que representa uma implementação e aperfeiçoamento da proposta inicial de Löwy (1985).

Löwy usou a metáfora do teto da casa, em contraste com a visão da janela, de quem está ligado a um aspecto específico do objeto investigado. Garner (2004) mostrou como esse procedimento pode ser aplicado ao estudo de fenômenos tanto da exoecologia (exterioridade da linguagem) quanto da endoecologia (interioridade da linguagem) linguística.

Garner (2004) propôs o que chamou de método da focalização. Ele implica em prestar atenção a um problema ou fenômeno no contexto em que ocorre. No exemplo de um filme, a câmera pode focalizar “a face de um ator para destacar uma expressão particular, mas, embora os outros elementos da cena estejam fora de foco, eles ainda fazem parte do pano de fundo essencial para entender a expressão” (GARNER, 2004, p. 202). Assim, mesmo que a face ocupe toda a tela por um tempo, excluindo o restante, a câmera pode recuar para abarcar o contexto maior.

A ecometodologia é de base empírica e dialética (COUTO, 2018). Ela normalmente começa pelo objeto de estudo (algo que já vinha sendo investigado sob alguma perspectiva teórica) e inclui um diálogo com o modelo teórico. No entanto, ela pode também partir do ponto de vista teórico, promovendo um diálogo entre teoria e empiria. Vale dizer, “seja qual for o ponto de partida, terá sempre em vista o outro. Não separa teoria de empiria, nem vai de uma à outra de modo mecanicamente unidirecional” (COUTO, 2018, p. 29).

Nós utilizamos também a pesquisa qualitativa, que responde a questões particulares, visto que ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Isto é, ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e ideologias, correspondendo a um espaço muito mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis, como ocorre nas pesquisas que fazem uso exclusivo da abordagem quantitativa.

Os cientistas que adotam a abordagem qualitativa opõem-se à ideia de um modelo único de pesquisa para todas as ciências, visto que as ciências sociais têm sua especificidade, pressupondo uma metodologia própria (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam “explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes

abordagens” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32). Isso mostra mais uma vez as afinidades dessa metodologia com a multimetodologia da Ecolinguística.

A Ecolinguística e suas conexões, caminhos e perspectivas

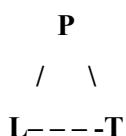
Ao delinear as bases teóricas e metodológicas da LE e da ALE, pretendemos oferecer uma compreensão abrangente de suas contribuições para o campo dos estudos linguísticos e argumentativos. Iniciamos esta discussão com a Ecolinguística, com a qual a ALE é comparada.

Como o nome sugere, e como já vimos, a Ecolinguística relaciona Ecologia e Linguística, duas ciências já relativamente bem estabelecidas no ambiente acadêmico. Na prática, a Ecolinguística estuda as relações entre língua e meio ambiente (COUTO, 2007).

Em relação à Ecologia, a maioria dos textos afirma que ela trata das relações entre organismos e seu meio ambiente. Podemos defini-la como a ciência das interações entre os organismos e o mundo externo que os envolve, englobando, de maneira geral, todas as condições de existência dos fenômenos da linguagem. Essas condições são em parte inorgânicas e em parte orgânicas ou superorgânicas. Tudo isso é importante para a vida e comportamento dos organismos, pois os força a se adaptar (COUTO, 2007).

Couto destaca a existência de diversos conceitos no interior da Ecologia, tais como ecossistema, inter-relações, adaptação, holismo, evolução, porosidade, diversidade e visão de longo prazo, entre outros. A Ecolinguística apresenta, inicialmente, o ecossistema integral da língua, que relaciona língua (L), povo (P) e território (T). Esse ecossistema é representado na figura a seguir.

Figura 1 - Ecossistema integral da língua

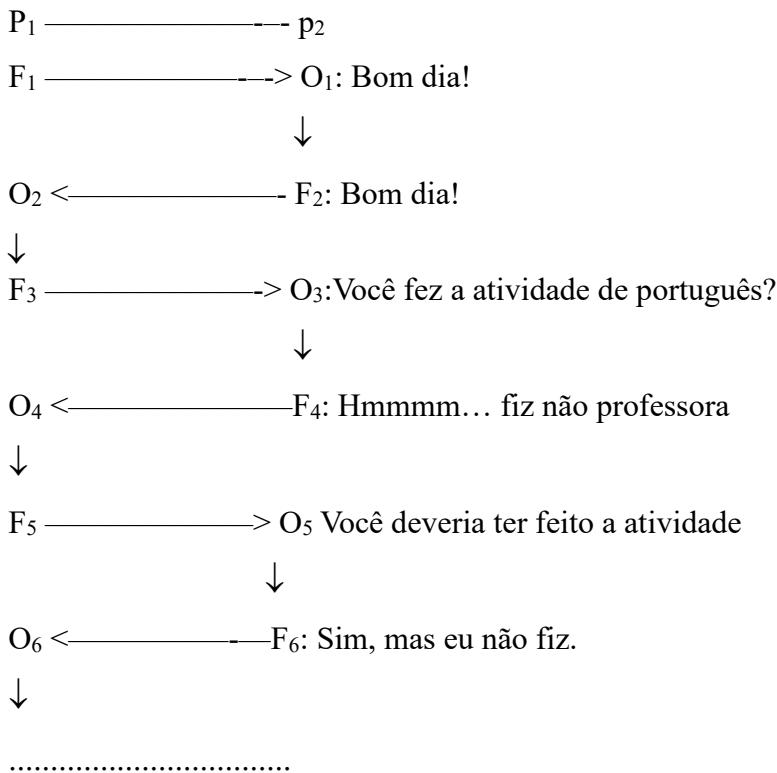


Outro conceito importante da Ecolinguística é a ecologia da interação comunicativa (EIC), destinada a investigar os eventos e significados que emergem entre os indivíduos em diversos ecossistemas, mediante o que passou a ser chamado fluxo interlocucional, de que há um exemplo mais abaixo. A EIC é composta pelos seguintes elementos: um falante, um ouvinte, um assunto de discussão, um conjunto de hábitos interacionais denominados regras interacionais (que incluem as regras sistêmicas) e um cenário. Ao discutirmos interação comunicativa, destacamos que ela se

ECO-REBEL

caracteriza por uma alternância entre a solicitação de uma pessoa (p_1) da população e o atendimento (ou satisfação) dessa solicitação por outra (p_2). Esse processo ocorre por meio de um fluxo interlocucional. Nota-se também que o fluxo se desenvolve em espiral, não linearmente, e é governado pelas regras interacionais, das quais as regras sistêmicas fazem parte. As regras sistêmicas (gramática) são parte das regras interacionais porque também elas existem para o entendimento entre p_1 e p_2 .

Figura 1 - Ecossistema integral da língua



Além da EIC, é importante destacar os conceitos de comunidade de língua (CL) e comunidade de fala (CF), no interior da qual se dão prototípicamente os diálogos (interlocuções). O conceito de comunidade de fala é um dos mais importantes e profícuos da Ecolinguística. Embora a CF não exista independentemente da CL, ela tem uma certa precedência prática sobre a CL. Tanto CL quanto CF são ecossistemas linguísticos. No entanto, a CF é delimitada pelo investigador, de forma semelhante ao que ocorre com o ecossistema biológico, que é delimitado pelo ecólogo, ao passo que a CL independe dele, como é o caso do domínio da CL portuguesa.

(Portugal, Brasil, Angola, Moçambique, Cabo Verde, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe, Timor Leste), que é semelhante ao ecossistema chamado bioma, também independente do ecólogo.

Uma vez delimitada, a CF permite um tratamento científico preciso. Nesse contexto, o pesquisador deve considerá-la de forma holística, sem deixar de lado nenhum de seus componentes, características e especificidades. Tanto a CL quanto a CF podem ser vistas da perspectiva do ecossistema integral da língua. A CF é constituída por um território geralmente pequeno, onde os atos de interação comunicativa entre seus membros ocorrem com relativa frequência e harmonia; é o ecossistema linguístico visto da perspectiva dos atos de interação comunicativa. Por outro lado, a CL é o ecossistema linguístico observado da perspectiva do sistema, das regras gramaticais e das normas estabelecidas por políticas linguísticas em torno da língua.

Deve ter ficado claro que a Ecolinguística não se interessa apenas pelo aspecto social da linguagem, como fazem outras disciplinas. Ela segue um trajeto que pode começar pelo lado natural, o ecossistema natural, passando pelo mental, até chegar ao ecossistema social. Reconhecer esses três ecossistemas não significa que a Ecolinguística não possa focar em apenas um deles, o que ela faz mediante a ecometodologia vista acima. No entanto, mesmo quando faz isso, o praticante tem consciência de que tal recorte é feito por necessidades operatórias, pois essa abordagem considera seu objeto de estudo de maneira holística. Para a Ecolinguística, a língua não é apenas um fenômeno social, mental ou natural; ela é biopsicossocial.

A Ecolinguística faz uso ainda de conceitos ecológicos como porosidade, diversidade, adaptação e evolução. Segundo Couto (2012), uma característica importante de todo ecossistema é a porosidade, uma vez que ele não possui fronteiras claramente delimitadas. Pelo contrário, existe um continuum, pois, como tudo no mundo, está de alguma forma interconectado. Os ecossistemas se sobrepõem, permitindo migrações de organismos entre eles, tornando difícil, senão impossível, determinar onde um ecossistema termina e outro começa.

Outro conceito importante é o de diversidade. Cada ser vivo tem um papel na grande teia da vida, mesmo que ainda não conheçamos sua importância específica. Quanto mais complexo e diversificado for um ecossistema, mais estável ele será e menos suscetível de desaparecer (COUTO, 2012). A adaptação é a capacidade de conviver em harmonia com meio ambiente e seus componentes. Adaptar-se implica flexibilidade e tolerância. Por fim, a adaptação resulta em mudanças, que, por sua vez, levam à evolução. Adaptar-se é evoluir e evoluir é adaptar-se. A

ECO-REBEL

evolução ecológica ocorre ciclicamente, assim como outros processos naturais, como as alternâncias entre noite e dia, as estações do ano e o ritmo biológico dos organismos. Até mesmo na cultura e na linguagem as mudanças seguem um padrão cíclico (COUTO; FERNANDES, 2021).

Ao tratar da interação comunicativa, é importante destacar três níveis distintos: a interação comunicativa face a face, a interação comunicativa virtual (*online*) e a interação comunicativa potencial. No quadro a seguir, apresentamos uma explicação detalhada desses tipos de interação.

Quadro 3. Tipos de interação comunicativa

Aspectos da interação comunicativa	Tipos de interação comunicativa		
	Face a Face	Virtual	Potencial
Interactantes	Falantes Presentes	Falante-Interlocutor	Escritor/ leitor Potencial
Tempo	Sincrônico	Sincrônico/ Assincrônico	Assincrônico
Espaço	Território, espaço em que os indivíduos se encontram	Território, espaço virtual	Território, espaço potencial

Fonte: Couto e Fernandes (2021)

Ao comentar as três dimensões dos três ecossistemas linguísticos, Couto & Fernandes (2021) se referem ao ambiente complexo que inclui toda a natureza e os seres que nela habitam, incluindo o ser humano. Os ambientes naturais não são apenas “naturais” (o que se chama natureza), mas incluem também ambientes construídos, como cidades e outras construções humanas (COUTO; FERNANDES, 2021).

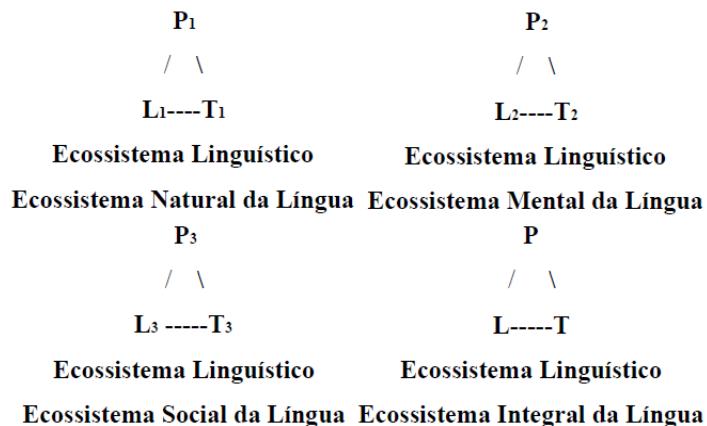
O ecossistema mental abrange o cérebro, a mente e o corpo, sendo a habilidade interior de cada ser humano e tudo o que ocorre nesse âmbito. A língua, como fenômeno mental, relaciona-se com o cérebro e a mente, formando o ecossistema mental. A mente é constituída pelas interações mentais, enquanto o cérebro serve como o local, o *locus* dessas interações. O ecossistema mental da língua é o ambiente onde ela é formada, armazenada e processada (COUTO; COUTO; BORGES, 2015).

O ecossistema social é composto por indivíduos que interagem em um meio coletivo, assumindo diversos papéis sociais. Essas interações configuram a linguagem como um fenômeno social e histórico. É importante notar que esses ecossistemas não existem de forma independente.

ECO-REBEL

Ao contrário, eles interagem entre si, constituindo o ecossistema integral da língua. Esses ecossistemas promovem interações mútuas, convivendo de forma integrada e harmoniosa. A figura a seguir ilustra o tripé teórico-conceitual que representa os três ecossistemas. Os índices numéricos indicam a precedência formativa entre eles. O ecossistema integral não contém índices porque é geral, inclui os outros três.

Figura 4. Ecossistemas linguísticos



Fonte: Couto (2015)

É para o ecossistema integral da língua que os outros ecossistemas confluem, revelando a visão holística que a Ecolinguística tem da língua. Nesse sentido, o ecossistema integral da língua pode ser entendido, genericamente, como uma comunidade, de língua ou de fala, permitindo ao pesquisador determinar qual é o ecossistema linguístico com o qual deseja trabalhar. Dessa forma, sempre que a língua for analisada de modo global e holístico, estaremos tratando da comunidade de língua. Sempre que tratarmos de pequenas comunidades delimitadas pelo pesquisador, estaremos lidando com a comunidade de fala.

Passemos à Análise Linguística Enunciativa (ALE), desenvolvida por Lima & Sousa Filho (2023). Inicialmente, a ALE surge através dos estudos da Análise Linguística, que se configura como uma proposta teórico-metodológica que foi elaborada na década de 1970 e disseminada no Brasil a partir de documentos oficiais do currículo educacional da década de 1990 (LIMA; SOUSA FILHO, 2023). A Análise Linguística utiliza os estudos de Carlos Franchi sobre linguagem, criatividade e gramática. Esses estudos são interpretados e ressignificados a partir das noções dialógicas formuladas pelos estudos bakhtinianos sobre linguagem e interação. A teoria dialógica

e os estudos franchianos adotam ainda o princípio de linguagem como atividade, formulado por Wilhelm von Humboldt.

A ALE é uma proposta teórico-metodológica brasileira pensada para ser utilizada nos processos de ensino-aprendizagem de línguas. As bases da ALE partem da concepção de linguagem como interação e como atividade constitutiva do pensamento e do conhecimento e da possibilidade de uma gramática das significações (LIMA; SOUSA FILHO, 2023), mostrando sua concordância com os princípios da Ecolinguística. Essa abordagem revisita diversas concepções de linguagem a partir do pensamento franchiano e das considerações bakhtinianas. Além disso, a ALE demonstra como seus estudos são influenciados pela tradição humboldtiana, que inclui o tratamento dado ao aspecto estritamente gramatical que se apresenta como um importante desafio, deixado para um *a posteriori* da atividade linguística (LIMA; SOUSA FILHO, 2023).

Nesse contexto, vale ressaltar o engajamento do linguista Carlos Franchi por seu compromisso com o rigor científico e sua ampla análise crítica das teorias linguísticas. Conforme observado por Simão (2020, p. 9), os estudos de Franchi foram fundamentados em relações conceituais com diversos pensadores, como Wilhelm von Humboldt, Mario Bunge, Jean Piaget, Antoine Culioli, Jean Cavaillès, Simon Schwartzman e Sebastian Shaumyan (LIMA; SOUSA FILHO, 2023). Para discutir a visão de linguagem proposta por Franchi, mencionamos algumas perspectivas que ele não adotou em seu texto *Linguagem: Atividade Constitutiva*. Franchi (2002, p. 37), em nota preliminar, explica que este trabalho foi construído como uma compilação de trechos da introdução de sua tese de doutorado sob o título de *Hipóteses para uma teoria funcional da linguagem*¹.

Em sua tese, Franchi (2002, p. 38) se posiciona contra a visão reducionista da “concepção institucional da linguagem” defendida por Saussure, criticando o foco restrito à língua, que impede o pesquisador de ir além das regularidades impostas por convenções específicas e por um normativismo externo. Isso, segundo Franchi, resulta no “esvaziamento da própria ‘linguagem’” (FRANCHI, 2002, p. 38-39). Seguindo essa linha de rejeição, ele também não adota a perspectiva behaviorista de Bloomfield, que trata a linguagem como mero comportamento externo. Franchi argumenta que essa abordagem é limitada, pois reduz a linguagem a processos sistemáticos de segmentação e classificação em busca de regularidades (LIMA; SOUSA FILHO, 2023).

¹ defendida em 1976 sob a orientação de Marcelo Dascal

Em síntese, ao traçar um panorama das abordagens que rejeita, Franchi (2002) busca estabelecer uma concepção de linguagem que contemple tanto as regularidades quanto as inconstâncias, devido ao caráter dinâmico e criativo da linguagem humana. Ele demonstra especial interesse neste último aspecto, valorizando o papel criador da linguagem no processo de construção de nossas experiências. Nesse contexto, Franchi defende a ideia de que a linguagem abre espaço para a expressão criativa, mesmo em meio às regularidades da língua (FRANCHI, 2002).

O ensino da gramática na escola sempre ocupou um lugar de destaque, seja como objetivo central no ensino de língua portuguesa, seja como tema de reflexões sobre as práticas pedagógicas. Nos anos 1980, emergiu um diálogo importante que impulsionou uma revisão dos métodos e objetivos no ensino de língua portuguesa, influenciado pelo acesso a novos paradigmas das ciências da linguagem e teorias do conhecimento (LIMA; SOUSA FILHO, 2023).

Os trabalhos de Franchi (2002; 1987) e Geraldi (2011; 1997) tiveram papel relevante na construção da epistemologia teórico-metodológica da Análise Linguística Enunciativa no campo educacional. Segundo Bezerra & Reinado (2020, p. 18, *apud* LIMA; SOUSA FILHO, 2023), a Análise Linguística “[...] assume um status teórico-metodológico: teórico, porque constitui um conceito que remete a uma forma de observar dados da língua, apoiada em uma teoria; metodológico, porque é utilizado na sala de aula como um recurso para o ensino reflexivo da escrita”.

A procura por mudanças educacionais levou a uma reavaliação das práticas pedagógicas no ensino de língua portuguesa, com foco na língua em uso. Isso promoveu a abordagem da língua como parte de um evento enunciativo, buscando ampliar a competência comunicativa dos alunos por meio da reflexão sobre a língua e a revisão dessas reflexões em suas práticas linguísticas, com o objetivo de formar cidadãos mais engajados socialmente. Nesse cenário, o ensino prescritivo tradicional da língua tende a perder sua centralidade (LIMA; SOUSA FILHO, 2023).

A Análise Linguística Enunciativa é projetada para abordar questões enunciativo-discursivas e, dessa forma, considera a gramática como um estudo das condições linguísticas que possibilitam a produção de significados. O aspecto puramente gramatical está situado dentro e ao redor da enunciação, sendo por meio dela que se torna possível analisá-lo na Análise Linguística Enunciativa, em consonância com as ideias de Franchi (1987; 2002), Bakhtin (2010) e seu círculo.

Como a Ecolinguística, que vê também nas questões gramaticais recursos para o falante dizer ao ouvinte o que quer dizer.

O estudo dessas disciplinas, emergentes nos estudos linguísticos, revela uma riqueza de princípios que, à primeira vista, podem parecer distintos, mas, na realidade, apresentam caminhos, perspectivas e conexões entre si. Ao examinarmos os princípios apresentados neste artigo que aborda essas áreas inovadoras, é possível identificar uma interconexão que enriquece nossa compreensão do fenômeno linguístico de forma abrangente.

Essas disciplinas, embora abordem aspectos variados da linguagem e da comunicação, frequentemente compartilham fundamentos teóricos e metodológicos que estabelecem uma base comum. As perspectivas oferecidas por essas áreas não só ampliam nosso horizonte de pesquisa, mas também proporcionam uma visão mais integrada dos fenômenos linguísticos e ecolinguísticos. A interdisciplinaridade dessas disciplinas permite uma abordagem mais holística, onde as teorias e metodologias interagem e se complementam, gerando novas formas de entender a complexidade da comunicação humana. Além disso, as conexões entre os princípios apresentados de cada abordagem revelam um panorama em que os *insights* obtidos em um campo podem informar e enriquecer o outro. Os conceitos da Ecolinguística podem ser investigados e relacionados aos conceitos propostos pela ALE e vice-versa. Essa sinergia não apenas fortalece a base teórica de cada disciplina, mas também promove um diálogo contínuo que favorece a inovação e o avanço dos estudos linguísticos.

Portanto, reconhecer as interconexões e perspectivas compartilhadas entre essas disciplinas é crucial para um avanço significativo na pesquisa linguística. Integrar os princípios e *insights* de diferentes áreas permite construir uma compreensão mais robusta e multifacetada da linguagem e da comunicação, refletindo a complexidade e a riqueza dos fenômenos linguísticos estudados.

Considerações finais

Existem inter-relações substanciais e potenciais conexões teóricas entre as duas abordagens emergentes nos campos acadêmicos: a Ecolinguística e a Análise Linguística Enunciativa. Ao longo da pesquisa, foi possível identificar que, apesar de suas origens e objetivos diferentes, essas áreas compartilham uma preocupação comum com a complexidade das interações humanas mediadas pela linguagem, seja em contextos ecolinguísticos ou em situações pedagógicas.

ECO-REBEL

A Ecolinguística, enquanto campo de estudo, investiga as relações entre a língua e o meio ambiente (COUTO, 2007). Adicionalmente, ela examina as interações verbais dentro do ecossistema linguístico (COUTO; COUTO; BORGES, 2015) e nos contextos social, mental e natural, através da população. Por outro lado, a Análise Linguística Enunciativa, com seu foco no processo de análise de uma atividade dialógica, centra-se na construção de sentido e na coconstrução do conhecimento em interações comunicativas, destacando a importância do contexto e da colaboração entre os interlocutores, a comunhão (LIMA; SOUSA FILHO, 2023).

Este artigo não apenas propõe uma ponte entre essas duas áreas de estudo, mas também sugere que essa conexão pode abrir novos horizontes para a pesquisa interdisciplinar. Acredita-se que essa proposta pode inspirar novos debates e investigações que aprofundem a compreensão das complexas relações entre linguagem, linguística e ecologia. Ao identificar pontos de convergência e possíveis frentes de trabalho, este estudo pretende contribuir para o desenvolvimento teórico e metodológico em ambas as disciplinas, incentivando a exploração de novos temas e abordagens que considerem a linguagem em suas múltiplas dimensões.

Em suma, este artigo serve como um ponto de partida para futuras investigações, instigando pesquisadores a explorar as conexões entre a Ecolinguística e a ALE. Através da análise crítica e do desenvolvimento de novas metodologias, espera-se que este campo continue a evoluir, levando a *insights* valiosos tanto para a academia quanto para práticas concretas em contextos educacionais, ambientais e sociais.

Referências

- BAKHTIN, M. M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2010
- BEZERRA, M. A.; REINALDO M. A. *Análise linguística: afinal a que se refere?* Recife: Editora Pipa Comunicação, 2020.
- COUTO, Hildo Honório do. *O tao da linguagem: um caminho suave para a redação*. Campinas, SP: Pontes, 2012.
- COUTO, Hildo Honório do. A metodologia na linguística ecossistêmica. ECO-REBEL, v. 4, n. 2 p. 18-33, 2018. Disponível em: <https://ecoling.unb.br>
- COUTO, Hildo H. do; COUTO, Elza K. N. N. do; BORGES, Lorena A. de O. *Análise do discurso ecológica – (ADE)*. Campinas: Pontes Editores, 2015.

ECO-REBEL

COUTO, E. K. N. N. do; FERNANDES, Eliane M. da F. Análise do discurso ecossistêmica (ADE): teoria e prática. Brasília: PPGL/ UnB, 2021. Disponível em: <https://ecoling.unb.br>

FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. São Paulo: Loyola, 1996.

SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de Linguística Geral*. 28. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

COUTO, E. K. N. N. do; RAMADAN, M. I. B. *Análise do Discurso Ecossistêmica: teias e trilhas do ecossistema mental*. São Paulo: Pontes, 2024.

COUTO, H. H. do; COUTO, E. K. N. N. Por uma análise do discurso ecológica. *Ecolinguística: Revista brasileira de ecologia e linguagem (ECO-REBEL)*, v. 1, n. 1, p. 82–104, 2015. Disponível em: <https://ecoling.unb.br>

COUTO, E. K. N. N. do; DO COUTO, Hildo Honório do. Ecolinguística, linguística ecossistêmica e análise do discurso ecológica (ADE). *Signótica*, v. 28, n. 2, p. 381-404, 2016.

COUTO, E. K. N. do. *Ecolinguística – Um diálogo com Hildo Honório do Couto*. Campinas, SP: Pontes Editores, 2013.

COUTO, H. H. do. A Metodologia na Linguística Ecossistêmica. *Ecolinguística: Revista Brasileira de Ecologia e Linguagem (ECO-REBEL)*, v. 4, n. 2, p. 18-33, 2018. Disponível em: <https://ecoling.unb.br>

COUTO, H. H. do. *Análise do discurso ecossistêmica – ADE*. *Arboles y Rizomas*, v. 2, n. 2, p. 1-14, 2020.

COUTO, H. H. do. Comunidade de fala revisitada. *Ecolinguística: Revista brasileira de ecologia e linguagem (ECO-REBEL)*, v. 2, n. 2, p. 49–72, 2016. Disponível em: <https://ecoling.unb.br>

COUTO, H. Linguística Ecossistêmica. In: COUTO et.al. *O paradigma ecológico para as ciências da linguagem: ensaios ecolinguísticos clássicos e contemporâneos*. Goiânia: Editora UFG, 2016.

COUTO, H. H. do. Análise do Discurso Ecológica (ADE), 2013. Blog “Meio ambiente e linguagem”.

COUTO, H. H. do. *Ecolinguística: estudo das relações entre língua e meio ambiente*. Brasília: Thesaurus, 2007.

FRANCHI, C. Criatividade e gramática. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, vol. 9, n. 1, 1987.

FRANCHI, C. Linguagem - atividade constitutiva. *Revista do GEL*, vol. 1, n. 1, 2002.

FLICK, U. *Métodos de Pesquisa: introdução à Pesquisa Qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARNER, M. *Language: An ecological view*. Berna: Peter Lang, 2004.

GERALDI, J. W. et al. (orgs.). *O texto na sala de aula*. São Paulo: Editora Ática, 2011.

ECO-REBEL

GERALDI, J. W. *Portos de passagem*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1997.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. (orgs.). *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HAUGEN, Einar. Ecologia da linguagem. In: COUTO et al. (orgs.). *O paradigma ecológico para as ciências da linguagem*. Goiâna: Edidora da UFG, p. 57-75, 2016.

LIMA, S. de A; SOUSA FILHO, S. M. de. *Fundamentos da Análise Linguística Enunciativa*: Humboldt, Bakhtin, Franchi e a questão do estritamente linguístico. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 15, n. 44, p. 559-586, 2023.

LÖWY, Michael. *Ideologias e ciência social*: Elementos para uma análise marxista. São Paulo: Cortez Editora, 1985.

SIMÃO, D. *Hipóteses sobre a teoria franchiana da linguagem*. Tese de Doutorado em Estudos, Universidade Federal do Paraná, 2020.

Aceito em 13 de fevereiro de 2025.

ECOLINGUÍSTICA: REVISTA BRASILEIRA DE
ECOLOGIA E LINGUAGEM (ECO-REBEL), V. 11, N. 1, 2025.