UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PPG CIAMB

MARCO AURÉLIO FERNANDES NEVES

O QUE SE QUER DIZER QUANDO SE DIZ MEIO AMBIENTE? AS CONCEPÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE, DE DISCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA PERIURBANA DE GOIÂNIA (GO) E AS POSSIBILIDADES DE RESSIGNIFICAÇÃO

GOIÂNIA
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

[ ] Dissertação [**X**] Tese

2. Nome completo do autor

Marco Aurélio Fernandes Neves

3. Título do trabalho

O QUE SE QUER DIZER QUANDO SE DIZ MEIO AMBIENTE? AS CONCEPÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE, DE DISCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA PERIURBANA DE GOIÂNIA (GO) E AS POSSIBILIDADES DE RESSIGNIFICAÇÃO

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento [**X**] SIM [ ] NÃO[1]

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:
a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.
O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.
Casos de embargo:
- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.

24/07/2023, 17:53 SEI/UFG - 3910726 - Termo de Ciência e de Autorização (TECA)

Documento assinado eletronicamente por **Fausto Miziara**, **Professor do Magistério Superior**, em 24/07/2023, às 15:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Marco Aurelio Fernandes Neves**, **Discente**, em 24/07/2023, às 17:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3910726** e o código CRC **44805936**.

MARCO AURÉLIO FERNANDES NEVES

O QUE SE QUER DIZER QUANDO SE DIZ MEIO AMBIENTE? AS CONCEPÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE, DE DISCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA PERIURBANA DE GOIÂNIA (GO) E AS POSSIBILIDADES DE RESSIGNIFICAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor.

Área de concentração: Estrutura e Dinâmica Ambiental.

Linha de pesquisa 2: Conservação, desenvolvimento e sociedade.

Orientadora: Profa. Dra. Karla Emmanuela Ribeiro Hora.
Coorientador: Prof. Dr. Fausto Miziara.

GOIÂNIA

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Neves, Marco Aurelio Fernandes
O QUE SE QUER DIZER QUANDO SE DIZ MEIO AMBIENTE? AS CONCEPÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE, DE DISCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA PERIURBANA DE GOIÂNIA (GO) E AS POSSIBILIDADES DE RESSIGNIFICAÇÃO [manuscrito] / Marco Aurelio Fernandes Neves. - 2023.
CLXII, 162 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Karla Emmanuela Ribeiro Hora; co orientador Dr. Fausto Miziara.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de Pós-graduação (PRPG), Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Goiânia, 2023.
Bibliografia. Apêndice.
Inclui lista de figuras, lista de tabelas.

1. meio ambiente. 2. áreas periurbanas. 3. memória biocultural. 4. crise ambiental. 5. cuidado com a natureza. I. Hora, Karla Emmanuela Ribeiro, orient. II. Título.

CDU 502/504

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

ATA DE DEFESA DE TESE

Ata Nº **011/2023** da sessão de Defesa de Tese de **Marco Aurélio Fernandes Neves** que confere o título de Doutor em **Ciências Ambientais**, na área de concentração em **Estrutura e Dinâmica Ambiental.**

Aos **vinte e oito dias do mês de abril do ano de 2023**, a partir das **14h**, na sala virtual da plataforma **Google Meet**, realizou-se a sessão pública de Defesa de Tese intitulada "**O QUE SE QUER DIZER QUANDO SE DIZ MEIO AMBIENTE? AS CONCEPÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE, DE DISCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA PERIURBANA DE GOIÂNIA (GO) E AS POSSIBILIDADES DE RESSIGNIFICAÇÃO**". Os trabalhos foram instalados pelo Coorientador, Professor Doutor **Fausto Miziara (FCS/UFG)**, com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor **Alexandre Martins de Araújo (FH/UFG)**, membro titular externo; Professor Doutor **Denílson Teixeira (EECA/UFG)**, membro titular interno, Professor Doutor **Gianpaolo Knoller Adomilli (FURG)**, membro titular externo; Professora Doutora **Gislene Auxiliadora Ferreira (EA/UFG)**, membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não** sugeriram alteração do título da tese. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Tese tendo sida o candidato sido **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **Fausto Miziara**, Presidente interino da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos **vinte e oito dias do mês de abril do ano de 2023.**

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

Documento assinado eletronicamente por **Fausto Miziara**, **Professor do Magistério Superior**, em 02/05/2023, às 15:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Gislene Auxiliadora Ferreira**, **Professor do Magistério Superior**, em 19/05/2023, às 18:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Martins De Araújo**, **Professor do Magistério Superior**, em 20/06/2023, às 20:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Marco Aurelio Fernandes Neves**, **Assistente em Administração**, em 21/06/2023, às 07:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Denilson Teixeira**, **Professor do Magistério Superior**, em 21/06/2023, às 08:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Daniela De Melo E Silva**, **Coordenadora de Pós-Graduação**, em 21/06/2023, às 08:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3666396** e o código CRC **45690463**.

Vi que não há Natureza,
Que Natureza não existe,
Que há montes, vales, planícies,
Que há árvores, flores, ervas,
Que há rios e pedras,
Mas que não há um todo a que isso pertença,
Que um conjunto real e verdadeiro
É uma doença das nossas ideias.

"O Guardador de Rebanhos". *In:* Poemas de Alberto Caeiro, de Fernando Pessoa (1993).

AGRADECIMENTOS

Um trabalho de tese está sempre relacionado a um caminho percorrido, no qual nos tornamos, ao final da jornada, alguém totalmente transmutado de quando iniciamos o percurso de pesquisa. Em meu caso, creio que alguns eventos me transfiguram de modo acentuado. Desde o início, a minha jornada de pesquisa foi acompanhada por eventos singulares, marcantes, que me desafiaram de diferentes formas, ora me trazendo incertezas atormentadoras, ora me brindando com alegrias inestimáveis.

A pandemia de Covid-19 foi um desses momentos, e, nele, a própria execução do trabalho perdeu sentido, uma vez que a fragilidade da vida humana foi diuturnamente escancarada em nossas casas. Nos tempos mais difíceis, sempre me perguntava: vale a pena o sacrifício da pesquisa em meio a uma pandemia avassaladora?

Hoje, no entanto, tenho a certeza de que somente escrevo essas palavras de agradecimento da tese, em primeiro lugar, devido a minha sobrevivência à pandemia, e, por conseguinte, por também não ter desistido da empreitada acadêmica, pela divina circunstância do nascimento do meu filho e da minha filha no interstício de construção da tese.

Mário e Kiara, anjinhos encarnados, agradeço por vocês terem vindo em um momento tão especial em minha vida. No desafio da paternidade, a alegria tomou conta do meu ser: me fiz forte, me fiz perseverante.

Minha fortaleza, porém, foi inabalável somente porque sempre esteve ao meu lado a minha companheira de vida: Joana Dark. Seu incentivo perene me fez chegar aonde jamais imaginei!

Ademais, durante a minha infância e adolescência, tive o privilégio de conviver em um lar saudável, algo que me possibilitou chegar à vida adulta em condições de vislumbrar os estudos como possibilidade profissional. Por isso, agradeço aos meus pais, Dôra e Valdir, bem como aos meus irmãos, André Gustavo, Luiz Felipe e Paula, fontes de convivência nesse generoso lar.

Agradeço ao amigo e professor da Faculdade de História da UFG, Alexandre Martins de Araújo, não somente por ter aceitado participar de minha banca de qualificação e defesa, mas por ter me estimulado em toda a minha trajetória acadêmica.

Agradeço também aos demais membros da banca examinadora, por terem aceitado colaborar na avaliação desta pesquisa, prof. Gianpaolo Knoller Adomilli (FURG), profa. Gislene Auxiliadora Ferreira (UFG) e prof. Denilson Teixeira (UFG).

Meus agradecimentos aos professores Karla Emmanuela Ribeiro Hora e Fausto Miziara, orientadora e coorientador desta tese. Vocês sempre mostraram deferência e profissionalismo em suas atuações.

Agradeço aos colegas técnico-administrativos e docentes da Faculdade de História da UFG, bem como a todo o conselho diretor dessa instituição, uma vez que me resguardaram o direito de licença para a realização desta pesquisa.

RESUMO

Nas últimas décadas, a agenda ambiental se expandiu em várias direções (política, científica, educacional etc.), concomitantemente, os relatórios das diversas instituições científicas mundiais também ganharam proporções acentuadamente alarmantes, pois traçam panoramas de colapso global cada vez mais eminentes. Ou seja, há um descompasso evidente entre aquilo que aprendemos com a ampliação da agenda ambiental e aquilo que colocamos em prática para uma possível redefinição dos rumos trágicos que se anunciam. Tal descompasso parece descortinar dimensões mais complexas entre discentes de escolas públicas de áreas periurbanas. Se, por um lado, eles estão submetidos ao conhecimento sobre meio ambiente advindo dos cânones científicos por meio da internet, dos livros didáticos e da TV, por outro, vivem em áreas em que parte de suas famílias ou vizinhos colocam em prática uma série de conhecimentos oriundos de seus engajamentos no mundo, em diferentes fases de sua vida, sobretudo ao reproduzir, em seus quintais, plantios de espécies que auxiliam na alimentação e no tratamento de doenças. De forma conceitual, esses conhecimentos, forjados por populações ruralizadas em todo o mundo, constituem um cabedal de aprendizagem denominado memória biocultural. Tal impressão de descompasso, em que os engajamentos humanos pouco dialogam com o cabedal didático-científico sobre meio ambiente, fez surgir um questionamento relacionado à compreensão sobre meio ambiente que levou ao desenvolvimento desta pesquisa: como se chegou a tal disrupção, onde parece haver um meio ambiente que se pode observar sem dele tomar parte e outro no qual se vive, porém é apartado do conhecimento mais disseminado sobre meio ambiente? Ao tentar responder a essa pergunta, buscou-se compreender como o meio ambiente logra se tornar conhecido e como nele se vive para um grupo de discentes de uma escola pública periurbana de Goiânia (GO). O meio ambiente se revelou a partir de dois tipos de ecologia: uma convencional e outra da vida. A ecologia convencional se baseia na externalidade de um sujeito cognoscente no mundo, que entende o meio ambiente como o par dicotômico do organismo, que passa ser conhecido a partir da crise ambiental e do cuidado com a natureza. Esse conhecimento é dominante nas imagens sobre meio ambiente na *web* e nas escolas de um modo geral. A seu turno, a ecologia da vida, colocada em ação nos quintais periurbanos por famílias migrantes, não consegue se separar do meio ambiente para entrar em ação, ou seja, ela é uma ecologia forjada na e pela vida. Ainda assim, esta pesquisa traça um panorama de esperança, pois percebe-se que os conteúdos trabalhados em sala de aula criam alguma ressonância entre os discentes no momento que tais temáticas estão presentes em seus modos de habitar o mundo.

Palavras-chaves: meio ambiente; áreas periurbanas; memória biocultural; crise ambiental; cuidado com a natureza.

ABSTRACT

In recent decades, the environmental agenda has expanded in various directions (political, scientific, educational, etc.), concomitantly the reports of the various world scientific institutions have also gained markedly alarming proportions, as they outline increasingly eminent global collapse scenarios. In other words, there is an obvious mismatch between what we learned from the expansion of the environmental agenda and what we put into practice for a possible redefinition of the tragic directions that are announced. Such mismatch seems to raise more complex dimensions among public school students in peri-urban areas. If, on the one hand, they are subject to knowledge about the environment arising from scientific canons through the internet, textbooks and TV, on the other hand, they live in areas where part of their families or neighbors put into practice a series of of knowledge arising from their engagements in the world, at different stages of their lives, especially when reproducing in their backyards plantings of species that help in feeding and in the treatment of diseases. Conceptually, this knowledge forged by ruralized populations around the world constitutes a learning resource called biocultural memory. Such an impression of mismatch in which human engagements have little dialogue with the didactic-scientific background on the environment, raised a question related to understanding the environment that led me to the development of this research: how did we arrive at such disruption, where there seems to be a way environment in which one can observe without taking part in it, and another in which one lives but is separated from the most widespread knowledge about the environment? In an attempt to answer this question, a group of students from a peri-urban public school in Goiânia (GO) tried to find out how the environment manages to become known and how people live in it. The environment was revealed from two types of ecology: one conventional and the other of life. Conventional ecology is based on the externality of a subject who knows the world, who understands the environment as the dichotomous pair of the organism, which becomes known from the environmental crisis and care for nature. This knowledge is dominant in images about the environment on the web and in schools in general. Whereas the ecology of life, put into action in peri-urban backyards by migrant families, cannot separate itself from the environment to put itself into action, that is, it is an ecology forged in and by life. Even so, this research outlines a panorama of hope, since it is perceived that the contents worked in the classroom create some resonance among students when such themes are present in their ways of inhabiting the world.

Keywords: environment, peri-urban areas, biocultural memory, environmental crisis, care for nature.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
Cepa	Centro Primavesi de Agroecologia da UFG
Cepal	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CGI	Centro Gestor da Internet no Brasil
Covid	*Corona Virus Disease*
DAL	Dispositivo de Aquisição de Linguagem
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FOMO	*Fear of Missing Out*
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IP	Internet Protocol
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
NTFSI	Núcleo Takinahaky de Formação Superior Indígena
ONG	Organizações Não Governamentais
PPG	Programas de Pós-Graduação
UFG	Universidade Federal de Goiás
WWF	World Wide Found of Nature
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desenho infantil premiado em concurso escolar (2019) 21
Figura 2 – Conformação “em camadas” sobrepostas da compreensão do conceito de ambiente.....35
Figura 3 – A perspectiva da razão abstrata ou universal.....42
Figura 4 – A perspectiva da razão abstrata ou universal.....46
Figura 5 - Proposta inicial de Ingold para representação de um organismo.....46
Figura 6 – Proposta final de Ingold para representação de um organismo 47
Figura 7 – Fita de Moebius.....49
Figura 8 – High and Low de Maurits Cornelis Escher, 1947.....50
Figura 9 – Formação de competências culturais a partir de um modelo de arquitetura universal da mente 53
Figura 10 – Resultado da busca pela palavra-chave “tênis” na ambiente virtual Google Imagens 61
Figura 11 – Imagens exibidas no motor de buscas Google, na pesquisa da palavra-chave “meio ambiente” (50 primeiros resultados).....62
Figura 12 – Desenhos representativos das imagens mais buscadas na internet.....69
Figura 13 – Capa do livro Salve o planeta (Editora Globo, 1990) 71
Figura 14 - Imagem do tema de abertura da Série de animação do canal televisivo “Animal Planet” 72
Figura 15 – Imagem de divulgação do curta-metragem de animação da “Turma da Mônica”.....73
Figura 16 – Frame inicial do documentário “Como salvar nosso planeta”, produzido pela WWF.....73
Figura 17 – Localização dos Residenciais Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires no município de Goiânia-GO 91
Figura 18 – Nuvem de palavras da Questão 1 (Qual significado tem para você o termo meio ambiente?).....99
Figura 19 – Nuvem de palavras da Questão 4 (Quando você se informa sobre meio ambiente, na escola ou fora dela, o que mais chama sua atenção?).....99
Figura 20 – Nuvem de palavras da Questão 5 (Para você, por que é importante estudar sobre meio ambiente?).....100

Figura 21 – Nuvem de palavras da Questão 6 (Tem algo que você gostaria de estudar sobre meio ambiente e que não é ministrado nas aulas em sua escola?) 100
Figura 22 – Nuvem de palavras da Questão 7 (Como você enxerga o meio ambiente no local onde você vive?) 101
Figura 23 – Nuvem de palavras da Questão 8 (Como você pensa que o meio ambiente poderia ser estudado a partir da região onde você vive, do seu setor, ou até mesmo de sua casa?) 101
Figura 24 – Nuvem de palavras com o compilado das palavras encontradas em todas as questões 102
Figura 25 – Dimensões espaço-temporais da memória biocultural 118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Usuários de internet no Brasil, por área (2008-2019) 56
Gráfico 2 – Resultado no Google Trends para a busca da palavra-chave “meio ambiente”.....65
Gráfico 3 – Resultado no Google Trends para a busca da palavra-chave “final de ano” 66
Gráfico 4 – Resultado no Google Trends para a busca das palavras-chave “meio ambiente” e “meio ambiente educação infantil” 67
Gráfico 5 – Correspondência entre a presença da palavra lixo nas respostas e as respectivas questões.....104
Gráfico 6 – Correspondência entre a presença da palavras “natureza” nas respostas e as respectivas questões 107
Gráfico 7 – Correspondência entre a presença da palavra “árvore” nas respostas e as respectivas questões 109
Gráfico 8 – Origem das famílias pesquisadas.....116
Gráfico 9 – Setores da Grande Goiânia para os quais as famílias migraram antes de se estabelecerem no Orlando de Moraes/Antônio Carlos Pires 122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais significados de ambiente ao longo da histórica científica moderna 33
Quadro 2 – Roteiro semiestruturado de entrevista.....89
Quadro 3 – Compilado de respostas que citam a palavra “lixo” 103
Quadro 4 – Compilado de respostas que citam a palavra “natureza” 106
Quadro 5 – Compilado de respostas que citam a palavra “árvores” 108

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 16

2 INTRODUÇÃO 22

2.1 Temática e contexto 22

2.1.1 Problema de pesquisa 26

2.1.2 Hipótese 27

2.1.3 Objetivos 27

2.1.4 Metodologia 28

2.1.4.1 Delineamento da pesquisa 28

2.1.5 Área de estudo 32

3 PERCEBENDO O MEIO AMBIENTE 33

3.1 O nó górdio natureza/cultura 36

3.2 Epistemologias ecológicas: rompendo o nó górdio 36

3.3 Razão abstrata ou desligamento do mundo 39

3.4 Percepção e ambiente: a fita de Moebius 42

3.5 Transmissão de representações ou enação? 51

4 O MEIO AMBIENTE EM MEIOS VIRTUAIS 56

4.1 A Googlelização de tudo 56

4.2 Metodologia de pesquisa na *web* 59

4.3 Metodologia de análise das imagens 63

4.4 A classificação das imagens 68

4.4.1 Ainda no primeiro nível de análise 69

4.4.2 Segunda camada de sentidos 69

4.4.3 A terceira camada de sentidos 70

4.4.4 Os sentidos que não se sentem 74

4.4.4.1 Tutela do meio ambiente 74

4.4.4.2 A passageira crise 79

4.4.4.3 Uma árvore ou um globo terrestre 80

4.4.4.4 Exacerbando a dicotomia 82

5 METODOLOGIA DA PESQUISA QUALITATIVA DE CAMPO 85

5.1 Caracterização dos locais de pesquisa 90

6 DA IDEIA DE MEIO AMBIENTE AO MEIO AMBIENTE COMO IDEIA – A PERSPECTIVA DA TEMÁTICA DO MEIO AMBIENTE NA ESCOLA 93
6.1 Preâmbulo das entrevistas 93
6.1.1 O reconhecimento da temática ambiental 93
6.1.2 A internet como principal fonte de pesquisa 94
6.2 As ideias sobre meio ambiente 97
6.2.1 O inescapável lixo e a localidade 110
6.2.2 A famigerada natureza e suas árvores 112
6.3 O meio ambiente intangível – onde se vive, pouco se aprende 115
6.4 O desperdício da memória biocultural: da ecologia convencional à ecologia da vida 126
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 139
REFERÊNCIAS 142
APÊNDICES 151
Apêndice A – Imagens exibidas no motor de buscas *Bing,* na pesquisa da palavra-chave "meio ambiente" (50 primeiros resultados) 151
Apêndice B – Imagens exibidas no motor de buscas *Duck Duck Go*, na pesquisa da palavra-chave "meio ambiente" (50 primeiros resultados) 152
Apêndice C – Imagens exibidas no motor de buscas Google, na pesquisa da palavra-chave "ambiente" (50 primeiros resultados) 153
Apêndice D – Imagens exibidas no motor de buscas Duck Duck Go, na pesquisa da palavra-chave "ambiental" (50 primeiros resultados) 154
Apêndice E – Parecer consubstanciado de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UFG 155

1 APRESENTAÇÃO

Em 1991, estava no 4º ano do ensino primário, hoje equivalente ao 5º ano do ensino fundamental. Residia na cidade de Goianésia, interior do estado de Goiás. O governo do estado, na época, estimulado pelos preparativos da Conferência Rio-92,[1] que viria a ocorrer no ano seguinte, promoveu um grande concurso de redação e desenhos sobre a temática ambiental. Minha empolgação duplicou-se ao saber das possibilidades de premiação de nossas produções artístico-literárias e empenhei-me em participar do concurso de desenhos.

Fiz um belo desenho de um leito de um rio, com suas curvas meândricas. O rio dividia ao meio a página de papel sulfite em sua linha diagonal e adentrava a página com uma imponente queda de água, preenchendo todo o canto superior esquerdo da folha. Uma espécie de cachoeira parecia brotar de montanhas verdes. O rio se perdia no fim da página, com a ideia de que seu leito continuaria mesmo após o término desta. Desenhei alguns peixes dentro do rio, um rio azul-claro. Pontuei as margens com algumas espécies vegetais não definidas: pequenos arbustos de gramíneas distribuídas e, em alguns deles, brotavam flores de todas as cores; desenhei árvores de grande e médio porte, sem a mínima pretensão de reproduzir uma espécie em particular. O único tipo arbóreo que conscientemente desenhei, com distinção das demais, fora o coqueiro. Desenhei coqueiros majestosos, todos frutificados, também pontuando ambas as margens do rio. Fiz alguns pássaros, também de espécies não definidas, sobre os galhos das árvores e no chão. O chão era uma superfície amarronzada que compunha as margens do rio, oferecendo-lhe limites, e servia de suporte às plantas. No lado superior esquerdo da folha de papel desenhei um enorme sol amarelo e fiz nuvens em tons azuis-claros.

Para minha surpresa, tanto como da escola onde estudava, meu desenho foi premiado. A premiação consistia em um passeio à capital do estado, a cidade de Goiânia, com ponto alto na visita ao zoológico da cidade. Em dia e horário marcados, todos os premiados se reuniram em determinado ponto da cidade, informado pela organização do concurso. Foi um dia inesquecível, pois, pela primeira vez, adentrava um espaço tão insólito. Vi de perto chimpanzés, leões, tigres, crocodilos, cobras,

[1] “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92) foi celebrada no Rio de Janeiro, de 3 a 14 de junho de 1992. Ela deu início ao ciclo de grandes conferências internacionais pós-guerra fria, a respeito de temas globais” (FGV-CPDOC, 2010).

hipopótamos, avestruzes etc. Fiquei encantado, ainda que todos estivessem literalmente enjaulados.

Ainda hoje me lembro com afeto das interações com as crianças premiadas de outras cidades e da satisfação em conseguir galgar uma premiação tão singular para meu mundo infantil interiorano. Entretanto, quando me envolvi com estudos ambientais, ao olhar retrospectivamente para esse concurso um tipo de sentimento me acompanha: trata-se de um desconforto acerca da percepção ambiental dominante, ainda hoje forjada sobre as questões ambientais. Meu premiado desenho me soa, atualmente, como um aspecto simbólico desse desconforto. Para melhor explicitar tal desconforto, contudo, é necessário, primeiro, relatar alguns dos variados ambientes pelos quais circulava naquela idade. Assim, vou oferecer um breve panorama da paisagem por mim vivenciada há mais de 30 anos, no interior deste estado que compõe o vasto sertão brasileiro.

Eu, meus pais, meus dois irmãos e uma irmã vivíamos em uma casa simples, com dois quartos, sala e cozinha. Tempos mais tarde meus pais conseguiram aumentar a casa, anexando a ela mais dois cômodos e uma varanda contornando toda a lateral esquerda da casa. Minha mãe sempre apreciou muito a interação com as plantas e, em nossa casa, fazia questão de manter o jardim florido. Criativamente, pontilhava de cores aquele pequeno espaço. Manilhas de cimento que a prefeitura abandonara nas ruas quando da colocação de galerias pluviais foram usadas, em pé, por minha mãe, que as preencheu de terra e esterco de gado. Eram moradas de rosas e margaridas. Havia também outro local muito colorido, uma espécie de canteiro divisor entre a pequena calçada que contornava a frente da casa e um diminuto gramado, que ia até o muro que fazia fronteira com o passeio público. Nesse canteiro minha mãe plantou uma espécie popularmente conhecida como camarão; no local havia camarões vermelhos e amarelos. Nos espaços entre o muro e o gramado, outra espécie denominada tapete foi plantada. Não floria, mas era bastante resistente e de fácil cultivo. No passeio público, meus pais plantaram dois exemplares de uma espécie arbustiva bastante popular, denominada Pata de Vaca – uma branca e outra lilás. Na varanda, dependurada nas vigotas de madeira da área, minha mãe cultivava samambaias e avencas com grande requinte e boa dose de ciúme.

No quintal, de mediano tamanho (principalmente se comparado aos lotes periurbanos atuais[2]), e ainda ocupado por uma fossa séptica, uma cisterna e uma torre de madeira que sustentava uma caixa d'água, havia um enorme pé de manga comum, outro de graviola, um pouco menor que o de manga; um outro de limão china e dois pequenos pés de laranja. Minha mãe também fazia pequenos cultivos em canteiros, ao reutilizar baldes velhos, de espécies como couve, capim e erva cidreira, hortelã, mastruz e boldo. Eu e meus irmãos sabíamos os nomes das espécies que compunham o quintal e o jardim, suas utilidades, formas, cores, texturas e sabores. Ajudávamos a cuidar das plantas: regá-las, adubá-las com esterco bovino, podá-las, livrá-las das espécies oportunistas que coabitavam com elas (os famosos corós de laranjeiras e limoeiros, ervas "daninhas" e lagartas nos canteiros), varrer as folhas e galhas caídas. Aproveitávamos também as frutas das estações e nos aventurávamos nas árvores mais altas para brincar em seus galhos e esticar cordas para neles construirmos balanços.

Nossa casa estava situada em um setor periférico da cidade, em um bairro parcamente povoado, onde havia alguns lotes vagos com vasta vegetação do cerrado preservada. Perambulava o dia inteiro pelo quintal de casa, pelos quintais de outras casas vizinhas, habitadas por amigos e familiares, e pelos lotes baldios mencionados.

Também tive a oportunidade de percorrer várias áreas rurais próximas ao município, onde era possível conviver com os modos de vida do campo característicos da região. Presenciava, e quando cresci auxiliava, meu pai e tios em alguns afazeres agrícolas, desde plantação de lavouras de milho e feijão até a lida dos animais, como o pastoreio do gado e a ordenha das vacas, a mochação de bezerros e a marcação do gado a ferro quente, a castração de suínos e equinos, dentre os inúmeros afazeres de uma vida no campo.

Além disso, percorria os enormes quintais das chácaras com suas miríades de espécies frutíferas: caju, cajá manga, manga dos mais diversos tipos, goiaba, banana, limão, laranja, jabuticaba, abóboras, chuchu, mandioca etc. Circulando por entre essa vegetação encontrávamos galos, galinhas, cocares e perus. Nadávamos em um trecho do Rio dos Patos e em outro pescávamos. Adentrávamos o cerradão à procura de pequis, cagaitas, cajus do mato e mamacadelas. Nessas incursões era comum

[2] Ao questionar meus pais sobre as medidas do lote onde morávamos, apurei que ele possui aproximadamente 400 m^2. Atualmente, há parcelamentos periurbanos com cerca de 125m^2. Isso indica que a residência onde morava poderia ser parcelada em até 3 lotes na atualidade.

avistarmos casais de seriemas, saracuras, veados campeiros, bem como alguns tipos de serpentes.

Esse breve panorama, uma espécie de descrição visual dos principais lugares por onde circulei durante toda a minha infância e adolescência, propicia uma ideia do quão vasto, repleto de surpresas e complexo era o ambiente em que eu vivia. Seriam necessárias mais algumas boas linhas para descrever a paisagem de maneira mais detalhada. Isso porque sequer ousei ultrapassar a descrição visual e adentrar as demais experiências sensório-motoras advindas de todas as interações vividas nesses ambientes: a sensação entre adstringente, grudenta e viscosa de mascar a mamacadela, por exemplo – nunca mais degustei algo parecido –, a singular experiência cinestésica de andar a cavalo, de escutar a estridente seriema com seu canto inconfundível, dentre outras experiências marcantes. Entretanto, para os fins pretendidos, a descrição feita é deveras suficiente.

A partir dos ambientes delineados, tanto aquele do meu desenho premiado quanto aquele por mim vivido na cidade do interior, alguns questionamentos tomaram forma, dentre eles: por qual motivo, ainda que tivesse contato com todo o ambiente relatado, desde meu nascimento, quando desenhei a figura para o concurso sobre meio ambiente, nenhum dos elementos que descrevi compunham a figura? De outro modo, por que motivo os elementos presentes no desenho premiado mais se assemelhavam às figuras de uma pintura do tipo paisagem idílica padronizada e não apresentavam relação com o ambiente em que eu vivia, muito menos conseguiam externalizar as relações que eu vivia naquele ambiente?

Nunca havia visto de perto uma queda d'água como aquela que havia desenhado. Minha inspiração pareceu brotar de um cartão postal ou mesmo de algum documentário televisivo:[3] o tamanho, a exuberância e mesmo a água cristalina não faziam parte da minha experiência pessoal. O próprio rio desenhado continha cores claras que não condiziam com os rios nos quais me banhava, geralmente de cores mais escuras. Os peixes do meu rio desenhado não possuíam espécie definida, por mais que tivesse a experiência de fisgar diversificadas espécies nos rios em que praticava a pesca: piaus, traíras, cascudos, chorões etc. As árvores que desenhei não tinham a intenção de ser nenhum pé de manga, nem de limão, nem de goiaba, nem de caju e muito menos espécies endêmicas da fitofisionomia do Cerrado, como o pé

[3] Nesse tempo ainda não havia internet, por isso a referência à TV e aos cartões-postais.

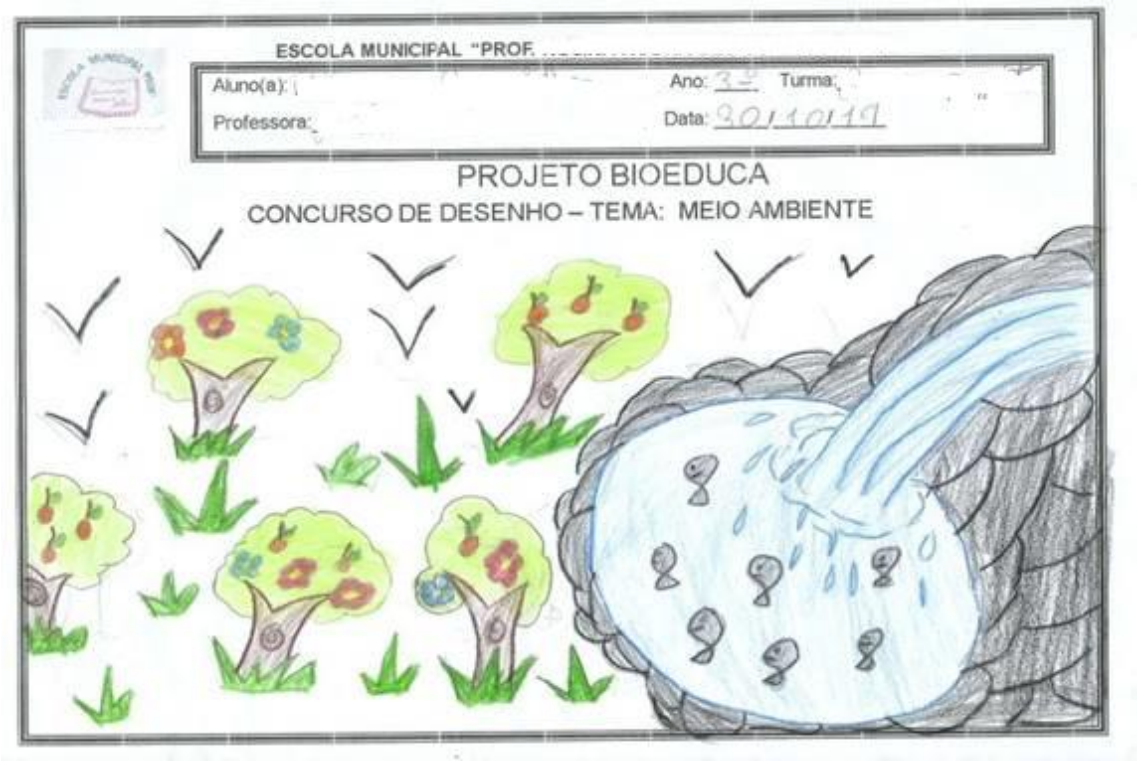
de pequi, tão bem conhecido por mim. As flores que desenhei não se aproximavam nem de rosas e nem de margaridas, do jardim cultivado por minha mãe. Os pássaros desenhados não se pareciam com rolinhas ou pombos, alvos mais frequentes de nossos estilingues, muito menos com as extraordinárias espécies de tamanho e formas diferentes, como as seriemas e saracuras. Por fim, nenhum animal daqueles que me deparava no cerrado estava presente no meu desenho.

Outra questão intrigante relaciona-se ao fato de meu desenho ter sido composto por espécies vegetais e animais; mesmo o Sol e as nuvens ganharam destaque. É possível detectar, também, a presença de pedras e de terra. Entretanto, é intrigante notar, não há a presença humana naquele desenho. Não somente a presença, mas, contudo, não havia vestígios da presença: pessoas tomando banho ou usufruindo das águas da cachoeira, ou talvez uma moradia ou qualquer outro tipo de construção desenhada, árvores cortadas, pessoas a cultivar alguma planta, ou a caçar algum animal, dentre outras infinidades de exemplos possíveis. Por qual motivo nenhum resquício da presença humana era notado naquele meu desenho?

Todas as questões levantadas não me incomodaram no alto dos meus nove anos de idade, muito menos aos meus pais e professores, que me auxiliaram na construção do desenho. Também pareceu não contrariar as expectativas dos organizadores do concurso da Secretaria Estadual de Educação na época, uma vez que meu desenho foi premiado. Aliás, ao olhar retrospectivamente, a própria premiação do concurso nos revela uma percepção ambiental bastante controversa: a visita ao zoo, onde as atrações centrais eram a exposição enjaulada de animais da megafauna afro-asiática: leões, tigres, hipopótamos etc.

É inegável o fato de que desde a época em que participei daquele concurso, há aproximadamente 30 anos, somos diuturnamente municiados de informações sobre meio ambiente: na mídia, pululam programas televisivos e mesmo peças publicitárias lançam mão da temática ambiental; nas universidades, em todo o mundo, há programas específicos de estudos ambientais; por conseguinte, na maioria das escolas essa temática galgou espaço distinto, ao receber a alcunha de educação ambiental. Entretanto, a percepção ambiental parece não ter se alterado tanto assim, ou, dito de outra forma, o modo como somos ensinados a perceber o ambiente não tem se alterado tanto assim.

Figura 1 – Desenho infantil premiado em concurso escolar (2019)



Fonte: Oliveira e Silva (2019).

O desenho mostrado na Figura 1 foi premiado em uma edição de um concurso escolar com temática ambiental, ocorrido no ano de 2019. A similaridade é espantosa com o meu desenho premiado há quase 30 anos! Cachoeira, rio, peixes, árvores, grama, pássaros: o meio ambiente parece denotar, ainda hoje, um cenário. O meu desenho, bem como o desenho premiado acima, expressam a clausura na qual nossa percepção sobre o meio ambiente se encontra. Uma clausura que traça fronteiras bem rígidas entre natureza e cultura, eixo de discussão central deste trabalho.

2 INTRODUÇÃO

Essa introdução propõe-se a detalhar o contexto da pesquisa, bem como busca expor a problemática, as hipóteses e os objetivos deste estudo, com o propósito de delimitar seu alcance e suas finalidades, bem como sua importância na área de estudos ambientais.

2.1 Temática e contexto

Desde meados da década de 1960, a crise ambiental vem ganhando contornos cada vez mais nítidos no horizonte de expectativas da humanidade. “Os limites do crescimento”[4] – relatório pioneiro na área socioambiental, está prestes a completar meio século de sua primeira publicação. Daí em diante, a incorporação de uma agenda ambiental expandiu-se exponencialmente em todo o mundo.

No Brasil, os desdobramentos dessa agenda provocaram o surgimento de Organizações Não Governamentais (ONG) ambientais; a institucionalização, nos arranjos estatais de Ministérios e Secretarias de governos nacionais e regionais, de seções e departamentos específicos para o tratamento da temática ambiental, nas universidades e nos institutos de pesquisa e educação consolidaram-se programas de pesquisas ambientais, dentre outros.[5] Tais instituições empreenderam esforços técnico-científicos que resultaram em incontáveis ações, além de um substancial acúmulo de conhecimentos na área ambiental.

Essa profusão de produções, que pulularam no Brasil e no mundo, foi responsável, por um lado, por evidenciar a causa antropogênica da crise ambiental e, por outro, revelou a miríade de consequências nefastas em curso aos viventes deste planeta,[6] como, por exemplo, mudanças nos regimes de chuvas, perda da

---

[4] Relatório publicado no ano de 1972, onde cientistas de diversas disciplinas e de diferentes nacionalidades, a partir da análise de “[...] cinco grandes tendências de interesse global – o ritmo acelerado de industrialização, o rápido crescimento demográfico, a desnutrição generalizada, o esgotamento dos recursos naturais não renováveis e a deterioração ambiental” (MEADOWS *et al*., 1973, p. 18), traçaram cenário de declínio populacional humano, “súbito e incontrolável” (MEADOWS *et al*., 1973, p. 20), em algum momento no decorrer dos próximos cem anos.

[5] Em 2004, 70% dos municípios brasileiros possuíam alguma instituição reservada às ações na área ambiental; em 2011, esse número aumentou para 90% (CEPAL, 2016, p. 109). Outro dado que aponta a expansão da agenda ambiental é o crescimento vertiginoso de Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPG) no Brasil: em 2011, havia 56 PPG voltados aos estudos ambientais, em 2019, esse número subiu para 137 (CAPES, 2019, p. 3).

[6] Um dos eixos de discussão mais disseminados são aqueles que tratam da temática de “mudanças climáticas”, que tem no Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) a sua

biodiversidade, desertificação de paisagens, aumento dos níveis dos oceanos, que são apenas algumas das consequências trazidas por esses relatórios científicos (IPCC, 2019). Em suma, há ao menos meio século o conhecimento científico tem apontado que estamos em vias de algum tipo de colapso autoinfligido.

Se, mesmo assim, ventos negacionistas[7] ainda insistem em soprar dúvidas sobre a proximidade do colapso socioambiental forjado no Antropoceno, o momento atual é um golpe duro aos hesitantes: a horrenda pandemia de Covid-19, com suas milhões de mortes e incalculáveis sequelas, é um espelho pelo qual vislumbramos a morbidez das nossas próprias ações, decorrentes da existência humana deletéria colocada em curso, sobretudo nos últimos dois séculos.[8]

É no mínimo intrigante observar o panorama delineado: a ampliação da agenda ambiental nos últimos anos, já referenciada, em todas as suas vertentes (política, científica, educacional, dentre outras), e o concomitante estreitamento de uma "margem de manobra" informada pelos relatórios do IPCC, que possibilitaria um tipo de redefinição do futuro socioambiental da humanidade. Ou seja, o colapso foi (e continua) tomando forma, a despeito de todo o conhecimento forjado sobre meio ambiente. Se tal sentimento é intrigante (e de certa maneira angustiante), por nos conduzir a certo descompasso entre o que sabemos e aquilo que colocamos em prática, podemos dizer que ele não é novo. Em texto de 1971, Guy Debord, em tom

---

manifestação científica mais exponente. O IPCC é um comitê científico que aglutina pesquisas de cientistas de todo o mundo acerca das mudanças climáticas. Periodicamente, o Painel lança relatórios que pormenorizam as causas antropogênicas das emissões de carbono, motor principal do aquecimento global, e, por outro lado, destacam as consequências mais prováveis dessas mudanças climáticas (IPCC, 2019).

7 "Há vários tipos de negacionistas e negacionismos: há os por assim dizer independentes e há os que, por baixo do pano, são pagos por grandes corporações, pelas companhias de carvão, petróleo e gás para produzir artigos de jornal baseados em falsas pesquisas científicas. Mas há ainda um outro tipo de gente que, por motivos diferentes, ou 'não aceita' a realidade das mudanças climáticas, ou aceita, mas 'não tanto assim'. São pessoas até bem esclarecidas, que dizem frases como: 'ah, nisso eu não posso acreditar', 'isso também não, aí já é demais', 'isso aí já é catastrofismo', 'Catastrofismo não'" (DANOWSKI, 2012, p. 6).

8 Tomando como uma das referências o infectologista Daniel R. Lucey e colaboradores (2017), que propuseram o termo "panepidemias do Antropoceno, para referir-se a epidemias relacionadas às forças antrópicas que impactam e alteram o equilíbrio do Sistema Terra" (SILVA, C. M. *et al*., 2020, p. 1004), esses pesquisadores brasileiros lançaram conclusões iniciais sobre a Covid-19, ao declarar que "[o] desenvolvimento da pandemia de COVID-19 é uma consequência da urbanização, mobilidade extrema e hábitos de consumo do mundo globalizado e foi agravada pelos grandes problemas do Antropoceno (degradação ambiental, fluxo de patógenos entre seres humanos e animais, principalmente selvagens, desigualdades sociais e falta de medidas preventivas sociais e de saúde pública). Concomitantemente, as melhorias momentâneas em alguns parâmetros de qualidade do ar evidenciaram o impacto do homem no planeta e a degradação ambiental" (SILVA, C. M. *et al.*, 2020, p. 1012).

bastante ácido, já expunha esse estranho atributo de um conhecimento que conduz a uma revelação sem ação:

> A impossibilidade (material de existência) já foi de fato perfeitamente demonstrada por todo o conhecimento científico separado, que já discute apenas a data de vencimento e os paliativos que, se aplicados com firmeza, poderiam adiá-la um pouco. Uma ciência semelhante não pode senão acompanhar em seu caminho para a destruição o mundo que a produziu e que a mantém; mas ela se vê obrigada a percorrer esse caminho com os olhos abertos: com o que mostra em grau caricaturesco a inutilidade do conhecimento sem emprego. (DEBORD, 2020).

Como dito até agora, há ao menos 50 anos há a divulgação de cenários catastróficos do futuro humano e não humano na Terra, e não menos importante, concomitantemente as saídas para o colapso são também diuturnamente produzidas. Como diz Debord (2020), parece que seremos obrigados a caminhar até o colapso de "olhos abertos". Isso significa que o cenário expõe uma monumental contradição: há um enorme descompasso entre aquilo que sabemos sobre toda questão ambiental e como vivemos nesse ambiente.

Os contornos da contradição apresentada me instigaram sobremaneira a partir de experiências escolares das quais tomei parte nos últimos dez anos. Tive a oportunidade de presenciar, em diversos momentos, em áreas periurbanas de Goiânia e Aparecida de Goiânia (Região Metropolitana da Capital do Estado de Goiás-Brasil) como essa perspectiva fragmentária compõe um modo de compreensão ambiental bastante disseminado. No percurso de visitas[9] entre escolas municipais e residências de moradores, notei que a temática ambiental havia se alastrado por esses espaços. Tanto crianças como adultos abordavam com familiaridade assuntos da problemática ambiental contemporânea. Tais impressões aludem à compreensão de Reigota (2009)

[9] Essas visitas compõem um conjunto de atividades oriundas do Reativar: Rede de Estudos, Atividades Ambientais e Resiliências, vinculado à Faculdade de História da UFG, do qual tomei parte há alguns anos. "Os projetos que compõem a rede Reativar se estruturam sobre dois pilares: o primeiro voltado para o ensino e a pesquisa; o segundo orientado para ações de extensão. Enquanto o primeiro se ocupa com estudos etnoecológicos e socioambientais aplicados ao ensino de história e áreas afins, o segundo, sob a forma de extensão universitária, dá materialidade a esses estudos, atuando no campo das ideias sobre autonomia das unidades domésticas, soberania alimentar e nutricional, e promoção da diversidade cultural e ecológica junto a moradores de setores periféricos da grande Goiânia em situação de vulnerabilidade social. Todas essas ações se dão por meio da interação entre professores e alunos da rede Reativar e de três importantes parcerias: o Centro Primavesi de Agroecologia – CEPA, da Escola de Agronomia; o Núcleo Takinahaky de Formação Superior Indígena – NTFSI, da Faculdade de Letras; e o Grupo Narratividade de performances narrativas." (UFG, 2020).

de que a disseminação do termo ‘meio ambiente’ está em permanente evidência nos meios de comunicação em massa, nos livros didáticos, nos discursos políticos, no cinema etc. No entanto, no decorrer de meses atuando nas comunidades descritas, foi possível averiguar que todo aquele conhecimento sobre o meio ambiente, descrito por alunos, pais e professores, se situava em uma atmosfera quase completamente figurativa, totalmente dissociada do dia a dia daquelas pessoas.

As falas desses sujeitos mais pareciam reverberações de discursos ambientais midiáticos e didáticos que em nenhuma medida encontravam lugar de reprodução em seus cotidianos. Geralmente, as preocupações ambientais dos moradores recaíam sobre meios ambientes cujo acesso à maioria da população mundial só se dá por meio virtual, como montanhas, ilhas, florestas tropicais, oceanos, *canyons* e assim por diante. Tal meio ambiente demonstrado na escola não encontrava correspondência nas praças, ruas e avenidas por onde aqueles alunos circulavam, muito menos conseguiam adentrar às suas casas. Notava-se que, independentemente das suas vidas, existia o meio ambiente demonstrado na escola.

Do ponto de vista etimológico, ao menos no campo linguístico francófono, o termo meio ambiente possui séculos de registro de seu uso – *environment* (ambiente) (RIBEIRO; CAVASSAN, 2012). Assim, ainda que o conceito de meio ambiente na contemporaneidade não possa se desvincular de seu sentido etimológico – circundar ou cercar (RIBEIRO; CAVASSAN, 2012), ele se constitui a partir de um contexto bastante específico, pois foi apenas em meados do século XX que o termo se vinculou às problemáticas ambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento surgido a partir da Revolução Industrial (SANTOS; IMBERNON, 2014). Ou seja, esse tipo de discussão permeava os diálogos sobre meio ambiente presenciados na escola.

A despeito disso, nessas áreas periurbanas, de forma não menos instigante, também se notou, dentre algumas residências desses mesmos sujeitos mencionados, o desenrolar de um conjunto de atividades que se enredam às discussões sobre meio ambiente que esta pesquisa pretende desenvolver. Ao lado daquele cenário cotidiano, marcado por ações corriqueiras do tipo ir à escola, ao trabalho, a hospitais, farmácias, supermercados, templos religiosos, um grupo de famílias dedicava parte de seu tempo às atividades de plantio de algumas espécies vegetais. Apesar de se tratar de residências simples, construídas em pequenos lotes de terra, essas famílias procuravam reproduzir pequenos espaços de plantio, seja diretamente no chão de seus quintais, ou mesmo utilizando baldes velhos, bacias de carrinhos de mão

abandonados, latas de tinta etc., onde recriavam seus jardins destinados tanto a plantas de curas como de alimentos e temperos.

As atividades apontadas soam como indícios da disrupção entre “meios ambientes” para os quais este trabalho pretende chamar a atenção. Os plantios mencionados se enredavam à vida das pessoas: aos seu hábitos alimentares, às memórias da infância e da juventude, ao relacionamento com os vizinhos, além de compor os espaços físicos por onde transitavam – quintais, jardins, lotes baldios. Ainda assim, a conformação dessas relações ambientais sumariamente descritas não estabelecia diálogo com as discussões sobre meio ambiente observadas nas escolas. Ao menos essa era a minha percepção nas incursões feitas aos locais mencionados à época.

Dulley (2004) aponta que o conceito de meio ambiente se distingue de conceitos semanticamente próximos, como ambiente e natureza, a medida em que ele carreia em seu cerne a noção de relacionamento. O autor afirma que há o meio ambiente humano, assim como o meio ambiente específico de cada espécie, e que as relações entre o que seria “natural” e o que seria “modificado” por cada espécie, definiriam meio ambiente (DULLEY, 2004). Reigota (2009) move-se em direção semelhante ao conceituar meio ambiente como “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais”.

2.1.1 Problema de pesquisa

Ao nos voltarmos para a experiência escolar relatada nos parágrafos anteriores, notamos que as relações privilegiadas pela escola de maneira nenhuma contemplavam aquelas em que as famílias eram protagonistas, ou seja, as “relações naturais e sociais” desenvolvidas em torno de suas casas, ou mesmo da escola. Reiteradamente, as atividades escolares sobre meio ambiente nos convidavam, como diz Ingold (2015), a nos esquecermos de que o meio ambiente é, em primeiro lugar, o mundo no qual habitamos, e não o mundo para o qual olhamos.

Tais impressões fizeram surgir uma série de questionamentos, os quais compartilho aqui, que me levaram ao desenvolvimento desta pesquisa: como chegamos a tal disrupção, onde parece haver um meio ambiente do qual se pode observar sem dele tomar parte, e outro no qual se vive, porém, é apartado do

conhecimento mais disseminado sobre meio ambiente? Há de fato, presente nessa população periurbana, a existência dessas duas percepções de meio ambiente, que se comportam de maneiras díspares, um meio ambiente que se torna conhecido no mundo escolar e outro meio ambiente marcado pela vida cotidiana periurbana? Quais são os níveis de disparidade? Há pontos de intersecção? Qual é a origem de ambas as percepções, bem como quais consequências, sob aspectos de ação humana, essa possível disparidade pode gerar às questões ambientais? Quais caminhos epistemológicos e/ou metodológicos despontam da discussão promovida e que podem colaborar com as concepções ambientais estudadas nas escolas?

2.1.2 Hipótese

A problemática colocada parece encontrar diálogo profícuo em um conjunto de autores que evidenciam as consequências teórico-práticas quando da adoção de um modelo ecológico dito convencional (INGOLD, 2000) no exercício mesmo de compreensão da questão ambiental. Esse modelo ecológico pressupõe a disposição do mundo em dualidades bem delineadas, tais como organismo *versus* ambiente, natureza *versus* cultura, corpo *versus* mente, sujeito *versus* objeto (CARVALHO; STEIL, 2013), ao resultar na “externalidade de um sujeito cognoscente humano fora do mundo, da natureza e independente de seus objetos de conhecimento”. (CARVALHO; STEIL, 2013, p. 59).

Esta pesquisa caminha recorrendo à hipótese de que tal concepção de externalidade anteriormente mencionada é dominante sobre as concepções ambientais ensinadas nas escolas e naquelas veiculadas pela mídia, e, nesse sentido, colabora com o fenômeno dicotômico sobre a compreensão de meio ambiente que pode ser observada ao redor de todo o mundo dito ocidentalizado, mas que, para os fins desta pesquisa, foi observada em uma área periurbana de Goiânia.

2.1.3 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar o modo como se constitui o pensamento sobre meio ambiente de um grupo de discentes de uma escola pública, de uma área periurbana de Goiânia, em relação a determinados aspectos do cotidiano de suas famílias.

Ainda, como objetivos específicos, temos:

a) compreender os significados mais usuais do conceito de meio ambiente, nas mais diversas áreas do conhecimento, ao tentar auferir a polissemia e a diversidade de interpretações;
b) cotejar as concepções de meio ambiente encontradas com o arcabouço teórico escolhido, com o intuito de promover o diálogo dessas concepções com a Ecologia Convencional e a Ecologia Senciente;
c) identificar as bases de concepção sobre meio ambiente que porventura compõem os saberes escolares, ao demonstrar suas afinidades e disparidades com os significados mais usuais do conceito de meio ambiente, bem como com o arcabouço teórico delineado;
d) contrapor as concepções sobre meio ambiente encontradas na escola com aspectos do cotidiano familiar dos discentes, afim tanto de problematizar questões relacionadas ao conceito de meio ambiente quanto com o intuito de colaborar com a construção de caminhos epistemológicos e metodológicos que ensejem interpretações menos dicotômicas do meio ambiente.

2.1.4 Metodologia

2.1.4.1 Delineamento da pesquisa

Sob o pressuposto apresentado de uma dicotomia entre percepções sobre meios ambientes, se há, por um lado, um tipo de ecologia convencional que fornece fundamento às percepções sobre as questões ambientais discutidas na atualidade, o que pode haver, por outro lado, que ampara as percepções de meio ambiente, que oferece cognoscibilidade ao modos de vida, de uma comunidade periurbana? De maneira inicial, o que pode existir é aquilo que se denomina ecologia da vida (INGOLD, 2000) ou a ecologia senciente (INGOLD, 2000).

> Essa noção (ecologia da vida) captura perfeitamente o tipo de conhecimento que as pessoas têm de seus ambientes que venho tentando transmitir. É um conhecimento não de um tipo formal e autorizado, transmissível em contextos alheios aos de sua aplicação

> prática. Ao contrário, é baseada no sentimento, consistindo nas habilidades, sensibilidades e orientações que se desenvolveram através de uma longa experiência de conduzir a vida em um determinado ambiente. (INGOLD, 2000, p. 25).

As diferentes ecologias sumariamente definidas – convencional e senciente – se diferenciam marcadamente em termos de compreensão da cognoscibilidade humana. Isso porque dizer que a ecologia convencional se perfaz a partir da externalidade do sujeito cognoscente ao próprio objeto de conhecimento implica um tipo de cognição de base representacional.[10] Ou seja, organismo e ambiente são entidades discretas que se relacionam por meio de *inputs* (estímulos ambientais) e *outputs* (respostas comportamentais do organismo) (BAUM; KROEFF, 2019). "Dessa forma, a mente opera pela manipulação de símbolos representantes de um mundo que existe independentemente do organismo." (BAUM; KROEFF, 2019, p. 17). Por outro lado, a ecologia senciente preconiza as relações entre organismo e ambiente na forma de um "acoplamento estrutural" (MATURANA, 2001, p. 185). Nessa base, organismo e ambiente deixam de se comportar como entidades discretas e se perfazem em uma "interação estrutural" (MATURANA, 2001, p. 185), que concebe o "organismo-todo-em-seu-ambiente" (INGOLD, 2000, p. 19). Desse modo, a cognição deixa de ser compreendida com base em representações e se torna compreensível a partir da enação, pois

> [...] a percepção não consiste na captura de um mundo exterior, e sim na atuação (um agir) – que tem por efeito um sujeito e seu mundo em relação, acoplados e coproduzidos – o que interessa ao estudo da cognição é a estrutura orgânica que, ao longo do percurso histórico dos acoplamentos, se modifica. (BAUM; KROEFF, 2019, p. 42).

As noções apresentadas conformarão as bases teórico-metodológicas da pesquisa, que inicialmente se dividirá em 7 (sete) seções, incluindo a apresentação, esta introdução e as considerações finais.

Na Seção 3, é imprescindível a este trabalho lançar mão de certo tipo de genealogia do conceito de meio ambiente, ao tentar captar os significados mais usuais desse termo, nas mais diversas áreas do conhecimento. Dessa forma, se conseguirá auferir a polissemia e a diversidade de interpretações, lugar comum aos termos

[10] A metáfora do cognitivismo propõe que o funcionamento da mente e o de um computador são análogos e indica o estudo do processamento computacional como modelo para explicar a cognição. (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1992 apud BAUM; KROEFF, 2019).

empregados no campo ambiental, dentre os quais o “meio ambiente” (DULLEY, 2004; RIBEIRO; CASSAVAN, 2012). Nessa mesma seção, será possível confrontar as concepções de meio ambiente encontradas com o arcabouço teórico escolhido, no intuito de promover o diálogo dessas concepções com aquilo que se denomina ecologia convencional e aquilo que se nomeia ecologia da vida (INGOLD, 2000). A partir disso, o primeiro quadro analítico do trabalho se apresenta. Averiguar sobreposições e divergências entre as formas mais usuais de compreensão do termo meio ambiente, com o escopo teórico escolhido, revela o quanto o entendimento desse conceito atualmente pode ser capaz de conduzir a “um conhecimento transmissível em contextos alheios aos de sua aplicação prática” (INGOLD, 2000, p. 25).

Como as concepções sobre meio ambiente encontradas no campo teórico, e discutidas na seção anterior, encontram formas de reprodução no interior das escolas? É fundamental a este estudo estabelecer as bases de concepção sobre meio ambiente que porventura compõem os saberes escolares. Tais saberes possuem conformação complexa e multifacetada impossível de ser inteiramente contemplada em um trabalho de tese. Por esse motivo é imperativo recorrer a algum tipo de delimitação analítica. Poderíamos lançar mão de uma discussão a partir da legislação ambiental educacional, que estabelece parâmetros às discussões ambientais em âmbito escolar (Base Nacional Curricular Comum, Parâmetros Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares Nacionais, Currículos Escolares etc.). Também poderíamos verificar as formações iniciais e continuadas dos docentes dessas escolas, em relação aos seus aprendizados sobre as questões ambientais, e como tais aprendizados impactam a concepção sobre meio ambiente observada nas aulas ministradas por esses professores. Contudo, apoiamo-nos em um axioma representativo de nossa época: aquele que diz que estamos sob a égide da cibercultura (LÉVY, 1999). Não dá para relativizar a importância desse aspecto na geração de conteúdos e informações que compõem os saberes escolares.

Evidência disso pode ser vista no relatório de Avaliação do Desenvolvimento da Internet no Brasil (CGI, 2019a), confeccionado pelo Centro Gestor da Internet no Brasil (CGI), segundo o qual 76% dos jovens entre 9 e 17 anos dizem ter acessado o *cyberspace* a fim de fazerem pesquisas para trabalhos escolares. Outro dado relevante apurado pelo CGI, que revela o alcance da internet entre a juventude escolar brasileira, relaciona-se ao fato de que 85% das crianças e adolescentes de nosso País

entre 9 e 17 anos, apontarem o buscador Google como principal fonte de informação para confecção de trabalhos escolares (CGI, 2019a). Ou seja, a internet se tornou não somente uma das fontes de pesquisa dos discentes no País, mas também, como menciona o CGI, a principal fonte de pesquisa. Dessa forma, nessa Seção 4, optou-se por demarcar a importância do papel das mídias digitais na conformação da concepção sobre meio ambiente que permeia os discursos discentes, mais especificamente a internet. Outros fatores também nos guiaram nessa decisão: a existência de um campo de pesquisa ainda pouco explorado, justamente o debate que amalgama educação, meio ambiente e internet. Esse foi outro elemento para conseguir dar passos importantes nesta pesquisa, mesmo que de forma virtual, uma vez que a pandemia de Covid-19 impossibilitou o contato com os sujeitos da pesquisa.

Até o momento, traçamos um panorama conceitual do termo meio ambiente, bem como demonstramos como esse panorama se encontra alinhavado à temática ambiental encontrada na internet, fonte significativa das pesquisas escolares. Ao mesmo tempo, promovemos o diálogo de todo esse conteúdo com um tipo de abordagem epistemológica ecológica que problematiza, dentre outras coisas, a externalidade do sujeito cognoscente frente ao objeto de conhecimento, onde conhecer e viver aparentam ser coisas distintas. Tais reflexões foram capazes de subsidiar a investigação empírica da pesquisa que toma lugar na próxima seção.

Na Seção 5, o espaço é destinado à explicação metodológica da pesquisa qualitativa de campo, abordagem de pesquisa recorrente em assuntos que tangenciam as Ciências Sociais, a Educação e a Psicologia (MAIA, 2020), não por acaso campos do conhecimento em diálogo nesta tese. A pesquisa de campo é aquela em que há o deslocamento do pesquisador em direção ao fenômeno de interesse da pesquisa. Nessa modalidade, a "coleta de dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem" (SEVERINO, 2013, p. 24). Ao coadunar a característica itinerante da pesquisa de campo com o objetivo geral da pesquisa, que consiste em investigar o modo como se constitui o pensamento sobre meio ambiente de um grupo de discentes de uma escola pública, em uma área periurbana de Goiânia, em relação aos seus modos de vida; optou-se pela coleta de dados entre discentes dos anos finais do ensino fundamental de uma escola pública municipal, localizada na Região Norte da capital goiana.

Na sexta seção, iniciamos as análises das entrevistas. Os entrevistados foram selecionados entre os discentes dos anos finais do ensino fundamental (8 e 9 anos),

sem distinção de gênero, que moram e estudam nos setores mencionados. Todos os relatos foram gravados e transcritos e, logo após, foram explorados e tratados ao se recorrer à metodologia de Análise de Conteúdo de Bardin (2011). A categorização do conteúdo obedeceu aos eixos temáticos encontrados na formulação das questões da entrevista, à literatura explorada nas seções anteriores, ao problema e ao objetivos de pesquisa. Ao final, foi possível refletir sobre os níveis de disparidade encontrados entre as diferentes concepções de meio ambiente por nós averiguadas.

2.1.5 Área de estudo

Os discentes escolhidos como sujeitos desta pesquisa estudam e residem nos Residenciais Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires, ambos localizados na Região Norte de Goiânia, capital do estado de Goiás, Brasil. São setores vizinhos, com espaços urbanos contíguos, que se subdividem longitudinalmente pela Avenida Elza Pires. O Residencial Antônio Carlos Pires encontra-se na porção mais ao norte em relação ao Residencial Orlando de Morais, mais ao sul.

Os residenciais possuem características singulares que marcam tanto sua localização no espaço urbano como a temporalidade de sua implantação. A região pesquisada compõe um dos últimos limites urbanizados do município ao norte da capital goiana, a última franja urbana da GO 462, rodovia que liga Goiânia ao município de Santo Antônio de Goiás. Os setores são vizinhos de duas Macrozonas Rurais da capital – a do Capivara e a do João Leite. Esse fator não somente demarca o isolamento geográfico do local (está a 6 km do núcleo urbano mais próximo), mas faz recordar uma precaução histórica que parece, aos poucos, ser preterida pelos entes públicos frente às pressões do mercado imobiliário – o adensamento urbano da Região Norte de Goiânia. Assim, ao avançar a macrozona construída da capital sobre áreas das macrozonas rurais do Capivara e do João Leite, põe-se em risco socioambiental áreas de importância hídrica para o município de Goiânia.

3 PERCEBENDO O MEIO AMBIENTE

Como tem se comportado a compreensão de meio ambiente frente aos impasses dicotômicos vinculados à percepção, uma vez que há uma inter-relação obrigatória entre os conceitos mencionados? Ribeiro e Cassavan (2012) adotam a postura de que, ao longo da história científica moderna, o ambiente adquiriu três significados principais, quais sejam, um ambiente mecânico, outro ambiente biogeográfico e um terceiro o ambiente social, como pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1 – Principais significados de ambiente ao longo da histórica científica moderna

Tipologia	Características elementares	Principais autores
Ambiente mecânico	Nessa concepção mecânica, um meio era um fluido e, deste modo, somente um veículo de transmissão, não agindo diretamente sobre um organismo, não possuindo ações próprias que pudessem influenciar ou mesmo modificar um corpo ou um indivíduo (RIBEIRO; CASSAVAN, 2012, p. 247).	Isaac Newton (1643-1727)
Ambiente biogeográfico	Observamos, nesse contexto, uma mudança na concepção de ambiente. Considera-se a existência de uma ação que atua sobre os seres, ou seja, o ambiente é agora pensado como uma entidade capaz de modificar os elementos vivos e até mesmo as suas necessidades (RIBEIRO; CASSAVAN, 2012, p. 250).	Lamarck (1744-1829)
	A noção de ambiente passou, então, a considerar não somente os elementos abióticos, mas também as relações entre os organismos (fatores bióticos), ou seja, as interações que ocorrem entre eles e suas condições orgânicas, considerando, ainda, as mudanças (favoráveis ou não) ocorridas ao longo do tempo (processo evolutivo) (RIBEIRO; CASSAVAN, 2012, p. 252).	Charles Darwin (1809-1882)
	Dentre outras coisas, defendia a ideia de que a Geografia das plantas deveria estudar a distribuição dos vegetais segundo a altitude, as zonas geográficas e os demais fatores físicos em geral. Para ele, parâmetros físicos como a umidade são determinados por elementos espaciais (latitude, altitude etc.) que, consequentemente, determinam a vegetação, e esta acaba por influir sobre os animais e até sobre o próprio homem (RIBEIRO; CASSAVAN, 2012, p. 253).	Alexandre Von Humboldt (1769-1859) Aimé Bonpland (1773-1858)

(Continua)

(Conclusão)

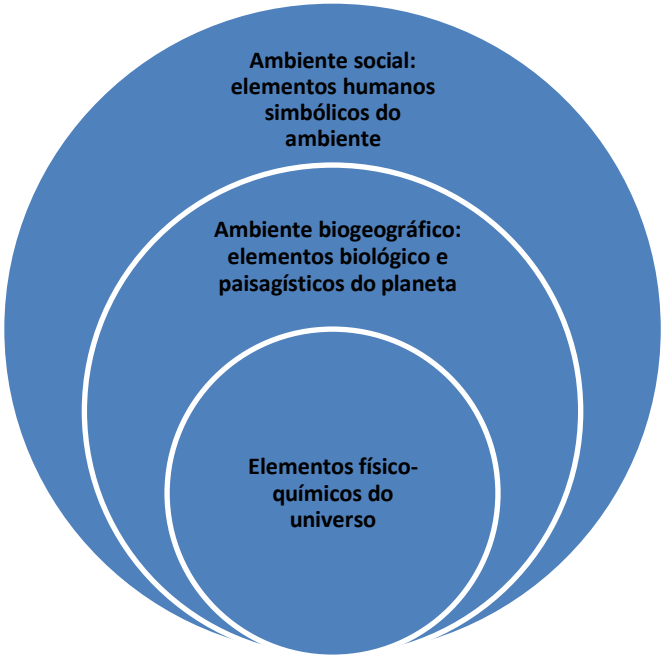
Tipologia	Características elementares	Principais autores
Ambiente social	*Milieu ambiant* continuou a se referir ao elemento que circunda um dado corpo, mas esse elemento representava algo no qual o organismo vive e da qual depende, ou seja, uma entidade na qual se está inserido e com a qual se relaciona (Spitzer, 1942), e, no caso específico dos seres humanos, incluiria as relações socioculturais, econômicas e políticas (RIBEIRO; CASSAVAN, 2012, p. 255). Nesse contexto, a noção de ambiente passa a ser dotada de um caráter biológico-sociológico e é ampliada, referindo-se então ao conjunto total de circunstâncias exteriores de qualquer tipo, do qual a existência de dado organismo depende.	Augusto Comte (1798-1857)

Fonte: confeccionado a partir de Ribeiro e Cassavan (2012).

Segundo Ribeiro e Cassavan (2012), as três dimensões anteriores desdobraram-se, contemporaneamente, em dois entendimentos principais de ambiente, um pelo lado das Ciências Naturais, constituído na compreensão empregada pelo ramo da Ecologia, e outro das Ciências Humanas, apresentada mormente nos estudos de Educação Ambiental. O primeiro origina sua compreensão de ambiente, a partir daquelas formuladas pelo campo biogeográfico, debruçando-se sobre as relações existentes em um “ambiente natural”. O segundo entendimento, caudatário da física social de Comte, se preocupa precipuamente em inserir a humanidade, enquanto corpo social, nos aspectos de composição do meio ambiente.

É perceptível um tipo de incorporação de entendimentos à compreensão de ambiente ao longo do tempo: o ambiente mecânico, composto de um fluido quase inofensivo ao organismo, passa a ser considerado, pelos primeiros naturalistas, como ação influente ao desenvolvimento dos seres vivos. Em um segundo passo dentro do naturalismo do século XIX, há um patamar onde ambiente e organismo se influenciam mutuamente. Em um terceiro momento, o biológico é unido ao sociológico, em um conjunto, agora, aparentemente completo de ambiente (Figura 2):

Figura 2 – Conformação “em camadas” sobrepostas da compreensão do conceito de ambiente



Fonte: próprio autor, a partir de Ribeiro e Cassavan (2012).

Há uma impressão de adição de camadas, como exposto na Figura 2, cuja completude do ambiente parece ter sido desvelada. Nenhum recôndito da existência no Planeta Terra ficou de fora. Entretanto, como não podia ser diferente, a compreensão do ambiente é tão fragmentária e dicotômica quanto a da percepção descrita na seção anterior. Há adição de camadas, mas e as relações estabelecidas? Elas são a outra face da percepção ou aquilo mesmo que a percepção deseja captar: um ambiente composto de duas partes, “ambiente natural” e “ambiente social”.

O fenômeno da percepção ambiental é tão somente a área de interesse desta pesquisa, mas é possível reconhecer, nos mais diversos recônditos do mundo científico, as divisões dos fenômenos em modelos analíticos que pressupõem a existência de dois mundos observáveis – um mundo natural e outro mundo simbolicamente construído.

Não é nosso interesse, aqui, desmerecer os estudos feitos a partir do escopo analítico demarcado, contudo, é importante evidenciar que a construção desses modelos analíticos pressupõe um “duplo desligamento do observador do mundo” (INGOLD, 2000, p. 15).

3.1 O nó górdio natureza/cultura

Nas sociedades ocidentalizadas há uma fronteira bem delimitada entre aquilo que pertence ao âmbito humano e aquilo que não pertence, ou, de forma semelhante, de que lado se posiciona a cultura e de que lado está posicionada a natureza. Como diz Descola (2016, p. 8), não “hesitamos muito quando se trata de qualificar os objetos que nos cercam como pertencentes à natureza ou à cultura”. Há, na constituição do humano ocidental, um nó górdio, muito bem atado, que divide em lados opostos cultura e natureza. A marcha incólume da sociedade de nosso tempo rumo a uma certeira (e não mais provável) hecatombe climática global é sinal de que tal nó górdio está mais firme do que nunca. Ao mesmo tempo, é interessante notar que esse inabalável nó górdio nunca foi tão questionado: encontramo-nos “numa situação histórica em que é evidente que a distinção entre natureza e sociedade deixou de ser pertinente” (DESCOLA, 2013, p. 503).

Nesta seção, discute-se, a partir de uma perspectiva epistemológica, a busca por evidenciar a inviabilidade de se continuar a pensar sobre a concepção de uma estrutura paradigmática, na qual cultura e natureza são campos díspares de interpretação – o campo de conhecimentos que Steil e Carvalho (2014) denominaram de epistemologias ecológicas. Em nosso caso, procuramos, a partir dos fundamentos dessas epistemologias, problematizar conceitos mais convencionais sobre percepção, ambiente e cognição.

3.2 Epistemologias ecológicas: rompendo o nó górdio

As epistemologias ecológicas se ocupam de discussões que permeiam os desdobramentos do grande cisma da sociedade ocidental em “reinos ontológicos antagônicos” (STEIL; CARVALHO, 2014, p. 170), distinguíveis sobretudo no par natureza/cultura. “O que está em questão é a linha de separação entre natureza e cultura que demarcaria duas ontologias opostas e intransponíveis” (STEIL; CARVALHO, 2014, p. 166). Se, por um lado, essas epistemologias ecológicas discorrem sobre como operam tais oposições, por outro, buscam traçar itinerários teórico-práticos de reinvenção e reconexão desses reinos ontológicos. Tal intuito se perfaz num movimento que é tanto de reinvenção de uma ontologia humana quanto de proposição de uma ontologia não humana.

“Por que epistemologias no plural e por que ecológicas?” (STEIL; CARVALHO, 2014, p. 168). Essa é uma pergunta trivial para o leitor iniciante da proposta, respondida pelos próprios autores que cunharam o termo. Em primeiro lugar, o indicativo no plural da palavra epistemologias busca demarcar a tentativa de reunir correspondências teóricas de autores diversos, sem, no entanto, conformar uma área de estudos específica dentro de um campo disciplinar, ou mesmo interdisciplinar. Portanto, o termo no plural busca se esquivar da possível percepção da existência de uma unidade teórica (CARVALHO, 2014, p. 71), não constituindo, portanto “[...] o que normalmente se denomina uma escola de pensamento ou um movimento teórico intencionalmente articulado” (CARVALHO; STEIL, 2009, p. 83). Por conseguinte, a heterogeneidade teórica “[...] [d]esfaz, também, a visão de que haveria uma metodologia única, partilhada por esses autores, que definiria um *modus operandi* comum nos processos pelos quais podemos ter acesso à realidade.” (CARVALHO; STEIL, 2014, p. 168).

Assim, o diálogo teórico promovido entre os autores que desembocam em tais epistemologias é um esforço intelectual de terceiros, no caso dos pesquisadores Steil e Carvalho (2014), e não uma interlocução dos próprios autores citados por eles. Sob tais aspectos, me identifiquei com a proposta das epistemologias ecológicas, pois, ao ensejar um movimento de abertura epistemológica, foi possível trazer ao diálogo autores que muitas vezes não constam do *hall* daqueles já discutidos por Steil e Carvalho (2014).

Em relação à adjetivação das epistemologias, o termo ‘ecológicas’, esses autores lançaram mão de quais bases para uso dessa palavra? Os autores justificam-no à medida em que as áreas de estudos ambientais possuem “[...] certos pressupostos sintonizados com uma sensibilidade ecológica” (STEIL; CARVALHO, 2014, p. 169).

Esses pressupostos poderiam ser sintetizados em pelo menos duas vertentes de compreensão epistemológica da crise ambiental. São elas: (1) a associação entre as bases epistemológicas que fundamentam a ciência moderna e a produção da crise ambiental; (2) a afirmação da simetria ontológica e o reconhecimento da agência, da realidade e da materialidade do mundo, independentemente da ação ou das representações humanas (STEIL; CARVALHO, 2014, p. 169).

Ao prestar atenção nos dois pressupostos, notamos que eles se fundamentam em um esquema problema/proposição. O primeiro item busca expressar como os

princípios científicos mais convencionais contribuíram para a produção daquilo que se denomina crise ambiental. O segundo pressuposto é propositivo, ao indicar caminhos epistemológicos que tentam reconciliar os campos dicotômicos ‘natureza’ e ‘cultura’ e que, no meio acadêmico, se traduziu nos campos ciências naturais e humanas.

Os desdobramentos desta seção se perfazem a partir desses dois pressupostos: demonstrar como o conhecimento científico mais convencional, calcado na dicotomia citada, estruturam os corpos teóricos sobre percepção, ambiente e conhecimento. Concomitantemente, esses mesmos corpos teóricos são abordados a partir de uma perspectiva epistemológica ecológica.

De forma mais ampla, essa contraposição teórica se desdobra, nas próximas seções, sob aspectos analíticos, ao demonstrar, por um lado, como a percepção ambiental divulgada em espaços virtuais se estrutura nas concepções mais convencionais sobre percepção, ambiente e conhecimento ao construírem uma crítica que, de certa forma, reproduz a dicotomia daquilo que criticam. Assim, a rigidez do nó górdio impede, sobretudo, que se possa vislumbrar como há uma ecologia da vida colocada em curso cotidianamente em áreas periurbanas, mas que, por não lograrem diálogo com as epistemologias ambientais mais clássicas, passam totalmente despercebidas e não são tornadas relevantes. Esse segundo momento aconteceu por meio de pesquisa empírica em área periurbana da cidade de Goiânia.

Em nosso caso, o cerne das discussões teóricas dessas epistemologias ecológicas permeia os estudos do antropólogo Tim Ingold e suas tentativas de propor uma “ecologia senciente”. Inicialmente, expomos as bases gerais do pensamento de Ingold e, logo depois, detalhamos como ele concebe a ecologia senciente a partir das concepções sobre percepção, ambiente e conhecimento. A tentativa de Ingold não é compor um corpo teórico bem delineado, onde se possa distinguir uma alternativa de uma escola ecológica frente a uma ecologia convencional. O intento é outro: desenredar o funcionamento mesmo da vida, humana ou não humana, “trazendo as coisas de volta à vida”, por isso uma ecologia senciente ou ecologia da vida. Simultaneamente, dialogamos com outros autores que coadunam com a proposta das epistemologias ecológicas e se lançam em discussão ao campo teórico de interesse deste trabalho.

3.3 Razão abstrata ou desligamento do mundo

Com a finalidade de pormenorizar esse duplo desligamento ao trabalhar com o ferramental analítico mais tradicional das ciências naturais e humanas, Ingold (2000, p. 13) relata a seguinte experiência de seu campo prático de pesquisa na Lapônia Finlandesa:

> Ao perseguir renas, muitas vezes chega um ponto crítico quando um determinado animal se torna imediatamente ciente de sua presença. Então, ele faz uma coisa estranha. Em vez de fugir, ele fica imóvel, vira a cabeça e o encara diretamente. (INGOLD, 2000, p. 13).

Ingold (2000) nos revela que a biologia elucida a motivação de tal comportamento como um recurso adaptativo das renas à predação por lobos:

> Quando a rena para, o lobo perseguidor também para, ambos recuperando o fôlego para a fase final e decisiva do episódio, quando o cervo começa a voar e o lobo corre para alcançá-lo. Uma vez que é o cervo que toma a iniciativa de romper o impasse, ele tem uma ligeira vantagem e, de fato, um cervo adulto saudável pode geralmente ultrapassar um lobo. (MECH, 1970, p. 200 apud INGOLD, 2000, p. 13).

As renas, contudo, utilizam-se da mesma tática, seja quando perseguidas por lobos, seja quando perseguidas por humanos; o que as deixa totalmente vulneráveis aos projéteis de caçadores, em especial dos Cree, povos nativos do nordeste canadense (INGOLD, 2000). Esses povos possuem uma explicação bastante diferente daquela dada pela biologia para o motivo dos Caribus (como as renas são conhecidas por esses nativos) pararem e encararem seus possíveis predadores:

> Dizem que o animal se oferece, de forma bastante intencional e com espírito de boa vontade ou mesmo de amor ao caçador. A substância corporal do caribu não é consumida, é recebida. E é no momento do encontro, quando o animal se mantém firme e olha nos olhos do caçador, que a oferenda é feita. (INGOLD, 2000, p.13).

Como diz Ingold (2000), os biólogos da vida selvagem costumam qualificar os relatos dos povos nativos com certo cinismo e incredulidade, e, no final das contas, “a ciência insiste que histórias são histórias e, como tal, não têm influência sobre o que realmente acontece no mundo natural.” (INGOLD, 2000, p. 14). Um terceiro elemento é chamado a dialogar sobre suas percepções no fenômeno do Caribu: o antropólogo.

Segundo esse autor, a preocupação do antropólogo ao observar o fenômeno relatado é:

> [...] mostrar como a experiência direta dos caçadores em encontros com animais ganha forma e significado dentro desses padrões recebidos de imagens e proposições interconectadas que, na linguagem antropológica, recebem o nome de 'cultura'. (INGOLD, 2000, p. 14).

Se, por um lado, o biólogo procura "estudar a natureza orgânica como realmente é", por outro, o antropólogo estuda "as diversas maneiras pelas quais os constituintes do mundo natural figuram nos mundos imaginados, ou os chamados mundos 'conhecidos' dos sujeitos culturais" (INGOLD, 2000, p. 14).

Essas distinções são assinaladas na ciência de diversas maneiras, porém, destacam-se, em especial nos estudos antropológicos, as diferenças demarcadas entre as contas "êmicas" e "éticas" (INGOLD, 2000).[11] Ainda que os pontos de vista entre as ciências naturais e humanas antes descritas revelem posições de aparente incomensurabilidade, apresentam "um ponto de observação em comum, embora praticamente inatingível" (INGOLD, 2000, p. 14).

> Em primeiro lugar, sugerir que os seres humanos habitam mundos discursivos de significância culturalmente construída significa que eles já deram um passo para fora do mundo da natureza dentro do qual as vidas de todos as outras criaturas estão confinadas. (INGOLD, 2000, p. 14).

No exemplo da caça das renas, o "primeiro passo para fora" constitui-se na evidência antropológica pela qual os Cree conformam suas percepções por meio de um sistema cosmológico, ao oferecer significado às experiências com os animais; o Caribu, contrariamente, não faz isso (INGOLD, 2000). Em segundo lugar, considerar o mundo Cree, ou de qualquer outro povo, um sistema cosmológico leva o observador ao "segundo passo para fora": ao considerar todos os outros povos confinados em

[11] "Existem inúmeras maneiras de marcar esta distinção, mas a mais notória, pelo menos na literatura antropológica, é aquela entre as chamadas contas 'éticas' e 'êmicas'. Derivado do contraste em linguística entre fonética e fonêmica, o primeiro pretende oferecer uma descrição totalmente neutra e livre de valores do mundo físico, enquanto o último detalha os significados culturais específicos que as pessoas atribuem a ele." (INGOLD, 2000, p. 14).

mundos culturais, ele próprio, o antropólogo observador, já se lançou para um ponto de observação para além da cultura.

> Somente de um ponto de observação além da cultura é possível considerar o entendimento Cree, da relação entre caçadores e caribus, como apenas uma construção possível, ou “modelagem”, de uma realidade dada independentemente. Mas, da mesma forma, apenas de tal ponto de vista é possível apreender a realidade dada pelo que ela é, independentemente de qualquer tipo de viés cultural. (INGOLD, 2000, p. 15).

Tanto a biologia quanto a antropologia (ou seja, as ciências naturais e humanas) percorrem caminhos diversos, mas que, ao final, “desaguam no mesmo oceano”:

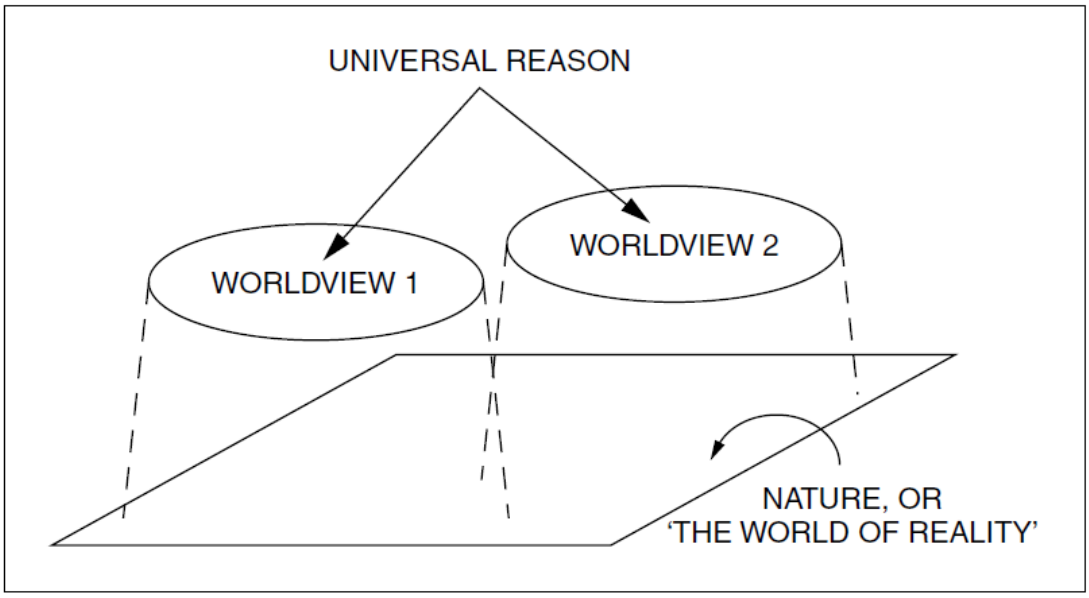
> O primeiro estabelece uma divisão entre humanidade e natureza; a segunda estabelece uma divisão, dentro da humanidade, entre povos “nativos” ou “indígenas”, que vivem em culturas, e ocidentais iluminados, que não vivem. (INGOLD, 2000, p. 15).

Essas divisões constituem o cerne daquilo que se conhece como razão abstrata ou universal (Figura 3): a capacidade de raciocinar, nas bases desse pensamento, distingue tanto a humanidade da natureza quanto seu pleno desenvolvimento, além de distinguir a ciência moderna dos diversos conhecimentos culturais (INGOLD, 2000):

> A perspectiva soberana da razão abstrata ou universal, que trata os mundos da vida de pessoas de diferentes culturas como construções alternativas, cosmologias ou “visões de mundo”, sobrepostas a “real” realidade da natureza. Dessa perspectiva, a antropologia embarca no estudo comparativo de visões de mundo culturais, enquanto a ciência investiga o funcionamento da natureza. (INGOLD, 2000, p. 15).

Vejamos a Figura 3, que nos mostra a perspectiva da razão abstrata ou universal:

Figura 3 – A perspectiva da razão abstrata ou universal



Fonte: Ingold (2000, p. 15).

Munidos com a compreensão do "desligamento do observador do mundo" (Figura 1), podemos, de tal forma, entender a dicotomia sensação/percepção da psicologia convencional, bem como a dicotomia "ambiente natural"/ambiente social da ecologia e da educação ambiental convencionais. A percepção e o ambiente social estão para a "visão de mundos", assim como a natureza está para a sensação e, obviamente, para o ambiente natural, na Figura 3. Qual alternativa é possível a essa? Como nos esquivarmos de compreender a percepção pela decodificação do mundo natural por meio de símbolos e signos culturais?

3.4 Percepção e ambiente: a fita de Moebius

A conclusão da subseção anterior legou à razão abstrata a capacidade de explicar tanto a percepção quanto o ambiente. Essa razão estrutura-se sob a lógica da fragmentação: entre um mundo considerado "natural", pré-existente ao organismo, e outro mundo construído "simbolicamente", focado na figura do processamento de dados, feito pelo organismo a partir do processamento das informações captadas no mundo natural. Então, dessa forma, é possível observar ainda haver afetações, em ambas as direções, entre mundo natural e mundo simbólico, ambos entidades discretas. Dessa forma, empreender esforços de maneira a construir uma alternativa a essa explicação é, na realidade, intentar desconstituir essa separação entre

organismo isolado e autocontido para um organismo-todo-em-um-ambiente (INGOLD, 2000).

Um dos autores que empreendeu esforços no sentido de comunicar que as sensações não constituem, em sentido estrito, os dados para a percepção (GIBSON, 1978 apud INGOLD, 2000) foi James Gibson. Esse autor situa-se no campo comumente denominado de psicologia ambiental e teve seus argumentos principais descritos na obra *The Ecological Approach to Visual Perception*, lançada em 1979. Ele aprofundou seus estudos sob os aspectos da percepção visual ao questionar a corrente dominante em seu tempo, de que a "percepção de um objeto destacado não é composta de uma série de formas discretas desse objeto, mas depende das características invariáveis dessa família de formas ao longo do tempo." (GIBSON, 1978, p. 228).

A percepção, segundo Gibson (1978), seria uma forma de extrair essas características invariáveis daquilo que é percebido. Essas invariantes, nomenclatura usada por Gibson (1979), são extraídas ao longo do movimento do organismo pelo ambiente. A percepção, no caso tratado em específico, a percepção visual, não é um reflexo de uma imagem na mente, mas sim uma coleção de formas invariantes moduláveis ao longo do movimento daquele que percebe.

Ao tomar por base os estudos de Gibson (1979) Ingold (2000, p. 166) concluiu: "O observador não precisa reconstruir o mundo na mente se ele pode ser acessado diretamente dessa maneira". Isso significa que a percepção não ocorre na mente tal como a interpretação de uma imagem recebida pela sensação, a partir de um conjunto de símbolos pré-organizados, mas, ao contrário, é construída por um engajamento ativo do organismo (observador) ao percorrer o ambiente.

A partir das premissas gibsonianas, Ingold (2000) forjou as seguintes implicações sobre a percepção:

1) a percepção envolve movimento: nesse sentido, a percepção não é um pré-requisito para a ação, mas a própria ação em si; a sensação, portanto, não é algo recebido, mas "envolve o movimento, ajuste e reorientação contínuos dos próprios órgãos receptores" (INGOLD, 2000, p. 166);
2) a percepção é uma função direta de como agimos: o conhecimento obtido do meio ambiente é prático, ele é produto de engajamento, ou melhor, "dependendo do tipo de atividade em que estamos engajados, estaremos

sintonizados para captar tipos específicos de informações" (INGOLD, 2000, p. 166);

3) não há limite para o que pode ser percebido: há um devir perceptivo que pode ser ajustado *Ad infinitum*, de acordo com novas informações recebidas;
4) novas percepções surgem de atos criativos de descoberta, em vez de imaginação, e as informações em que se baseiam estão disponíveis para qualquer pessoa que esteja sintonizada para captá-las (INGOLD, 2000, p. 166);
5) aprende-se a perceber por treinamento prático – não se aprende por transmissão de informação ou aquisição de esquemas conceituais de determinada cultura, e sim por treinamento prático em tarefas diárias (INGOLD, 2000).

É evidente que a teoria gibsoniana propôs um esquema de percepção que se libertasse dos dualismos sensação/percepção e mente (organismo)/natureza (INGOLD, 2000). A tentativa de Gibson foi recolocar a percepção "nos contextos práticos do envolvimento contínuo das pessoas com seus ambientes no curso normal da vida" (INGOLD, 2000, p. 167).

Com objetivos semelhantes, mas em área de conhecimento diversa, a fenomenologia de Merleau-Ponty e Heidegger trilhou caminhos paralelos à psicologia de Gibson (1979). O ser-no-mundo heideggeriano é a face filosófica do observador-em-seu-ambiente gibsoniano (INGOLD, 2000). No entanto, há um "passo a mais", alcançado pela teoria fenomenológica comparativamente à psicologia ecológica: enquanto Gibson (1979) concebia o mundo observado pelo organismo era, de certa forma, "fixo e permanente" (INGOLD, 2000, p. 168): "Do ponto de vista fenomenológico, em contraste, o mundo emerge com suas propriedades ao lado do surgimento do observador em pessoa, contra o pano de fundo da atividade envolvida." (INGOLD, 2000, p. 168).

Sob o enfoque fenomenológico, a ação do ser somente ocorre a partir e com o mundo, daí a principal razão do conceito ser-no-mundo: é impossível o processo de vir-a-ser da pessoa ser considerado separadamente do vir-a-ser do mundo (INGOLD, 2000). Ambos os autores, Heidegger e Merleau-Ponty, calcaram boa parte de seus trabalhos filosóficos ao questionar as premissas ontológicas cartesianas (INGOLD, 2000).

> A ontologia cartesiana, que toma como ponto de partida o sujeito autocontido confrontando um domínio de objetos isoláveis, assume que as coisas são inicialmente encontradas em sua pura ocorrência, ou bruta facticidade. O observador tem primeiro que dar sentido a essas entidades ocorrentes – para torná-las inteligíveis – categorizando-as e atribuindo-lhes significados ou funções, antes que possam ser disponibilizados para uso. (INGOLD, 2000, p. 169).

Merleau-Ponty contrariamente, preconiza que o “corpo carrega sua própria intencionalidade imanente” (INGOLD, 2000, p. 170), dada pelo movimento, que é, ao mesmo tempo, ação do sujeito e movimento de percepção.

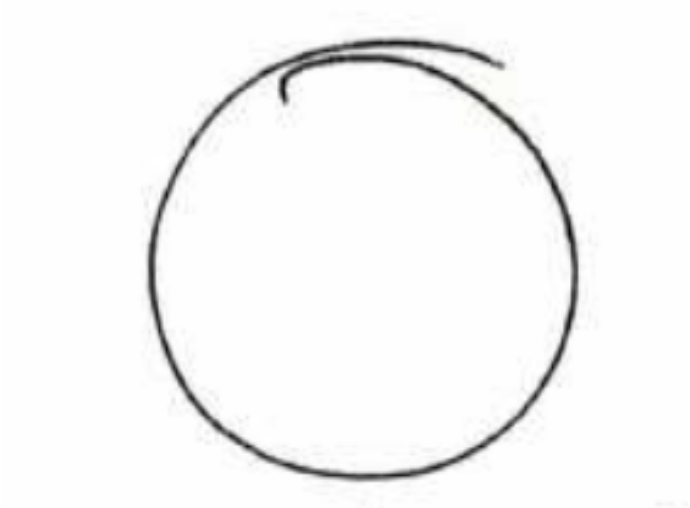
Em sentido idêntico, Maturana e Varela (1997), ao estudarem os processos cognitivos, nos informam que conhecer o mundo não significa emular, na mente, objetos e fatos do mundo externo, ao contrário, significa conhecer parte de um pressuposto enativo, ou seja, ação e percepção são inseparáveis (BAUM; KROEFF, 2019, p. 18). Na concepção enativa, “a percepção não consiste na captura de um mundo exterior, e sim na atuação (um agir) – que tem por efeito um sujeito e seu mundo em relação, acoplados e coproduzidos.” (BAUM; KROEFF, 2019, p. 42).

Um eixo comum sobre a percepção atravessa os estudos da psicologia ecológica de Gibson, da fenomenologia de Heidegger e Merleau-Ponty e do paradigma enativo de Maturana e Varela: há um continuum entre percepção e ambiente, no qual é impossível reconhecer um sem a presença do outro. Ingold (2015, p. 143) levará esse argumento ao extremo:

> Perceber o ambiente não é reconstituir as coisas a serem encontradas nele, ou discernir suas formas e disposições congeladas, mas juntar-se a elas nos fluxos e movimentos materiais que contribuem para a sua – e nossa – contínua formação.

Para compreender a percepção como uma “junção de fluxos materiais” é necessário, sobretudo, dar um passo atrás na concepção de organismo. Organismo, contudo, não pode ser compreendido como uma entidade discreta ao ambiente, mais ou menos como um círculo fechado:

Figura 4 – A perspectiva da razão abstrata ou universal



Fonte: Ingold (2015, p. 118).

A maneira exposta é altamente convidativa a pensar em dicotomias relacionais: “o organismo está ‘aqui’ e o ambiente ‘lá fora’” (INGOLD, 2015, p. 117). Ingold (2015) pensa o organismo não limitado por suas superfícies fronteiriças, no caso humano, a pele. Nesse caso, Ingold (2000, 2015) deliberadamente toma emprestado de Bateson (1973) as suas conclusões acerca das condições da mente humana, ao dizer que o “mundo do processamento de informações não está limitado pela pele”. Ao invés disso, Ingold (2015) propõe pensarmos os organismos como exposto na figura abaixo, tal como uma linha:

Figura 5 - Proposta inicial de Ingold para representação de um organismo

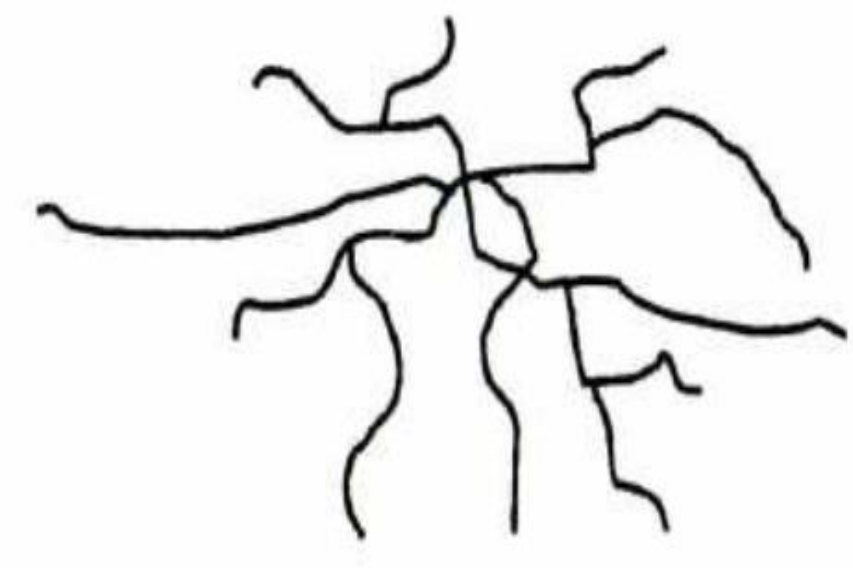
Fonte: Ingold (2015, p. 118).

Nessa representação não existe interior ou exterior, e nenhum limite separando os dois domínios. Pelo contrário, trata-se de uma trilha de movimento ou crescimento. Cada uma dessas trilhas revela uma relação, mas essa relação não é entre uma coisa e outra – entre o organismo ‘aqui’ e o ambiente ‘lá’. É, antes, uma trilha ao longo da qual a vida é vivida. Nem começando aqui e terminando lá, nem vice-versa, a trilha

serpenteia através ou pelo meio como a raiz de uma planta ou de um córrego por entre as suas margens (INGOLD, 2015).

Ainda assim, segundo Ingold (2015), representar a trilha de um organismo por uma única linha é empobrecê-la da perspectiva mesma que deseja empobrecê-la: uma visão relacional e de movimento. Ao longo de seu caminho pela vida, o organismo comporta várias trilhas, como mostrado na figura abaixo:

Figura 6 – Proposta final de Ingold para representação de um organismo



Fonte: Ingold (2015, p. 119).

> Cada uma dessas trilhas é simplesmente um fio em um tecido de trilhas que juntas compreendem a textura do mundo da vida. É desta textura que quero dizer quando falo de organismo sendo constituídos dentro de um campo relacional. (INGOLD, 2015, p. 119).

Esse campo relacional de trilhas foi denominado por Ingold (2015, p. 119) de malha (*meshwork*) e o próprio autor lança uma questão: “Mas o que aconteceu agora com o meio ambiente?”. Desse modo, ele está de acordo com as principais definições etimológicas do termo ambiente, que leva ao entendimento do vocábulo como algo que circunda o organismo. Coimbra (2002) afirma que a palavra ambiente foi forjada a partir das locuções latinas *amb(o)*, que expressa o sentido de “ao redor” ou “à volta”, e o verbo *ire*, que tem o significado de “ir”. Em junção, a palavra significa “ir ao redor, ou ir à volta”. De forma similar, a expressão *environment* é composta do vocábulo *environ*, que tem o significado de “está ao redor” (COIMBRA, 2002).

Ao tentar responder a sua própria pergunta, Ingold (2015) dirá que aquilo que entendemos como “ambiente” pode ser mais bem compreendido como um “domínio de emaranhamento”. Voltemos a pensar no organismo como na figura tal. O organismo possui “linhas de crescimento” (INGOLD, 2015, p. 119). Imaginemos, agora, as linhas de crescimento de vários organismos em relação, tal como um sistema radicular de um jardim qualquer ou um trecho denso de floresta tropical (INGOLD, 2015). “É dentro desse emaranhado de trilhas entrelaçadas, continuamente se emaranhando aqui e desemaranhando ali, que os seres crescem ou “emanam” ao longo das linhas de suas relações.” (INGOLD, 2015, p. 120).

Bem como Ingold (2015), Danowski e Viveiros de Castro (2013, p. 92) também apregoam ao ambiente um espaço interrelacional e de movimento, ao dizerem que “o ambiente de cada organismo, e portanto de todos os organismos, são os demais organismos”. Ademais, tais organismos viabilizam suas intencionalidades por meio de “ondas de ação que se superpõem em ciclos perpétuos de fluxo e refluxo, expansão e contração” (DANOWSKI; VIVEIROS DE CASTRO, 2013, p.92/93). Tais ondas de ação são similares às linhas de crescimento de Ingold (2015).

O entrelaçamento formado pelas linhas de crescimento dos diferentes tipos de organismos constitui a “textura do mundo” (INGOLD, 2015, p. 121):

> Portanto, devemos parar de ver o mundo como um substrato inerte sobre o qual os seres vivos movem-se como ficha em um tabuleiro ou atores em um palco, onde artefatos e a paisagem tomam o lugar, respectivamente, de propriedades e do cenário. (INGOLD, 2015, p. 121).

Passamos, então, de uma percepção interpretativa, processadora de estímulos sensitivos ambientais, dependente de arcabouço simbólico cultural, isolada e pré configurada na mente, para um percepção organismo-todo-em-seu-ambiente. Na alegoria que lançamos mão neste trabalho, partimos de um modelo de percepção/ambiente das faces de uma moeda para uma caminhada sobre uma fita de Moebius.

Ainda que a moeda seja uma unidade, suas faces são completamente distinguíveis, ou seja, há sempre dois lados “em oposição”. Esse é o entendimento mais convencional sobre percepção e ambiente, como visto nas subseções anteriores: ainda que percepção e ambiente constituam vínculo, há sempre lados opostos, tal qual as faces de uma moeda. Há o lado do organismo (sujeito) que percebe e outro

do ambiente (objeto) a ser percebido; um lado das sensações, outro das percepções; um lado do ambiente natural e outro do ambiente social.

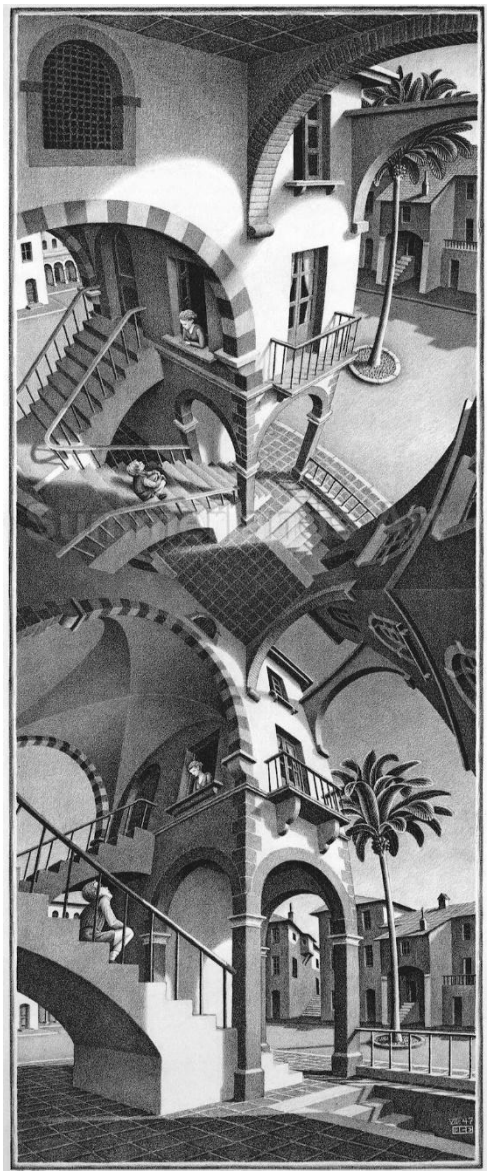
Contrariamente, a fita de Moebius é um “objeto não orientável” em princípios matemáticos: isso quer dizer que não é possível dizer qual parte sua é externa ou interna, qual lado está virado para cima ou para baixo. Imagine que você saia para uma caminhada em um circuito que tenha a torção da fita de Moebius. Ao voltar ao ponto original do circuito, de onde você havia saído, estaria do lado contrário da via, mesmo sem ter pretendido ou percebido ter mudado de lado na via.

Figura 7 – Fita de Moebius

Fonte: BBC News Brasil (2018).

Os desenhos de MC Escher ilustram bem a perspectiva da fita de Moebius. Suas gravuras são compostas de lugares e pessoas que não se sabe se estão entrando ou saindo de determinado lugar; subindo ou descendo escadas; se é o céu ou o chão que olhamos. A figura a seguir ilustra as características descritas anteriormente:

Figura 8 – High and Low de Maurits Cornelis Escher, 1947



Fonte: Wikiart (2020).

As noções de ambiente e percepção alcançadas por este trabalho, a partir da compreensão do que se chamou de organismo-todo-em-seu-ambiente (INGOLD, 2000), querem se aproximar do indistinguível topológico da fita de Moebius. Não é possível caminhar somente pelo lado externo de uma fita de Moebius, assim como tampouco é possível a disjunção organismo-percepção-ambiente.

Logo, sob essa perspectiva, somente há sentido em se pensar a percepção dos organismos em engajamento com o ambiente (INGOLD, 2015; MATURANA; VARELA, 1997). Tal engajamento não é exclusividade das características assumidas pela percepção, mas de toda e qualquer ação do organismo (pessoa), tais como “pensar, perceber, lembrar e aprender [...] [em] contextos ecológicos das inter-

relações das pessoas com seus ambientes" (INGOLD, 2000, p. 85). Logo, quando dizemos que os organismos percebem um ambiente, de fato eles menos percebem o ambiente do que habitam um espaço fluido (INGOLD, 2015). Em suma, como já dito em algum trecho deste texto, a percepção é apenas o mote desta pesquisa; importa, de fato, alterar a forma como se encara qualquer ação do organismo no ambiente. A maneira como o organismo (pessoa) procede deve sempre ser pensada em engajamento ativo com o ambiente.

Assim, o desdobramento final desta seção tem o intuito de pormenorizar tal engajamento em processos de percepção que levem ao que se entende por conhecimento.

3.5 Transmissão de representações ou enação?

Dialogar sobre conhecimento pode sempre causar um misto de sensações gradativas, da empolgação à vertigem, a todos que se lançam em seus percalços. A fração empolgante resulta do fato de o estudo do conhecimento, em última instância, se tornar literalidade, a explicação da explicação, ou, de outra forma, o conhecer do conhecer. Ou seja, é se lançar na exploração dos aspectos que boa parte da ciência considera exclusividade humana – o conhecimento. Nesse sentido, o mesmo entusiasmo inicial, com o passar do tempo, dá lugar a outra sensação, mais fatigante, visto que dedicar-se a estudar o conhecimento pode provocar uma "circularidade vertiginosa", nas palavras de Maturana e Varela (1997, p. 67), pois, para o fim almejado, é preciso "se utilizar [d]o instrumento de análise para analisar o instrumento de análise", isto é, "é como pretender que um olho veja a si mesmo".

Talvez seja por isso que, ainda hoje, predomina a compreensão dos inúmeros aspectos que tangenciam os estudos sobre o conhecimento, desde uma perspectiva de "olhar de fora" (BAUM; KROEFF, 2019). Aqueles que se aventuram nos estudos sobre conhecimento geralmente se lançam em um sobrevoo impassível sobre o fenômeno do conhecer. Essa capacidade retira de cena a fração de vertigem do "conhecer o conhecer" que, com efeito, é tão somente o *modus operandi* pelo qual toda ciência se move, subsidiada a partir daquilo que se denominou de razão abstrata ocidental (ver Seção 3.3).

Esse sobrevoo da razão abstrata representa o que Castro-Gómez (2005, p. 18) chamou de ponto zero científico (*punto cero*), condição que o próprio autor equipara

à do *Deus Absconditus* na teologia, uma vez que, pelos princípios científicos mais convencionais, é possível “adquirir ese punto de vista sobre el cual no es posible adoptar ningún punto de vista.”

Na área mais aclamada na atualidade, que se refere aos estudos dos processos de conhecer – as ciências cognitivas –, o pressuposto da condição de ponto zero é dominante ao objetificar o processo cognitivo em fases e processos altamente discretos. É fácil perceber tal condição ao observar as premissas básicas pelas quais a cognição convencionalmente se baseia:

> a) o entendimento de que o mundo é preexistente ao sujeito e de que há uma realidade objetiva capaz de ser capturada; e (b) a compreensão de que o conhecimento ocorre por meio de representações desse mundo objetivo. (BAUM; KROEFF, 2019, p. 18).

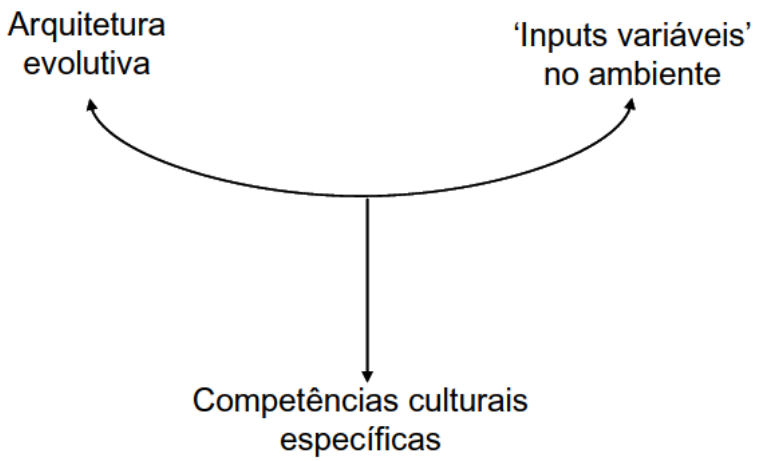
Ingold (2010, p. 7) bem resumiu essas premissas ao dizer que “conhecimento é informação” (somente em um mundo preexistente ao sujeito o conhecimento se transforma em “informação a ser captada”) “e que seres humanos são mecanismos para processá-lo” (processamento que ocorre por meio de representações). Os comprometimentos da premissa “a” já foram abordados ao longo desta Seção, a partir dos aspectos percepção/ambiente. A partir de agora, desenvolvemos as implicações da premissa “b” nos aspectos relacionados ao estudo do conhecimento.

A primeira questão que nos ocorre é: se o conhecimento ocorre por representações, o que seriam essas representações? Nas ciências cognitivas de uma forma geral, tais representações são “conteúdo mental” repassado de geração em geração, tal qual uma herança cultural (INGOLD, 2010, p. 6). É comum, sobretudo no meio científico, a propagação de que tal herança cultural está singularmente presente nos processos cognitivos humanos. E como chegamos a esse ponto? De outra forma, como nós, humanos, alcançamos esse estágio de desenvolvimento? A resposta mais propagada é a de que o processo de evolução forjou tais **capacidades** (para a linguagem, para o raciocínio e para a imaginação simbólica) aos humanos, tornando-as **inatas** ao longo de centenas de milhares de anos, e, durante a vida de cada indivíduo, ele é “preenchido” com conteúdo **cultural** variável (INGOLD, 2015, p. 231). Para tornar palpável o argumento exposto, o processo de aquisição de linguagem é um bom exemplo:

> Aqui, o pretenso mecanismo universal é o que vem a ser chamado de ‘dispositivo de aquisição de linguagem’ (DAL). Durante uma etapa bem definida da infância, este mecanismo é supostamente ativado, funcionando a partir do *input* de sons de fala no ambiente, de modo a estabelecer, na mente do bebê, a gramática e o léxico de uma língua (ou línguas) específica falada na sua comunidade. Um bebê criado em isolamento social, e privado assim do *input* ambiental essencial, não aprenderia uma língua, mas ainda possuiria um DAL completamente formado. Assim, a aquisição de linguagem seria aparentemente um processo em duas etapas: na primeira, o DAL é construído; na segunda, ele é fornecido com conteúdo sintático e semântico específico. (INGOLD, 2010, p. 14).

De forma esquemática, o argumento de aquisição da linguagem ou de qualquer outra “competência cultural” segue o exemplificado na figura a seguir:

Figura 9 – Formação de competências culturais a partir de um modelo de arquitetura universal da mente



Fonte: Ingold (2010, p. 14).

Há um processo de dupla transmissão, provido sob um esquema sequencial rígido: uma primeira, de cunho genético que especifica a condição do aparato físico das capacidades (na figura equivale à arquitetura evolutiva e na linguagem ao DAL); uma segunda, de cunho cultural, onde imagens mentais são repassadas de uma geração a outra, por meio de representações que “orientam a conduta de profissionais já experientes” (na figura representadas pelos “*inputs* variáveis” e, no caso específico da linguagem, pelos sons das falas) (INGOLD, 2010, p. 231), ao mesmo tempo em que permite aos novatos “expressarem” seu conhecimento (“competências culturais específicas”, que, na linguagem, é denominado de “aquisição da língua”) nas ações cotidianas (INGOLD, 2010).

No pensamento de Ingold (2010), há no mínimo dois equívocos na compreensão da cognição a partir dos pressupostos mencionados: um primeiro está relacionado à expressão genética de uma “arquitetura evolutiva”, repassada de geração em geração, independentemente dos processos de desenvolvimento; um segundo, também de caráter de transmissão intergeracional, mas agora de representações mentais por meios simbólicos diversos, independentemente de contextos práticos específicos e que dizem respeito àquilo que se conhece por cultura.

A primeira parte do equívoco, discute Ingold (2010), vincula-se à compreensão biológica do processo evolucionário, que nos legou a noção de “características inatas”. Voltemos ao caso da aquisição de linguagem. Os bebês, mesmo antes de seu nascimento, estão submetidos aos constantes sons (a fala é somente um dos componentes audíveis), havendo sempre alguém mais experiente do que ele, fato que demonstra em diferentes contextos (mesmo não intencionalmente), características marcantes de vocalização e gestos (INGOLD, 2010). Inserido nesse ambiente, o bebê arriscará suas primeiras vocalizações:

> Logo, este ambiente não é uma fonte de *input* variável para mecanismos pré-construídos, mas fornece, isto sim, as condições variáveis para a auto-montagem, ao longo do desenvolvimento inicial, dos mecanismos propriamente ditos. (INGOLD, 2010, p. 15).

Como há variabilidade nas condições, em consequência os mecanismos serão variados, ao resultar, em nosso caso, em diversas características diferentes de línguas (INGOLD, 2010). A linguagem, portanto, não é aprendida a partir de regras semânticas e sintáticas adquiridas, mas sim “está sendo gerada e regenerada” (INGOLD, 2010, p. 15) na criança a partir dos contextos de fala. Ao contrário disso, em relação à parte mais convencional das ciências cognitivas – e que reúne a porção mais numerosa dos estudos (BAUM; KROEFF, 2019) –, há o entendimento da existência de uma fração biológica “acabada”, organizadora da forma orgânica, que se expressa por meio do genótipo, ao deixar pouco espaço para qualquer tipo de construção dessa parte do processo:

> [...] um desenho para a mente é copiado, junto com o DNA do genoma, no momento inicial de cada novo ciclo de vida. E este desenho, antes de ser aberto às influências diferenciadoras do ambiente, transforma-se magicamente em mecanismos concretos no cérebro, prontos e

> preparados para processar *inputs* ambientais relevantes. (INGOLD, 2010, p. 15).

Em dissonância ao espectro cognitivo delineado, Ingold (2010) dialoga com o campo da biologia conhecido como sistemas em desenvolvimento. Tal ramo de estudos possui, em seu cerne, a indagação do conceito neodarwiniano de evolução, baseado na premissa da expressão genética; desse modo, para a biologia dos sistemas em desenvolvimento, a compreensão sobre evolução se altera.

O discurso padrão de que apenas os genes passam à geração seguinte na hereditariedade é expandido para incorporar todo o complexo (organismo-e-ambiente) sistema em desenvolvimento. Podemos, então, ver a evolução não apenas como mudanças em frequências gênicas, mas como mudanças na constituição e distribuição de sistemas em desenvolvimento (OYAMA, 2008, p. 54).

Nesse sentido, Ingold (2010) diz que a teoria da evolução deve ir além da seleção natural, ao considerar os atributos da auto-organização dinâmica dos sistemas em desenvolvimento.

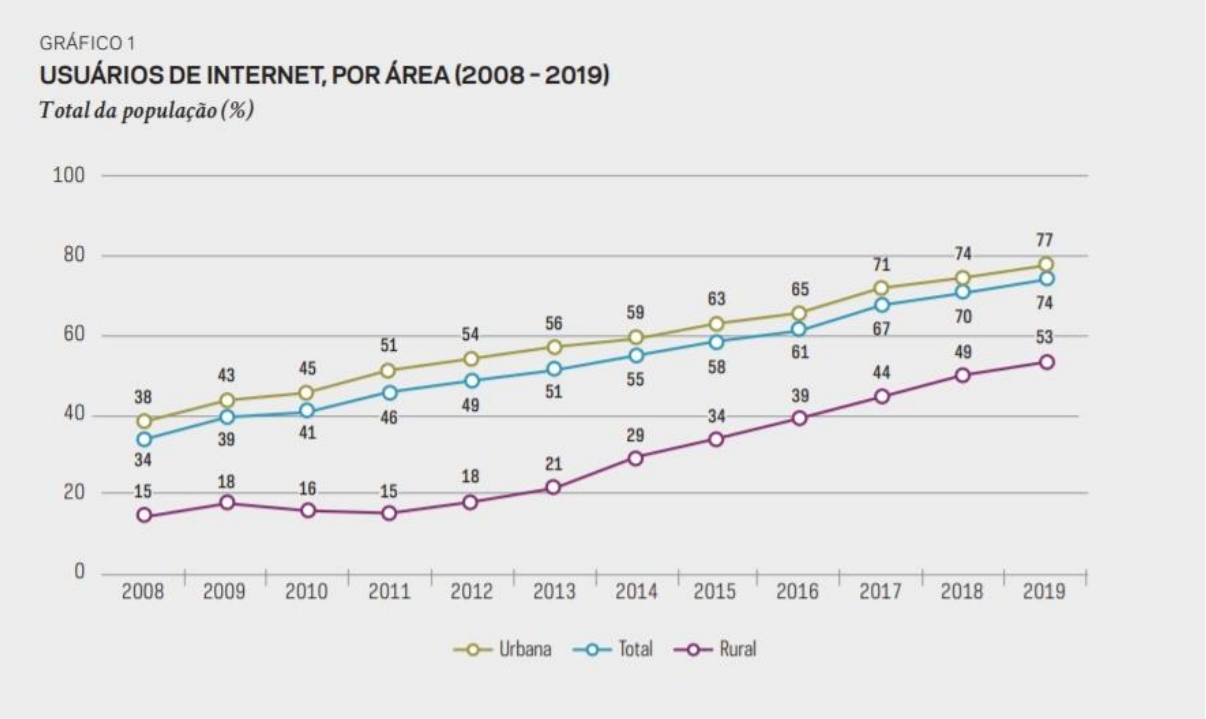
Assim como a biologia de Oyama, Ingold (2010, 2015) não refuta a cópia cromossômica no papel conformativo de novas gerações, contudo, ele situa a própria cópia genômica em um processo de desenvolvimento. Esse processo acontece num contexto ambiental, em que só ele fornece um elo entre o genoma e as propriedades formais do organismo – inclusive aquelas do seu cérebro (INGOLD, 2010, p. 15).

4 O MEIO AMBIENTE EM MEIOS VIRTUAIS

4.1 A Googlelização de tudo

Desde seu surgimento, a internet não parou de agregar usuários. No Brasil, o número de internautas mais que dobrou em um período de 10 anos (2008-2018); é o que indica a “Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros – 2019”, efetuada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil.[12] No ano de 2019, 74% da população brasileira já fazia uso da internet (Gráfico 1):

Gráfico 1 – Usuários de internet no Brasil, por área (2008-2019)



Fonte: Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2019 (CGI, 2020a, p. 25).

No relatório do ano anterior, 2018, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) mostrou que a quase totalidade dos usuários brasileiros de internet relatava o uso

[12] “O Comitê Gestor da Internet no Brasil tem a atribuição de estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil e diretrizes para a execução do registro de Nomes de Domínio, alocação de Endereço IP (*Internet Protocol*) e administração pertinente ao Domínio de Primeiro Nível ".br". Também promove estudos e recomenda procedimentos para a segurança da Internet e propõe programas de pesquisa e desenvolvimento que permitam a manutenção do nível de qualidade técnica e inovação no uso da Internet.” (CGI, 2020a). Esse comitê é composto por representantes governamentais, acadêmicos, empresários e representantes do terceiro setor

diário da web (89%) (CGI, 2018b). Como não podia ser diferente, os números de acesso à internet cresceram ainda desde o último ano: a pandemia de Covid que assolou o planeta a partir de 2020 obrigou boa parte dos trabalhadores e estudantes de todo o mundo a se adequarem ao trabalho remoto a partir de suas residências, por meio da conexão por ferramentas *on-line*. O CGI também apurou o crescimento nas proporções de usuários de internet com 16 anos ou mais: nos cursos à distância, o aumento foi de 16% para 35%; aqueles que utilizaram a internet para estudar por conta própria subiu de 45% para 57% (CETIC.BR, 2020).

O momento que vivemos, com a comunicação marcadamente predominante pelas redes, parece estabelecer de forma indiscutível a máxima de Castells (2003) ao dizer que a internet é o próprio tecido de nossas vidas pela sua capacidade de distribuir informação. Essa capacidade de permear o cotidiano, que vem se alargando ao longo do tempo, provocou até mesmo o surgimento de uma nova condição de mal-estar psicológico, a qual estão associados quadros depressivos e de ansiedade, denominado *Fear of Missing Out* (FoMO). O dilúvio de atualizações digitais, nas mais variadas plataformas *online*, consegue provocar, em algumas pessoas, sentimentos de exclusão do mundo. “FoMO é caracterizado pelo desejo de permanecer continuamente conectado com o que os outros estão fazendo.” (PRZYBYLSKI *et al.*, 2013, p. 1841).

O vigoroso aumento do uso de dispositivos digitais é também um dado que nos revela a hiperconexão às redes virtuais. Somente no Brasil, o

> [...] Centro de Tecnologia de Informação Aplicada, da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV EAESP) aponta que há 424 milhões de dispositivos digitais – computador, notebook, tablet e smartphone –, em uso no Brasil. Em referência à quantidade de smartphones, a pesquisa aponta que permanece com mais de 1 por habitante em uso no Brasil. Ao todo, são 234 milhões de celulares inteligentes (*smartphones*). Ao adicionar *notebooks* e *tablets*, são 342 milhões de dispositivos portáteis em junho 2020, ou seja, 1,6 dispositivo portátil por habitante. (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2020).

Dentre o público infantojuvenil, a taxa de uso da internet alcança marcas ainda mais expressivas: em uma média nacional apurada no Relatório TIC Kids Online Brasil 2019, também elaborado pelo CGI, apontou que 90% dos jovens entre 9 e 17 anos relatam ser usuários contumazes da rede (CGI, 2020b). No interior dessa mesma faixa etária, 76% desses jovens dizem ter acessado o *cyberspace* a fim de fazerem

pesquisas para trabalhos escolares. O CGI, no relatório *Avaliação do Desenvolvimento da Internet no Brasil* (CGI, 2019a), informa ainda que o *website* mais visitado por brasileiros, de acordo com o tráfego médio mensal do 4º trimestre do ano de 2017, é o *site* de buscas Google, com aproximadamente 6,8 bilhões de acessos mensais em média. O número se torna ainda mais impressionante quando se observa que o segundo colocado nessa lista, o Facebook, apresenta menos de um terço do total de acessos em relação à plataforma Google: no total, são 2 bilhões de acessos por mês. Outro dado relevante quanto ao alcance do Google está relacionado aos aspectos educacionais de crianças e adolescentes brasileiras: o *site* foi apontado por 85% de jovens entre 9 e 17 anos como principal fonte de informação para a confecção de trabalhos escolares (CGI, 2020b).

O título deste item – "A Googlelização de tudo" – se refere ao título do livro lançado em 2011, pelo professor Siva Vaidhyanathan, pesquisador em mídia da Universidade de Virgínia, nos Estados Unidos. Na obra, o autor relata algumas consequências da progressiva incorporação do Google ao dia a dia das pessoas ao redor do mundo, tornando-se, segundo o autor, parte de nossa cultura. A incorporação do Google ao cotidiano de boa parte das pessoas no século XXI fez surgir até mesmo inserções no vocábulo de internautas de todo o mundo. A expressão "dar um Google", por exemplo, virou sinônimo de "fazer uma busca na internet". Por isso, para muitos, a presença da Google é tão marcante que há aqueles que confundem o próprio acesso à internet ao acesso à Google. Para Sánchez-Ocaña (2013, p. 49):

> Para milhões de internautas em todo o mundo, possivelmente para os menos especialistas, o Google "é a Internet" [...]. Não é estranho escutar comentários confusos como "vou entrar no Google", quando, na realidade, referem-se a se conectar à Rede.

Hoje em dia, a empresa oferta diversos serviços aos seus usuários: navegador na internet, serviço de e-mail, mapas via satélite, armazenamento de arquivos em nuvens etc. A empresa, contudo, originou-se como um motor de buscas, ou seja, uma plataforma que disponibiliza *links* variados (*sites*, *blogs*, redes sociais etc.), por meio de uma procura feita pelo usuário, com a inserção de palavras-chave em sua caixa de texto. A partir dos dados levantados, é possível dizer que o Google se tornou a ferramenta que domina a mediação das informações encontradas na rede virtual e os usuários da internet, tanto no Brasil como em âmbito internacional. Este trabalho,

portanto, ao considerar os resultados de uma procura feita nessa plataforma, buscou ter acesso às informações mais disseminadas na *web*, ou seja, aquelas informações que representam o maior acesso pelos usuários da internet no Brasil. Em nosso caso, a temática que qual nos interessa é a ambiental. Perscrutar aspectos reiteradamente encontrados nos resultados das pesquisas do buscador Google, em diálogo com o nosso campo teórico, nos ajudará a compreender sob quais cânones tais informações se encontram.

4.2 Metodologia de pesquisa na *web*

De acordo com Fragoso, Recuero e Amaral (2011, p. 17),

> [...] a internet pode ser tanto objeto de pesquisa (aquilo que se estuda) quanto local de pesquisa (ambiente onde a pesquisa é realizada) e, ainda, instrumento de pesquisa (por exemplo, ferramenta para levantamento de dados sobre um dado tema ou assunto).

De nosso lado, lançaremos mão da internet como instrumento de pesquisa, ao analisar os resultados encontrados em uma busca na plataforma Google, mais especificamente de imagens encontradas nesse motor de buscas, a fim de analisar as representações mais comuns acerca do termo “meio ambiente”. As imagens encontradas serão tratadas como documento sob a perspectiva de Cellard (2008, p. 297):

> Tudo o que é vestígio do passado, tudo o que serve de testemunho, é considerado como documento ou “fonte”, como é mais comum dizer atualmente. Pode tratar-se de textos escritos, mas também de documentos de natureza iconográfica e cinematográfica, ou de qualquer outro tipo de testemunho registrado, objetos do cotidiano, elementos folclóricos, etc.

A pesquisa documental na internet possui algumas especificações, dentre as quais a volubilidade dos conteúdos apresentados, como nos aponta Flick (2009), uma vez que os conteúdos digitais aparecem e somem em períodos bastante curtos e o pesquisador deve preocupar-se em manter cópias das páginas virtuais mais importantes para sua pesquisa.

É sabido, também, que as buscas no Google obedecem a uma série de critérios algorítmicos, informados, inclusive, pelo próprio buscador.[13] Nele a procura é realizada e, a partir desse dado, a análise do histórico de buscas no navegador utilizado pelo usuário influenciar nas pesquisas futuras. A fim de dirimir possíveis vieses relacionados a tais algoritmos, lançamos mão de algumas estratégias:

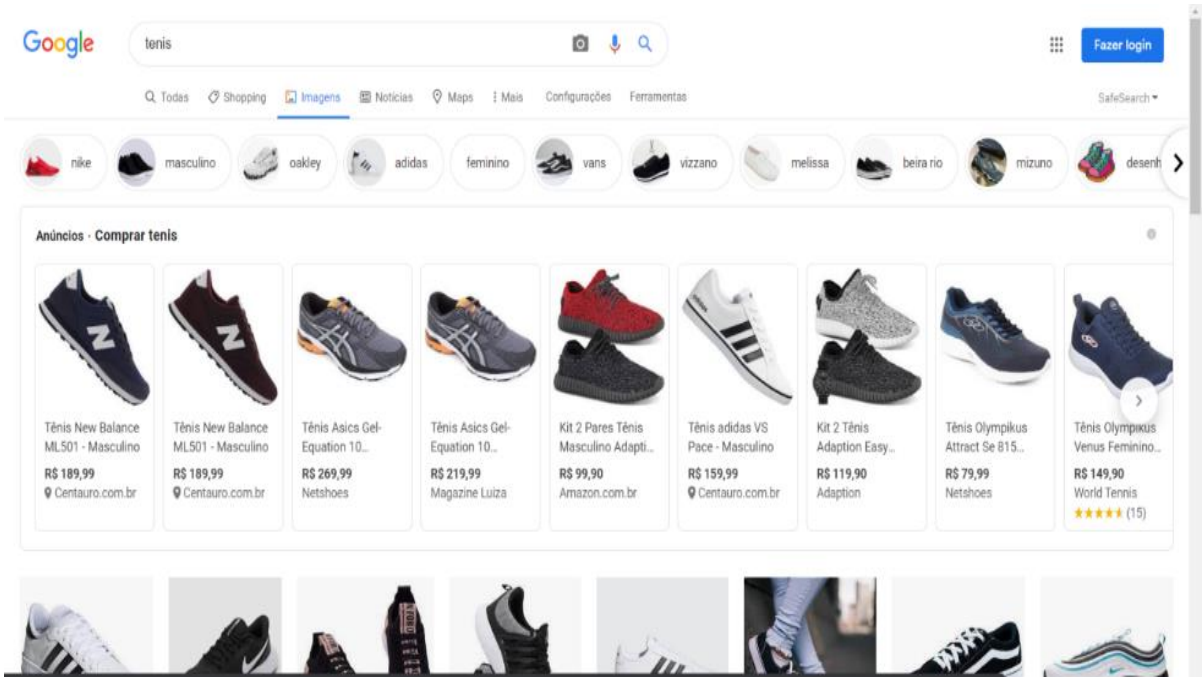
- a busca por palavras-chave foi feita no modo anônimo de pesquisa, pois, segundo o Google, as preferências de pesquisa "salvas" pelo histórico do navegador para determinado usuário logado em uma conta Google não são levadas em consideração;
- realizou-se a mesma busca, com as mesmas palavras-chave, em dois computadores diversos, com IPs diferentes, em distintas localidades (cidades);
- a mesma pesquisa realizada no Google, com as mesmas palavras-chave, foi feita em outros motores de busca, a fim de proceder a comparações com os resultados encontrados no Google.

Essas estratégias procuraram tornar os resultados pela busca da palavra-chave escolhida mais genéricos e usuais, ou seja, aqueles mais acessados pelo público no geral. Além disso, os problemas mais comuns das buscas no Google são relacionados aos temas da propriedade intelectual dos bancos de dados e ao direito concorrencial, como aponta o TIC Domicílios 2018, ou seja, questões relacionadas à apropriação indébita de dados dos usuários dos serviços Google. Isso, no caso, não afeta nossa pesquisa, nem, por outro lado, o aparecimento de buscas que privilegiam determinados resultados em detrimento de outros, com vistas à obstaculização concorrencial. Desse modo, algumas características da própria busca nos informam que ela possui probabilidades menores de sofrer com apelos mercadológicos quando em comparação com outras palavras-chave. A primeira dessas características é notada pela busca da palavra-chave escolhida por esta pesquisa – meio ambiente –

[13] "Esses sistemas de classificação são compostos não por um, mas por uma série de algoritmos. Para fornecer as informações mais úteis, os algoritmos da Pesquisa analisam vários fatores, inclusive palavras da consulta, relevância e usabilidade das páginas, conhecimento das fontes, bem como seu local e configurações. O peso aplicado a cada fator varia de acordo com a natureza da consulta. Por exemplo, a atualização do conteúdo desempenha um papel mais importante na resposta a consultas sobre tópicos de notícias atuais do que sobre definições de dicionário." (GOOGLE, 2020a).

não resultar em nenhum anúncio pago na plataforma. Para ilustrar o que ocorreria se houvesse um apelo mercadológico explícito, os primeiros resultados viriam na forma de anúncios, como no exemplo a seguir, no qual utilizamos a palavra-chave “tênis”:

Figura 10 – Resultado da busca pela palavra-chave “tênis” na ambiente virtual Google Imagens



Fonte: Google Imagens, 2020.

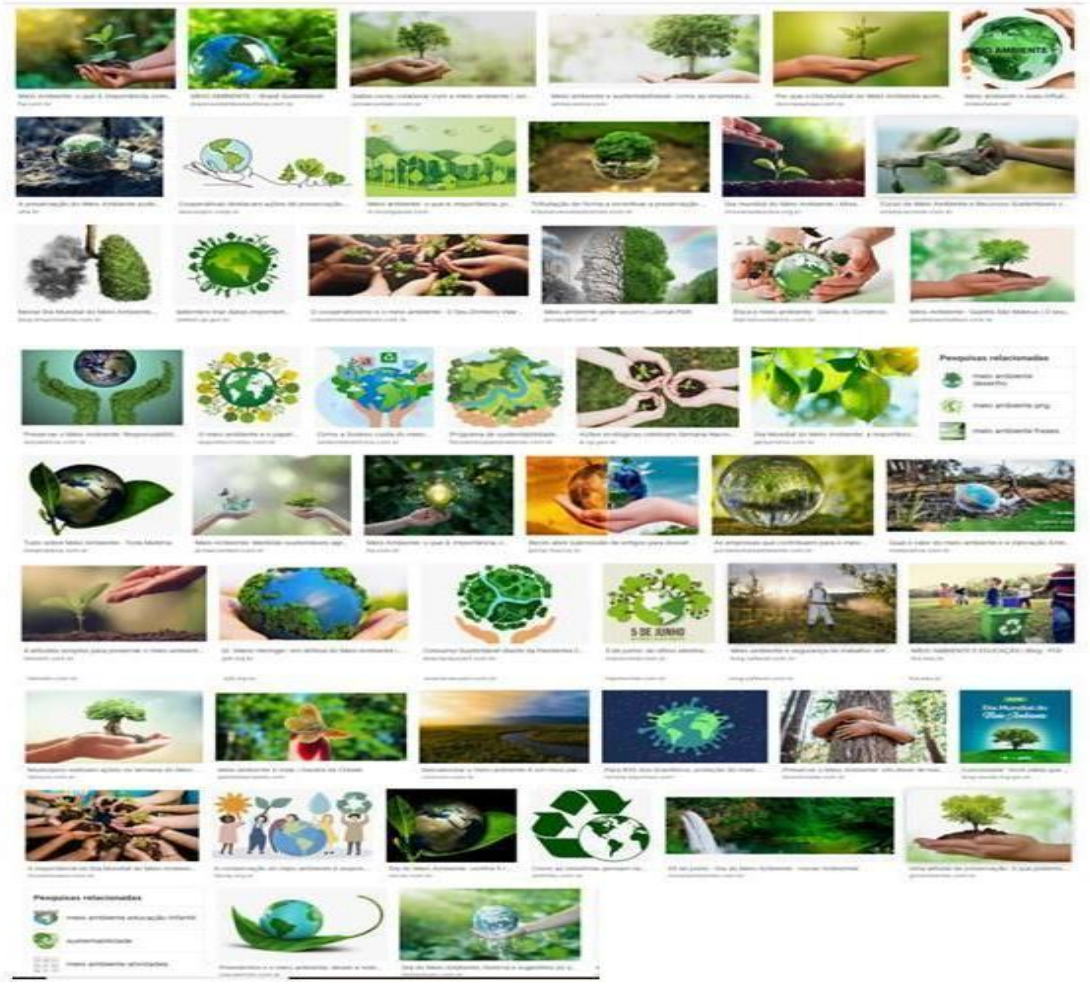
Não obstante, é possível dizer que aquilo que se encontra no *Google* não se acha exclusivamente sob os interesses explícitos da empresa, uma vez que os *sites* buscados nas pesquisas são concebidos a partir de diversificados interesses. Um bom exemplo da múltipla composição autoral que a internet consegue abrigar é representada pela plataforma Wikipédia, que abriga uma enciclopédia eletrônica que possui seu código fonte aberto, ou seja, qualquer pessoa com acesso à internet pode editar as informações contidas nessa enciclopédia virtual.

Entretanto, como já dito, a fim de dirimir possíveis vieses da busca, foi feita a comparação das imagens encontradas no Google com mais dois motores de busca concorrentes, quais sejam, o *Bing* e o *DuckDuckGo*. Este último anuncia, em sua página inicial de buscas, uma série de vantagens ao navegante: proteção de privacidade ao não registrar dados dos usuários e bloqueamento dos rastreadores de publicidade. Mesmo assim, os resultados encontrados nesses motores de busca alternativos foram bastante semelhantes àqueles da plataforma Google. Os arquivos

com as 50 primeiras imagens nos buscadores mencionados se encontram nos anexos A e B desta pesquisa.

A pesquisa na plataforma Google se deu pela busca da palavra-chave “meio ambiente”,[14] na aba denominada imagens e fizemos a seleção das 50 primeiras imagens do resultado alcançado. Esta pesquisa possui perfil qualitativo, logo, não compõe nossa metodologia o tratamento estatístico de imagens. Compreendemos, também, não ser necessário avançar sobre centenas ou milhares de resultados para fazer a análise desejada, uma vez que a própria Google nos informa que 75% de seus usuários não ultrapassam a primeira página de pesquisa. Ou seja, a maior parte do público que pesquisa no Google utiliza somente os primeiros resultados pesquisados.

Figura 11 – Imagens exibidas no motor de buscas Google, na pesquisa da palavra-chave “meio ambiente” (50 primeiros resultados)



Fonte: Google Imagens, 2020.

[14] As palavras ‘meio ambiente’, ‘ambiente’ e ‘ambiental’ possuem similaridades nos resultados apresentados na plataforma Google e compõem os Anexos C e D desta pesquisa.

4.3 Metodologia de análise das imagens

Para tratamento metodológico das imagens, lançou-se mão dos estudos iconográficos e inconológicos de Panofsky (2012). Esse autor é discípulo de Warburg,[15] que, no início do século XX, relançou o termo iconologia, em desuso desde o Renascimento. Tal autor teve destaque, sobretudo, na história da arte, à medida em que se distinguia dos historiadores da arte de sua época, pois, com seu método iconológico, buscava associar história da arte com história da cultura (NOVAES, 2013).

A associação entre história da arte e história cultural levou o discípulo de Warburg, Panofsky (2012), a desenvolver uma ferramenta metodológica que abarcasse as duas vertentes historiográficas, que fosse ao mesmo tempo uma análise da imagem estudada e da sociedade na qual foi produzida. Essa é a fundamental motivação pela qual lançamos mão da metodologia desse autor, uma vez que intentamos desvelar como as imagens pesquisadas ajudam a revelar a percepção ambiental própria de nossa época.

Panofsky (2012) subdivide a análise das imagens em três níveis, que se interpõem e se completam, quais sejam: 1º nível, denominado pré-iconográfico – atua sobre os temas denominados primários ou naturais: identificar as formas puras, tais como seres humanos, animais, plantas, casas etc. “[p]ela identificação de suas relações mútuas como acontecimentos; e pela percepção de algumas qualidades expressionais, como caráter pesaroso de uma pose ou gesto, ou a atmosfera caseira e pacífica de um interior” (PANOFSKY, 2012, p. 50); 2º nível, denominado iconográfico – atua sobre os temas denominados secundários ou convencionais. É constituído pelo mundo das “imagens, estórias e alegorias” (PANOFSKY, 2012, p. 64), “[...] apreendido pela percepção de que um grupo de figuras, sentadas a uma mesa de jantar, numa certa disposição e pose, representa a Última Ceia” (PANOFSKY, 2012, p. 50); e 3º nível, denominado iconológico – é o mundo do “significado intrínseco ou conteúdo, constituindo o mundo dos valores simbólicos” (PANOFSKY, 2012, p. 64). “É apreendido pela determinação daqueles princípios subjacentes que revelam a atitude

[15] O autor será pioneiro na busca por estabelecer relações entre as imagens artísticas e o contexto em que foram criadas, estimulando uma “história da imagem do ponto de vista cultural” (GINZBURG, 1989, p. 47 *apud* NOVAES, 2013, p. 6).

básica de uma nação, de um período, classe social, crença religiosa ou filosófica (PANOFSKY, 2012, p. 50).

Pelo viés epistemológico, as imagens serão exploradas a partir das discussões teóricas da Seção 3. Ao nos apoiarmos nas discussões sobre percepção, ambiente e conhecimento problematizadas na seção anterior, intentamos construir uma análise das imagens selecionadas no Google, ao localizar nas representações imagéticas pesquisadas propriedades flagrantemente fragmentárias e dicotômicas.

Segundo Carvalho e Steil (2009), boa parte do pensamento ecológico contemporâneo se ampara no diagnóstico: a dicotomia e a hierarquização entre natureza *versus* cultura que levou à objetificação da natureza nos carreou até a crise ambiental. Os próprios autores (2009, p. 91) nos alertam no seguinte sentido:

> Ainda que o pensamento ecológico em nível prático parta da crítica ao objetivismo científico e tenha tomado o sujeito cartesiano como emblema da ruptura a ser superada por um pensamento holista e interdisciplinar, o que temos visto é que, mesmo no âmbito dos movimentos ecológicos, este intento ainda está longe de ser alcançado.

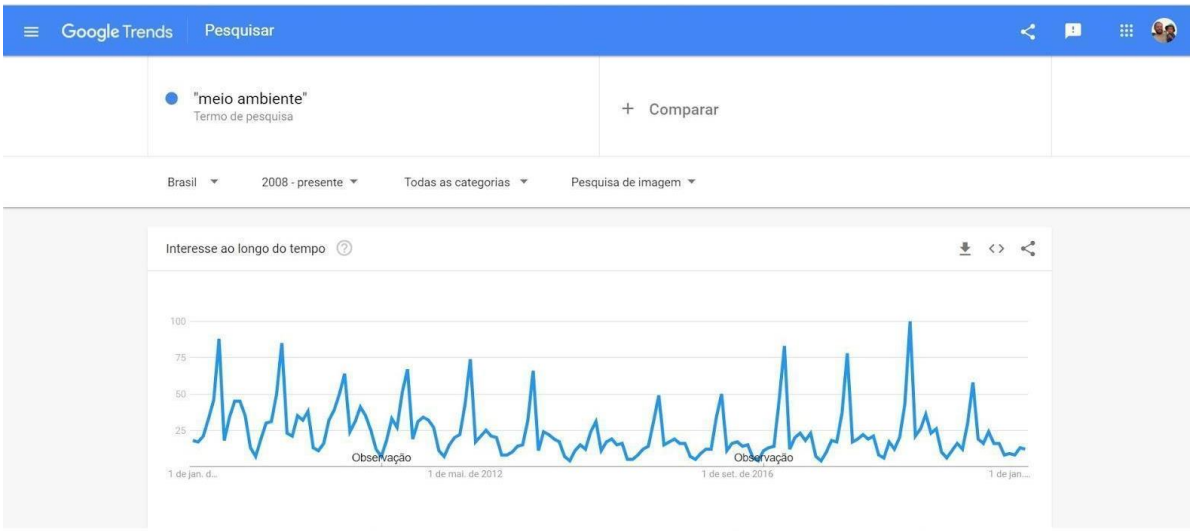
Aqui é possível estabelecer diálogos entre Carvalho e Ingold, pois ambos suscitam preocupações com o pensamento ambiental contemporâneo (Ingold vai chamá-lo de ecologia convencional), na medida em que observam enormes dificuldades desses arquétipos teórico-práticos em desfazer o nó górdio entre natureza *versus* cultura. Carvalho e Steil (2009), ao final de seu artigo, lançam tais preocupações em diálogo com as possibilidades educacionais, sobretudo aquela denominada educação ambiental.

Ao me irmanar com tais questões, neste texto, me lanço nessas preocupações que tangenciam educação e meio ambiente, uma vez que a internet tem se tornado um poderoso ambiente informativo e formativo. Basta rememorar o início deste texto, que aponta mais de 85% dos jovens brasileiros entre 9 e 17 anos utilizando o *Google* para confecção de seus trabalhos escolares. Além disso, o *Google* é a principal fonte de informações da população brasileira na internet, uma vez que é o *site* mais acessado em nosso País.

Além disso, é possível agregar a esses dados outros que ajudam a compreender a influência das pesquisas na internet, sobretudo aquelas realizadas no *Google*, e seus aspectos educacionais. Quando fizemos uma pesquisa no Google

Trends[16] utilizando a palavra-chave escolhida para esta pesquisa – “meio ambiente” –, é possível verificar tal comportamento.

Gráfico 2 – Resultado no Google Trends para a busca da palavra-chave “meio ambiente”



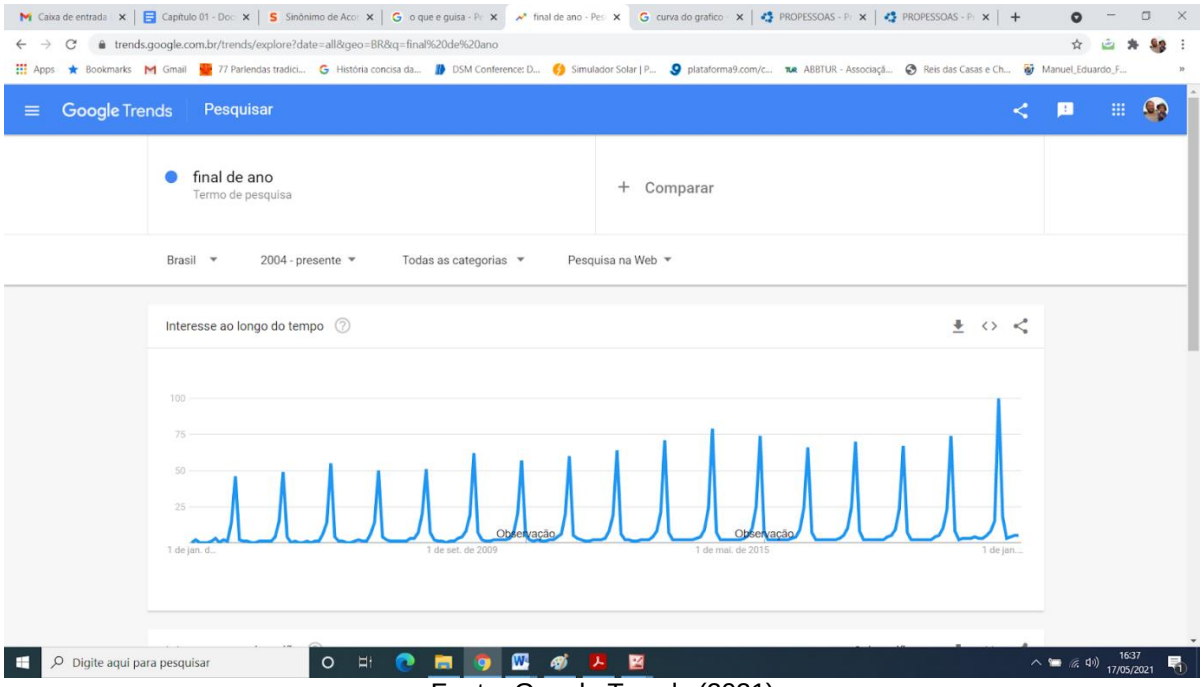
Fonte: Google Trends (2021).

O Gráfico 3 indica o número de buscas, ao longo do tempo, da palavra-chave “meio ambiente” no motor de buscas Google. O início do gráfico coincide com o ano de 2008, enquanto o último ano traz o momento de pesquisa no Google Trends deste trabalho, o ano de 2021. O gráfico possui curvas que se alternam em ciclos similares. Esses ciclos se repetem anualmente: a maior procura de cada ano se estabelece no mês de junho e a menor busca pela palavra se encontra em dezembro de cada ano. Há dois picos da busca pela palavra-chave “meio ambiente”: o primeiro pico, onde as procuras são maiores, estão sempre no mês de junho, e o segundo pico anual, menor que o primeiro, é o mês de setembro. O caráter cíclico anual de aumento das buscas do termo “meio ambiente”, sempre nos meses mencionados – junho e setembro –, pode ser facilmente explicado.

Se todo ano milhares de buscas são feitas no mesmo período do ano, tal período é particularmente importante para aquela busca. Vejamos, por exemplo, ao buscarmos o termo final de ano.

[16] “O Google Trends fornece acesso a uma amostra essencialmente não filtrada de pedidos de pesquisa reais efetuados à Google. Os dados são anónimos (ninguém é identificado pessoalmente), categorizados (ao determinar o tópico para uma consulta de pesquisa) e agregados (agrupados). Isto permite-nos apresentar o interesse num determinado tópico em todo o mundo ou ao nível de uma cidade” (GOOGLE, 2020b).

Gráfico 3 – Resultado no Google Trends para a busca da palavra-chave “final de ano”



Fonte: Google Trends (2021).

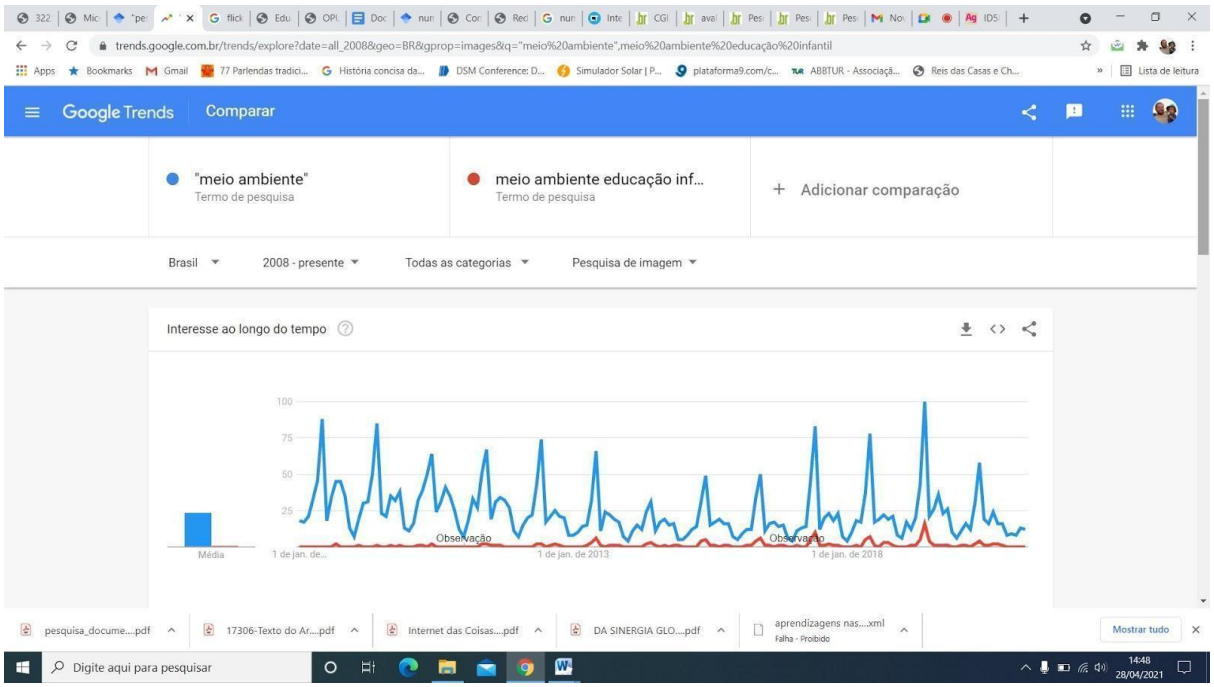
Todo mês de dezembro há o pico pela busca do termo “final de ano” no Google, em virtude da proximidade com as festas de Natal e Ano Novo. A procura pelo termo “final de ano” começa nos meses próximos aos eventos, mais especificamente a partir de setembro, com um pico de buscas no mês de dezembro, o último mês do ano. Desde 2004 tem sido assim. No caso que nos interessa, a palavra-chave “meio ambiente”, podemos questionar: por qual motivo os meses de junho e setembro são os meses com mais procura? No dia 5 de junho, comemora-se o Dia Internacional do Meio Ambiente, desse modo, as buscas apontam picos no referido mês. De modo semelhante, no mês de setembro, no hemisfério Sul, se dá o início da primavera, e o dia 21 de setembro foi escolhido para o Dia da Árvore no Brasil. Assim, é razoável admitir a associação entre a temática ambiental, na busca pelo termo “meio ambiente”, e as datas comemorativas do Dia Mundial do Meio Ambiente e do Dia da Árvore.

O Google Trends oferece, ainda, uma ferramenta que permite acompanhar outras pesquisas associadas à palavra-chave buscada, feitas pelos mesmos usuários. Um exemplo: do total de pessoas que buscaram a palavra-chave “do meio ambiente” no Google, 100% voltaram a pesquisar, na caixa de buscas do Google, o termo “meio ambiente”. Outras 65% procuraram por “sobre meio ambiente”. O Google Trends

fornece a lista das 25 primeiras buscas associadas à palavra-chave pesquisada. Em nosso caso, nos interessa ressaltar algo já mencionado neste texto: a importância da busca virtual para fins educacionais. Vários termos que o Google Trends destaca como co-procuras do termo “meio ambiente” são marcadamente escolares: “meio ambiente educação infantil” (20%), “meio ambiente atividades” (33%), “meio ambiente infantil” (25%) e “meio ambiente colorir” (24%).

Há, desse modo, uma interessante sobreposição entre a pesquisa sobre o termo “meio ambiente” e suas “variantes escolares”. Em outras palavras, uma porção do público que vai ao encontro da pesquisa sobre “meio ambiente” procura conciliar essa procura aos fins escolares. Essa sobreposição é mais bem percebida quando navegamos por outra ferramenta do Google Trends: a interposição entre dois gráficos de duas buscas distintas. O Gráfico 4 contém os dados da pesquisa “meio ambiente” (linha azul) e “meio ambiente educação infantil” (linha vermelha).

Gráfico 4 – Resultado no Google Trends para a busca das palavras-chave “meio ambiente” e “meio ambiente educação infantil”



Fonte: Google Trends (2021).

A curva das buscas é bastante similar e possui picos em sobreposição nos meses de junho e setembro de cada ano, ou seja, as buscas pelo termo “meio ambiente educação infantil” também ocorrem em consonância com as datas comemorativas mencionadas anteriormente.

4.4 A classificação das imagens

Num primeiro momento, a fim de organizar as imagens por categorias, as classificamos em seu nível pré-iconográfico, ao invés de dividi-las de acordo com suas “formas e seus significados primários” (PANOFSKY, 2012, p 50). Há evidente predomínio de algumas formas: mãos humanas, árvores e globo terrestre (Figura 12). As figuras, em sua maioria, são formadas pela composição dessas três formas como um todo, ou por alguns desses elementos. Das 50 primeiras imagens, 43 possuem ao menos um desses elementos. A esse grupo de imagens denominamos de “cuidado ambiental”. Há somente sete imagens que apresentam elementos que escapam das formas mencionadas: três figuras mostram aquilo que chamamos de “natureza”: duas são paisagens naturais; um leito de um rio de uma floresta tropical e uma cachoeira. A terceira figura de “natureza” é um enquadramento de uma foto sobre folhas de uma árvore. Outras duas figuras são montagens simbólicas daquilo que chamamos de “saúde ambiental”: fazer mal à natureza prejudica a saúde humana. Duas formas geométricas remetem a pulmões humanos, contudo, são espaços florestais no formato de pulmões. Um dos pulmões está queimando, enquanto o outro está verde; outra figura de rostos humanos nos faz voltar ao mesmo sentido: rostos humanos voltados contrariamente entre si: um poluído e seco, o outro verde e “preservado”. Um terceiro elemento está relacionado àquilo que chamamos de “poluição”: um homem parece jogar agrotóxico em algumas árvores e, em outro, um punhado de crianças corre por entre latas e plásticos e lixeiras recicláveis.

O interesse deste trabalho é pelas imagens mais predominantes na busca, aquelas em que aparecem os elementos mencionados: mãos humanas, árvore e globo terrestre. Esses elementos se apresentam de uma forma quase uniforme nas figuras: a que utiliza o globo, ou uma figura geométrica que o representa (uma esfera), nos informa que aquela figura é o Planeta Terra. Este se encontra amparado por uma mão, ou até mesmo por um conjunto de mãos; a segunda é uma variação dessa em que, ao invés do globo terrestre, a mão ampara um amontoado de terra sobre o qual brota uma espécie vegetal indefinida. Ainda sob as características primárias das imagens faremos a primeira análise, que consiste na “[...] percepção de algumas qualidades expressionais, como o caráter pesaroso de uma pose ou gesto, ou a atmosfera caseira e pacífica de um interior”.

Figura 12 – Desenhos representativos das imagens mais buscadas na internet

Fonte: elaborada pelo próprio autor, em 2023.

4.4.1 Ainda no primeiro nível de análise

Ainda sob os parâmetros pré-iconográficos, podemos analisar as imagens selecionadas sob o aspecto da forma como seus componentes se apresentam. As imagens são compostas por basicamente três figuras: mãos, árvore, globo terrestre. Nas figuras, as mãos geralmente estão levemente arqueadas, em posição de anteparo tanto para a árvore quanto para o globo terrestre; a diferença apresentada está na presença de um amontoado de terra: naquelas figuras compostas por árvores, as mãos anteparam a terra que serve de substrato para a estabilidade da árvore, enquanto não há o amontoado de terra naquelas imagens em que o globo terrestre aparece. Nesse caso, o globo é diretamente amparado pelas mãos ou, como se pode ver em algumas figuras, ele parece pairar sobre as mãos.

4.4.2 Segunda camada de sentidos

Panofsky (2012, p. 49) nos traz um exemplo elucidativo da decodificação metodológica secundária das imagens, ao descrever a cena de algum conhecido que cruza com ele na rua e, ao acenar, retira o chapéu:

> Essa forma de saudação é peculiar ao mundo ocidental e um resquício do cavalheirismo medieval: os homens armados costumavam retirar os elmos para deixarem claras suas intenções pacíficas e sua confiança nas intenções pacíficas dos outros. Não se poderia esperar

> que um bosquímano australiano ou um grego antigo compreendessem que o ato de tirar o chapéu fosse não só um acontecimento prático com algumas conotações expressivas, como também um signo de polidez. [...] Portanto, quando interpreto o fato de tirar o chapéu como uma saudação polida, reconheço nele um significado que pode ser chamado de secundário ou convencional; difere do primário ou natural por duas razões: em primeiro lugar, por ser inteligível em vez de sensível e, em segundo, por ter sido conscientemente conferido à ação prática pela qual é veiculado. (PANOFSKY, 2012, p. 49).

Em nosso caso, as mãos levemente arqueadas apresentam-se não somente como uma superfície de anteparo às figuras da árvore e do globo terrestre, mas representam, sobretudo, um gesto. A posição das mãos nas imagens transmite um significado que está entremeio a um amparo e a um afago. Esse gesto com as mãos nos quer conduzir à ideia principal de cuidado. A mão que ampara a árvore nos conduz à ideia do cuidado com as espécies vegetais, já a que ampara o globo terrestre nos transmite a ideia do cuidado com o planeta Terra. Por todos os ângulos, a intenção do cuidado preenche os sentidos das imagens.

4.4.3 A terceira camada de sentidos

A interpretação iconológica das figuras, o terceiro nível de interpretação de Panofsky (2012), preocupa-se em revelar os sentidos simbólicos das imagens. Há, no mínimo, dois sentidos simbólicos que as imagens selecionadas desejam comunicar e que permeiam com regularidade as discussões ambientais de nosso tempo – o primeiro é aquele que tenta comunicar sobre a “crise ambiental” e o segundo diz respeito àquele que contém a famigerada ideia de “salvar o planeta”.

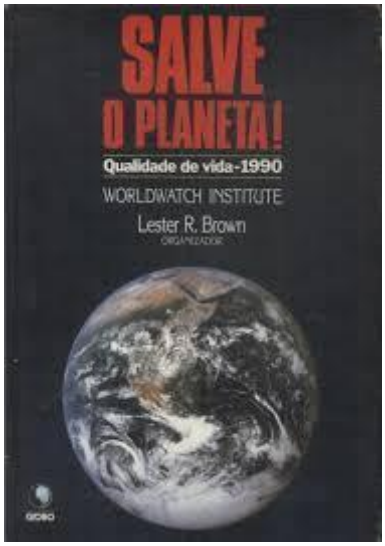
Se a pesquisa virtual sobre meio ambiente nos oferece um quadro dominante sobre cuidado, essa necessidade evidenciada, o cuidado, só pode ser fruto de um patente descuido, ou seja, o sentido do cuidado carrega outro sentido imanente a si: aquele do descuido. O perene discurso da necessidade do cuidado àqueles que mais sofrem “descuidos” é muito comum em nosso tempo: cuidado ao idoso, cuidado à criança, cuidado às mulheres, cuidado ao meio ambiente etc. Em todos os casos mencionados, a solução explícita do cuidado carreia a problemática implícita do descuido. Na abordagem ambiental essa problemática possui nome(s) e sobrenome(s) – questão ambiental, ou o termo que mais se usa: crise ambiental. Logo,

nas imagens selecionadas, subjaz todo o arcabouço temático daquilo que se compreende como crise ambiental.

A segunda interpretação das imagens, aquela que denominamos “Salve o Planeta”, é um desdobramento da primeira interpretação sobre crise ambiental. A necessidade do cuidado ambiental do nosso mundo, refletido nas mãos que amparam o globo terrestre, se desdobrou nos espaços midiáticos por meio do lema “Salve o Planeta”. Sem dúvida, a força apelativa do verbo salvar no imperativo (Salve!) busca, ao mesmo tempo, conclamar as pessoas à ação e anunciar o estado de emergência ambiental de nosso mundo, contribuindo para o sucesso midiático do termo. A ideia de salvar o planeta permeia a temática ambiental pelo menos desde o início dos anos 1990, contudo, foi galgando cada vez mais espaço a partir da própria popularização de expressões que envolviam a totalidade do globo na problemática ambiental – “aquecimento global”, “crise climática global”, “mudança ambiental global”. Essas expressões, que comunicam problemas ambientais totalizantes, do ponto de vista planetário, tornaram ainda mais usual a expressão que busca confrontar tais problemas: a ideia de “salvar o planeta”.

A fim de exemplificar o quão perene e trivial é essa ideia que permeia o meio midiático, apoiando-se, sobretudo, na imagem do globo terrestre, trouxemos alguns exemplos. A Editora Globo, em 1990, lançou o livro *Salve o planeta* (Figura 13), cuja capa possuía uma imagem do Globo Terrestre:

Figura 13 – Capa do livro *Salve o planeta* (Editora Globo, 1990)



Fonte: Livros Superimportantes (2010).

A própria Editora Globo, após 18 anos (2008), lançou, em parceria com a World Wildlife Fund of Nature (WWF), outro compêndio de 12 livros com o título *Salve o planeta* (WWF, 2018).

O canal televisivo “Animal Planet” apresentou, em 2009, uma série de animação denominada “Salve o planeta – uma campanha inteligente para crianças de 3 a 103 anos” (Figura 14).

Figura 14 - Imagem do tema de abertura da Série de animação do canal televisivo “Animal Planet”

Fonte: Animal Planet (2010).

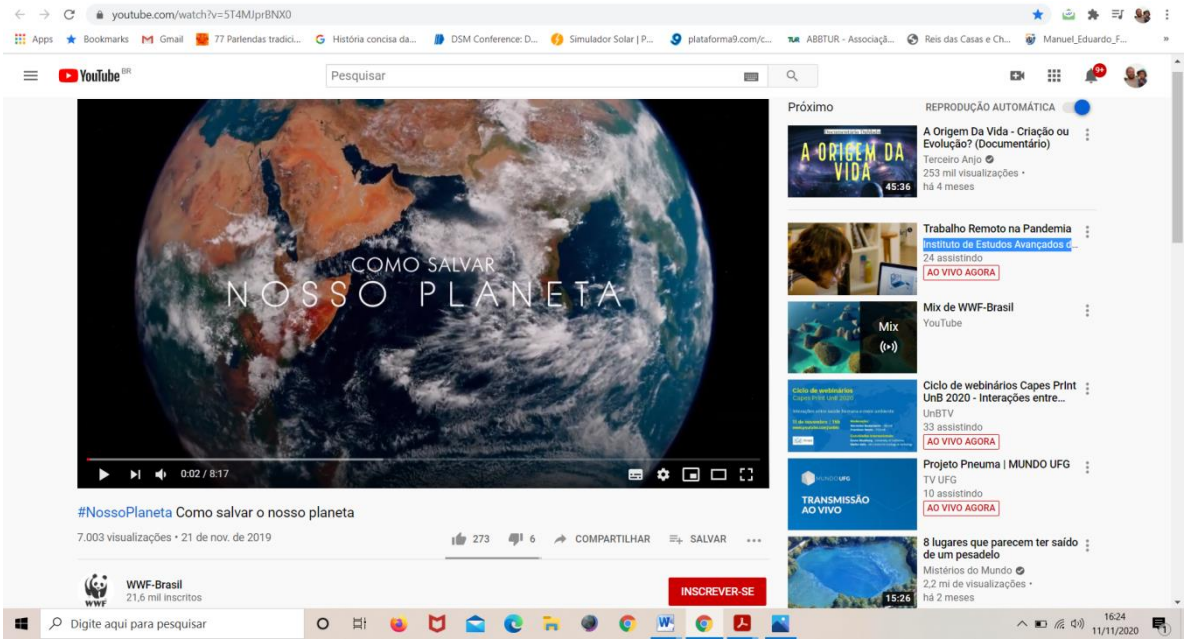
Em 2011, o famoso quadrinho brasileiro, “Turma da Mônica” estreou o curta-metragem na internet “Um plano para salvar o planeta” (Figura 15).

Figura 15 – Imagem de divulgação do curta-metragem de animação da “Turma da Mônica”

Fonte: Turma da Mônica (2011).

No final de 2019, a WWF lançou um documentário com o título “Como salvar nosso planeta” e a primeira imagem que surge está ilustrada na Figura 16:

Figura 16 – *Frame* inicial do documentário “Como salvar nosso planeta”, produzido pela WWF



Fonte: WWF-Brasil (2019).

A figura central inicial representa a imagem da Terra vista do espaço, fazendo uma aproximação escalar, direcionando o telespectador a chegar mais próximo do planeta para conhecê-lo e salvá-lo.

4.4.4 Os sentidos que não se sentem

A interpretação iconológica das imagens selecionadas revelou, até aqui, sentidos confeccionados, muito provavelmente, por aqueles que confeccionaram tais imagens e o objetivo que visavam atingir: informar às pessoas sobre a crise ambiental de nosso tempo e, de certo modo, comunicar sobre a necessidade urgente de mitigá-la, por meio da ideia da ação planetária (salve o planeta). Entretanto, a interpretação iconológica não se restringe àquilo que o autor da imagem gostaria de informar ao seu público. Muitas vezes, inclusive, a interpretação pode "[...] diferir enfaticamente do que ele conscientemente tentou expressar" (PANOFSKY, 2012, p. 53). Ao se pensar em interpretação iconológica, os sentidos não intencionais daqueles que confeccionaram as imagens se mostram tão (ou mais) importantes quando se pretende deslindar um quadro sociológico mais abrangente, pois consegue deslindar características de uma época ou de uma população específicas. É isso que faremos nas próximas páginas, por meio do auxílio do arcabouço teórico das epistemologias ecológicas.

4.4.4.1 Tutela do meio ambiente

No dicionário Houaiss (HOUAISS; VILLAR, 2009, p. 582) da língua portuguesa, a palavra 'cuidado' recebe o seguinte significado: "submetido a rigorosa análise, meditado, pensado, aprimorado, que foi ou é objeto de tratamento especial, zelo, desvelo que se dedica a alguém ou a algo". Boff (1999, p. 90-91) tece semelhante significado ao desvelar a etimologia da palavra cuidado:

> Alguns estudiosos derivam cuidado do latim cura. Outros derivam de *cogitare-cogitatus* e de sua corruptela coyedar, coidar, cuidar. O sentido de *cogitare-cogitatus* é o mesmo de cura: cogitar, pensar, colocar atenção, mostrar interesse, revelar uma atitude de desvelo e preocupação.

Os estudos sobre 'cuidado' são amplos. Há uma gama de compreensões que partiram desde a Grécia Antiga ao nosso tempo,[17] das ciências da saúde ao campo filosófico.[18] No entanto, aqui neste trabalho, como se demonstra, importam menos as

[17] Michael Foucault tece uma genealogia do cuidado como ética a partir do conceito pré-socrático de *epimeleia heatou*, cuidado de si. (GUIMARÃES, 2018).

[18] "[...] Heidegger considerou o cuidado como a estrutura ontológica do ser humano, isto é, uma estrutura que lhe é própria, inerente, e não uma estrutura aprendida, por exemplo, pela socialização

possíveis definições sobre cuidado, mas, sobretudo, a condição de sua manifestação. A característica importante da compreensão sobre cuidado é aquela que a compreende como uma propriedade ontológica, ou seja, ela é comumente considerada como uma característica marcante do ser humano.

> Cuidado é uma dimensão da vida humana. Dimensão que frequentemente se dá no plano da intersubjetividade. Portanto, há sempre várias formas de cuidar, e há vários conhecimentos sobre esse cuidar. (MATTOS, 2008, p. 122).

No mesmo sentido, Boff (1999, p. 89) ressalta: “O cuidado possui uma dimensão ontológica que entra na constituição do ser humano. É um modo-de-ser singular do homem e da mulher. Sem cuidado deixamos de ser humanos.”

Nas imagens pesquisadas, o cuidado está sob forte sentido que a envolve como condição humana. As mãos que amparam a árvore e o globo são desproporcionalmente grandes aos objetos que desejam amparar – o globo e, até mesmo, a árvore. As mãos humanas são partes corporais comumente percebidas como elementos distintivos dos humanos quando comparados às outras espécies. Portanto, são as mãos humanas aquelas capacitadas a “proteger e a guardar” o meio ambiente, a cuidar do planeta.

A despeito disso, em ambas as imagens, as mãos não compõem um tipo de relação com o mundo ou com a “natureza”, parecem apenas tutelá-las. Em outras palavras, as figuras não se preocupam em revelar ações, muito menos relações humanas no mundo, preocupam-se em conduzir-nos, tão somente, ao sentido do cuidado, ao sentido da intervenção humana do cuidado sobre uma plataforma ambiental quase inerte e pré-concebida ao humano. Assim, mesmo as imagens (e muitas iniciativas) possuindo as mais admiráveis intenções ambientais, não conseguem extrapolar o sentido de intervenção:

> Estamos, hoje, cada vez mais preocupados em limitar o que é percebido como as consequências destrutivas da atividade humana. Meu ponto, no entanto, é que as próprias noções de destruição e limitação de danos, como aquelas de construção e controle, são baseadas no discurso da intervenção. Ou seja, presumem um mundo já constituído, pela ação de forças naturais, que então se torna objeto de interesse e preocupação humana. Mas não é um mundo do qual os

(que seria, portanto, ôntica e não ontológica). Deste modo, o cuidado é o modo de ser mais próprio e originário do ser humano.” (CARRILHO, 2010, p. 108).

> próprios humanos são concebidos para fazer parte. Para eles, é mais um espetáculo. Eles podem observá-lo, reconstruí-lo, protegê-lo, adulterá-lo ou destruí-lo, mas não o habitam. (INGOLD, 2000, p. 215).

Desse modo, as mãos humanas nas figuras surgem como elementos que atuam sobre o mundo (meio ambiente), e não como elementos que estão na sua composição. Por isso, nos utilizamos da noção de tutela ao meio ambiente na interpretação das imagens, uma vez que o significado nuclear do termo reside na proteção e na guarda (de algo ou alguém), e não na noção de correlação, constituição ou composição. Isso significa que o humano – no caso das figuras, as mãos humanas – se perfila como agentes exógenos que agem sobre a natureza:

> Mas, ao falar do papel da humanidade, o mundo aparece como um objeto de transformação. A mudança representa o que é feito ao planeta por seus atuais proprietários-ocupantes, os seres humanos. É, portanto, exógeno ao invés de endógeno, não a natureza se transformando, mas a natureza transformada por meio da imposição de um projeto humano não natural. (INGOLD, 2000, p. 215).

Ao fim, as características consideradas nas imagens – a condição humana do cuidado (por meio do tamanho das mãos humanas e de sua a singularidade em nossa espécie, bem como a posição de amparo sob a qual se encontram), a externalidade e a não correspondência com ações humanas corporificadas no mundo – nos comunicam sentidos de externalidade sublime do humano em relação ao meio ambiente, isto é, nos conduzem a perceber o meio ambiente sob os auspícios do par dicotômico natureza *versus* cultura.

Ainda que seja predominante nos resultados encontrados no buscador da internet, a ideia da humanidade como um projeto não natural, não fora forjada pela espertíssima geração Google, tampouco é produto de nossa era tecnológica, mas possui, na verdade, origens imemoriais, mas que galgaram ampla dimensão no ocidente, sobretudo com o pensamento teológico judaico-cristão:

> Mas foi sobretudo com a influência judaico-cristã que a oposição homem-natureza e espírito-matéria adquiriu maior dimensão. Os cristãos vão afirmar decididamente que “Deus criou o homem à sua imagem e semelhança”. [...] O homem é, assim, dotado de um privilégio. (PORTO-GONÇALVES, 2016, p. 32).

De modo semelhante, Marras (2018, p. 255) nos diz:

> É que, quando operamos com o par Natureza/Cultura, de imediato admitimos a excepcionalidade do humano, aquele que, em conformidade à matriz judaico-cristã do Ocidente, foi feito à imagem e semelhança de Deus, feito filho dileto, aquele que por excelência recebeu o espírito ou desenvolveu o dom da cultura e assim se destacou, incomensurável e irreversivelmente, de toda e qualquer outra existência da natureza.

Assim, sob essa "divina dádiva", a ação humana resguardou-se (e como se vê pelas imagens resultantes do Google, ainda se resguarda) à inevitável tarefa de tutelar a natureza. Esse privilégio humano é, ao mesmo tempo, ainda que paradoxal, uma "opção obrigatória". Por isso foi ao humano reservado não somente o direito, mas o dever de agir sobre a enclausurada natureza das coisas não humanas do mundo. Ao humano foi reservado o poder da exploração e da ação do cuidado, pois a ele, e somente a ele, foi dada a liberdade moral que o distinguiu da "natureza":

> Nas religiões maniqueístas que cresceram no antigo Oriente Médio, do Zoroastrismo ao Islamismo e, claro, incluindo o Cristianismo, Deus pede aos humanos que escolham o caminho moralmente correto: isso é liberdade. Os humanos são os únicos entre as criaturas de Deus a serem solicitados a escolher entre o bem e o mal. (TSING, 2019, p. 122).

A liberdade moral distintivamente humana encerra, sob o seu domínio, o percebido, por exemplo, como ação do cuidado, uma vez que este é compreendido como uma qualidade de diferenciação dos humanos em relação aos não humanos. Ou seja, o cuidado é percebido como parte do cabedal moral de características distintivas dos humanos (como pode ser visto nos autores trazidos no início desta seção). Ainda que a noção do cuidado seja importante nas ações ambientais, por outro lado, como ela nos é apresentada, acaba por reforçar a dicotomia humano *versus* natureza. É a cultura humana (cuidado) agindo sobre a determinística natureza.

Mas como essa liberdade moral cristã, que posiciona em patamares hierárquicos natureza e cultura e permeia a percepção de cuidado nas figuras vistas hoje em dia, transpôs a fronteira religiosa e entranhou-se, inclusive, na constituição da ciência? Segundo Tsing (2019), foi o Iluminismo europeu que se encarregou de secularizar a concepção religiosa da liberdade como escolha moral humana. Nessa perspectiva, a liberdade no âmbito religioso, que se associava à ideia da escolha entre bem e mal, traduziu-se secularmente na noção humana da vontade e, nesse sentido,

a vontade é circunscrita ao humano em contraposição ao determinístico mundo não humano.

> À liberdade moral era a liberdade da vontade; não era materializada em ação, mas, sim, em um tipo de determinação mental. Para Immanuel Kant, de fato, a liberdade moral era contrastada com a dinâmica sensitiva da natureza, que consistia em mera realização técnica. A liberdade era a capacidade de transcender o chamado da natureza por meio da atenção ao que deve ser feito. (TSING, 2019, p. 122).

As bases distintivas humanas presentes na concepção cristã de mundo secularizaram-se por meio de Kant, fazendo surgir a concepção moderna de homem como aquele que se diferencia da natureza pela singularidade da vontade. Desse modo, é imperativa sua ação sobre ela:

> A equivocamente denominada revolução copernicana de Kant é, como se sabe, a origem oficial da concepção moderna de Homem (guardemos a forma masculina) como poder constituinte, legislador autônomo e soberano da natureza, único ente capaz de elevar-se para além da ordem fenomenal da causalidade que seu próprio entendimento condiciona: o “excepcionalismo humano” é um autêntico estado de exceção ontológico, fundado na separação autofundante entre Natureza e História. A tradução militante desse dispositivo mítico é a imagem prometeica do Homem conquistador da Natureza: o Homem como aquele ser que, emergindo de seu desamparo animal originário, perdeu-se do mundo apenas para melhor voltar a ele como seu senhor. (DANOWSKI; VIVEIROS DE CASTRO, 2014, p. 31).

Essas bases encarceraram, em lados opostos, o humano e o meio ambiente, ou a natureza e a cultura, e não somente por haver criado um cisma entre mundos autônomo (humano) e condicionado (natureza), mas, também, como Tsing (2019) nos deixa uma pista, em mundos que se dividem por, de um lado, serem figurados por uma espécie, a humana, na qual a determinação mental não é somente uma capacidade superior, mas significa a sua própria existência (*Cogito ergo sum*), enquanto, por outro, a falta de “vontade”, ou seja, o meio ambiente, seria o palco para tal vontade (determinação mental).

4.4.4.2 A passageira crise

Na atualidade, como se pode ver em nossa pesquisa no *Google*, quase sempre o meio ambiente surge no horizonte das percepções humanas como um problema a ser resolvido – a questão ambiental, ou o termo mais familiar, a crise ambiental.

Dessa maneira, quando se olha para as imagens selecionadas, percebe-se não o meio ambiente (ainda que a palavra-chave usada na pesquisa tenha sido meio ambiente), mas a crise ambiental. A propósito, é difícil compreender o que seria o meio ambiente a partir das figuras analisadas: uma árvore (espécies vegetais)? Um globo terrestre? Nas imagens pesquisadas, o meio ambiente em si não demanda muita atenção; as figuras, ao centralizarem suas intenções no sentido do cuidado, descuidam até mesmo do propósito daquilo que desejam cuidar – a saber, o meio ambiente.

Por meio das imagens, é fácil perceber que o meio ambiente domina os holofotes midiáticos somente quando se relaciona à crise ambiental. Ao ser tratado assim, desaparece de nossas percepções no momento que desaparecem os "problemas ambientais", ou, mais grave, quando as discussões sobre os "problemas ambientais" desaparecem. O meio ambiente só se torna tangível com a crise. Como seria a representação de um meio ambiente sem a ideia de crise ambiental? Seria essa mesma ideia, a de cuidado?

Talvez isso ocorra menos por domínio da importância da crise ambiental e mais por uma característica quase apriorística daquilo que se pode compreender como meio ambiente, ou seja, uma ideia pré-concebida e generalizada de natureza. Desse modo, supervalorizar a necessidade de cuidado do meio ambiente ao prejuízo da compreensão mesma dos atributos desse ambiente é correr o risco de reforçar mais o par dicotômico natureza *versus* cultura, uma vez que as próprias figuras pouco nos esclarecem sobre o que seria o meio ambiente a cuidar, e, com isso, ajudam a nutrir ideias superficiais e distantes sobre meio ambiente.

Note-se, contudo, alguns outros problemas, com a ideia de crise ambiental. A primeira é a sensação de impessoalidade do referido termo. Quando se usa a palavra crise ambiental, ou mesmo questão ou problema ambiental, o sujeito da ação desaparece. É um termo impessoal. Quem é o sujeito da crise ambiental?

Leff (2001, p. 217) ao refletir já há algum tempo sobre isso, nos coloca: "[a] crise ambiental não é crise ecológica, mas crise da razão. Os problemas ambientais

são, fundamentalmente, problemas do conhecimento". De outra forma, também nos diz: "A crise ecológica atual, pela primeira vez não é uma mudança natural; é transformação da natureza induzida pela concepção metafísica, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo." (LEFF, 2003, p. 19).

Isso contribui, possivelmente, para o aumento do uso do termo "antropoceno", pois, ao mesmo tempo que nos provoca no sentido de pensarmos a "problemática ambiental", nos coloca como os agentes principais da problemática.

Ademais, a ideia de crise é sempre passageira: uma crise econômica, uma crise energética etc. É como se o meio ambiente fosse uma plataforma, uma estrada pela qual circulamos e, quando falamos da problemática ambiental, explicitamos os problemas ao viver sobre essa plataforma, ou circular por essa estrada. De forma semelhante, Stengers (2017, p. 122) nos fala sobre sua recusa em denominar a crise climática, entendendo 'crise' como mostrado no fragmento a seguir:

> E Gaia, que esteve mais ou menos estável desde que os humanos existem, parece ter entrado num regime que vai na direção de uma profunda instabilidade. É o que se chama de ameaça climática, desordem climática. Eu me recuso a dizer "a crise climática", porque, quando dizemos "crise", é como se depois da crise houvesse o restabelecimento da tranquilidade: é uma boa crise, vai passar. Não: aqui, se Gaia entrar em crise, não vai passar; quer dizer, se o ponto de inflexão (*tipping point*) for atingido e ultrapassado, então o futuro é quase inimaginável. Portanto, não é uma crise, embora o ponto seja um ponto crítico (no sentido da termodinâmica). Mas esse ponto crítico não separa dois estados estáveis, ele separa nossa situação de algo difícil de imaginar. (STENGERS, 2017, p. 122).

Assim, a passagem de Stengers (2017) nos remete ao fato de que a iconografia apresentada na pesquisa do Google é um elemento paradoxal, uma vez que a crise deveria ser passageira, mas, na realidade, não o é.

4.4.4.3 Uma árvore ou um globo terrestre

Voltemos às imagens mais representativas da pesquisa no *Google*: uma mão humana que ampara uma árvore e outra semelhante imagem, de uma mão que ampara um globo terrestre. Na primeira imagem, a espécie vegetal é uma árvore em miniatura, sem a possibilidade de divisar qual seria a espécie. Essa árvore se encontra "plantada" sobre uma camada de terra que preenche as mãos que a amparam. Na segunda imagem, o globo terrestre aparece amparado pelas mãos ou mesmo, em

outras imagens semelhantes, há uma pequena variação, com mãos que amparam o globo sem tocá-lo: o globo terrestre parece levitar sobre as mãos.

Como já explicado, a finalidade de expressar cuidado parece apoderar-se dos propósitos da imagem, restando pouco terreno interpretativo para que sejam captados os sentidos daquilo mesmo que se deseja cuidar, o meio ambiente. As imagens trabalham com escalas totalmente díspares, mas que, ao fim, acabam por objetificar o sentido de meio ambiente, tornando-o, por um lado, tão reduzido quanto confinado e, por outro, tão amplo quanto contraintuitivo.

Na primeira figura, o meio ambiente se torna sinônimo de espécie vegetal – mais especificamente árvore, e árvores aparentemente de grande porte, em especial. O meio ambiente a ser cuidado é o meio ambiente vegetal, as árvores. Aqui se encontra uma das ideias mais habituais acerca do meio ambiente: a da correspondência entre natureza e formas vegetais, mais especificamente as árvores. Não é coincidência que a cor verde é o tom predominante em todas as figuras pesquisadas, mas também em tudo quanto se refira à temática ambiental. A árvore é a representante ótimo dos tão destacados espaços florestais no imaginário de "natureza" em nossa sociedade. Aqui se mostra o reducionismo falado há pouco: a complexa trama ecológica do mundo se reduz ao cuidado às espécies vegetais, às árvores. Também se exacerba o par natureza *versus* cultura, à medida que o meio ambiente a ser cuidado se concentra fora do âmbito humano: está na natureza, está nas árvores.

Nesse aspecto, é nítido o enlace de sentidos entre essa figura e o meu desenho premiado há 30 anos (e uma miríade de desenhos infantis forjados sobre meio ambiente). As espécies vegetais por mim desenhadas também não pertenciam a nenhuma espécie em específico e o intuito era vincular a ideia de meio ambiente ao das paisagens naturalizadas, idílicas, como florestas e cursos d'água exuberantes.

Na segunda figura a escala já toma proporção diametralmente oposta – o meio ambiente da primeira figura, que representa uma espécie ou um conjunto de espécies, vai ao globo terrestre na segunda figura. Passa-se de uma escala reducionista à grandeza descomunal do nosso planeta (ao menos da perspectiva humana). Sob as perspectivas pelas quais este trabalho se guia, há dois pontos principais relativos à ideia de se associar a imagem do globo terrestre à percepção de meio ambiente: (1) ela é contraintuitiva; (2) ela, mais uma vez, exacerba a disrupção humanidade *versus* natureza.

O primeiro argumento aqui desenvolvido é o de que a ideia do globo terrestre é contraintuitiva a partir de dois pontos. O primeiro está relacionado à enorme dimensão da Terra perante a percepção humana: como cuidar de um ambiente global? Não somente parece impossível à capacidade humana, mas realmente o é desde a perspectiva pessoal, ou mesmo comunitária. Não é por acaso que as figuras que salvam nosso planeta de atrozes riscos no mundo ficcional são, em sua maioria, seres extra-humanos, com capacidades não encontradas nos habitantes deste planeta. A partir dessa perspectiva, nessas realidades fantásticas, nenhum humano seria capaz de salvar o planeta.

Sem embargo, salvar o planeta é salvar o que e de quem? Aqui, novamente, o humano comporta-se como um ser exógeno ao planeta: salvá-lo é salvar algo externo ao humano, pois, na imagem do globo terrestre, realmente o humano paira sobre o planeta; parece, inclusive, ter o poder de decisão em salvá-lo ou não, uma vez que suas enormes mãos deixam a impressão do poder da humanidade sobre o planeta.

O segundo ponto, que se vincula a este, refere-se à ideia exposta por Ingold (2015), quando ele discorre sobre a forma da Terra e alguns experimentos com crianças:

> Uma série de estudos sugere que um entendimento correto da Terra, como uma esfera sólida cercada pelo espaço, desafia pressupostos fundamentais que crianças do mundo inteiro, independentemente de sua origem cultural, inicialmente trazem para o seu raciocínio. Esses pressupostos são, primeiro, que o chão é plano, e, em segundo lugar, que, se não estiverem apoiadas, as coisas caem. (INGOLD, 2015, p. 157-158).

De acordo com Ingold (2015), a alteração da mente de uma criança para entender que a terra redonda e que as pessoas vivem em qualquer lugar dessa terra sem cair é comparável à mudança de um paradigma na história científica. Com isso, queremos dizer o quão pouco eficaz aparenta ser a imagem de um globo ao pensarmos em cuidados com o meio ambiente, uma vez que, como diz o próprio Ingold (2015), ela vai contra nossa experiência em habitar este Planeta.

4.4.4.4 Exacerbando a dicotomia

A percepção contraintuitiva da imagem do globo terrestre explicada nas linhas anteriores, ao indicar um processo de desconexão com nossas experiências

cotidianas de habitar o mundo, marca o apogeu de nossa compreensão dicotomizada entre cultura e meio ambiente.

> Minha ideia é que o que pode ser chamado de visão global pode nos dizer algo importante sobre a concepção moderna do meio ambiente como um mundo que, longe de ser o ambiente de nossa habitação, é voltado para si mesmo, para que nós que antes estivéssemos em seu centro torna-se primeiro circunferencial e, por fim, é totalmente expulso. Em outras palavras, estou sugerindo que a noção de meio ambiente global, longe de marcar a reintegração da humanidade ao mundo, sinaliza o culminar de um processo de separação. (INGOLD, 2000, p. 209).

O mesmo autor nos explica, ainda:

> Meu ponto com esta comparação é simples: com o mundo imaginado como um globo, longe de vir ao ser em e por meio de um processo de vida, ele aparece como uma entidade que é, por assim dizer, apresentada ou confrontada pela vida. O meio ambiente global não é um mundo da vida, é um mundo separado da vida. (INGOLD, 2000, p. 210).

Essa percepção do meio ambiente como algo separado da percepção do mundo da vida (aquela aprendida por toda a população ocidental escolarizada) pode ser vista como um problema derivado da dicotomia cultura *versus* natureza, que se perfila sob um aspecto do como conhecemos as coisas.

> Se o verdadeiro conhecimento deve ser obtido olhando para o mundo, esta afirmação é evidentemente válida. Meu ponto, porém, é que essa suposição especulista é precisamente o que nos deu a imagem do mundo como um globo. E é essa suposição, também, que privilegia o conhecimento que obtemos da escola ao olhar para os globos modelo em vez do conhecimento que obtemos da vida ao participar ativamente de nosso entorno. (INGOLD, 2000, p. 212).

Ingold deixa escapar, nas entrelinhas, os problemas advindos da concepção escolar (e científica) e do fato de a concepção de conhecimento no mundo ocidental se basear em modelos representacionais, os quais possuem as seguintes características principais:

> (a) O entendimento de que o mundo é preexistente ao sujeito e de que há uma realidade objetiva capaz de ser capturada; e (b) a

> compreensão de que o conhecimento ocorre por meio de representações desse mundo objetivo. (BAUM; KROEFF, 2019, p. 18).

Essas características estão presentes desde a filosofia Kantiana do conhecimento, da existência daquilo que ele denominou a “coisa-em-si”, um mundo totalmente objetivo, incapaz de ser apreendido em sua totalidade pelo humano, contudo, passível de ser representado pelas nossas mentes. No entanto, foi a partir da década de 1960, com o acelerado desenvolvimento do processamento computacional, que essa teoria cognitiva se tornou dominante:

> Assim, a cognição é compreendida como processamento de informação. Nesse modelo, informações chegam ao organismo a partir da exposição a estímulos (*input*), e retornam ao meio por meio de respostas comportamentais (*output*), a partir de regras básicas de processamento. Dessa forma, a mente opera pela manipulação de símbolos representantes de um mundo que existe independentemente do organismo. Os estímulos seriam codificados por símbolos internos que representariam uma realidade externa à mente. Se a descrição dessa realidade – compreendida como externa e objetiva – for correta, significa que a representação utilizada foi acertada. (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2017).

Ao compreendermos o globo terrestre como meio ambiente é exatamente isso que fazemos: a representação do globo terrestre é codificada por meio de símbolos enquanto realidade externa e passamos a reproduzi-la sob essas mesmas formas em nossas intenções de descrever aquilo que nos pedem, no caso, o globo terrestre como representação do meio ambiente. De modo semelhante, a árvore, nas figuras analisadas, é símbolo que representa de forma ótima o meio ambiente. Novamente, o meio ambiente e toda a sua complexidade é tornada símbolo de algo tomado como externo a nós, as árvores. Se voltarmos ao meu desenho premiado é exatamente isso que ocorreu: havia um modo ótimo de representação de meio ambiente simbolicamente empobrecido e de aspecto emoldurado frente à complexidade ambiental que vivi, mas que não galgava (e ainda não galga) espaço como meio ambiente no interior das salas de aula.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA QUALITATIVA DE CAMPO

Nesta terceira seção, explicamos os procedimentos da pesquisa qualitativa de campo, abordagem de pesquisa recorrente em assuntos que tangenciam as Ciências Sociais, a Educação e a Psicologia (MAIA, 2020), não por acaso, campos do conhecimento em diálogo nesta tese. A pesquisa de campo é aquela em que há o deslocamento do pesquisador em direção ao fenômeno de interesse da pesquisa. Nessa modalidade, a "coleta de dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem" (SEVERINO, 2013, p. 107). Ao coadunar a característica itinerante da pesquisa de campo com o objetivo geral da pesquisa, que consiste em investigar o modo como se constitui o pensamento sobre meio ambiente de um grupo de discentes de uma escola pública, de uma área periurbana de Goiânia, em relação aos seus modos de vida, optou-se pela coleta de dados entre discentes dos anos finais do ensino fundamental de uma escola pública municipal, localizada na Região Norte da capital goiana.

O delineamento da pesquisa nos parágrafos iniciais desta introdução, que em síntese sugerem uma disrupção entre o acúmulo de informações sobre meio ambiente (que se desdobram em conteúdos disseminados em meios escolares), alheios ao cotidiano das famílias periurbanas, indicam a possibilidade de que a pesquisa pudesse ocorrer nos mais variados meios escolares, desde escolas públicas e particulares, passando pela Educação Infantil até o Ensino Médio; bem como nos mais diversos contextos urbanos, em regiões periféricas ou centrais da cidade, ou, ainda, com pessoas de níveis de renda diversos.

No entanto, algumas características nos levaram à escolha do campo de pesquisa anteriormente explicitado: (1) as áreas periurbanas das metrópoles e das grandes cidades brasileiras apresentam enormes quantitativos populacionais, advindos de processos migratórios regionais e nacionais. O processo de urbanização brasileiro consolidou-se mediante o aporte de consideráveis influxos populacionais de áreas rurais em direção às cidades, sobretudo a partir da segunda metade do século XX (MARICATO, 2000). No Brasil, "em 1940 a população urbana era 26,3% do total. Em 2000 ela era de 81,2%" (MARICATO, 2000, p. 4). Maricato (2000) nos informa, ademais, que esse enorme crescimento populacional brasileiro ocorreu em direção às periferias das grandes cidades: nas metrópoles, "os municípios centrais cresceram em média 3,1% entre 1991 e 1996, enquanto os municípios periféricos cresceram

14,7%" (MARICATO, 2000, p. 25). Não menos importante é ressaltar que as políticas governamentais em todo o Brasil, desde fins do século XIX, com pretextos de "saneamento e embelezamento" das cidades, empurraram, em ritmo crescente ao longo do tempo, a parte mais pobre da população rumo aos "morros e franjas da cidades" (MARICATO, 2000, p. 5). Em síntese, as populações urbanas das metrópoles e das grandes cidades brasileiras se constituem, em sua maior parte, por vultuosos contingentes populacionais de baixa renda, moradores de áreas periféricas e de origem rural.

A área escolhida como pesquisa de campo desta tese, os setores Orlando de Moraes e Antônio Carlos Pires, localizados no extremo norte da Região Norte de Goiânia, evidenciam as características populacionais periurbanas elencadas pela autora Maricato (2000). O decreto que instituiu os loteamentos (n.º 1.451, de 16 de junho de 2008, que autorizou o parcelamento de uma área rural de 877.200,00 m²), enquadrou-os como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS). Isso significa que o empreendimento tem por objetivo atender as necessidades de moradia das populações de baixa renda. A partir disso, teve lugar um rápido movimento migratório rumo à região: no ano de 2010, de acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), havia somente 32 moradores nos residenciais. Após 2 anos, em 2012, os setores já contavam com 474 casas entregues pela prefeitura. Essas residências ocupavam lotes com área mínima de 225 m^2 e uma área construída de 40,80 m^2, distribuídos em 2 quartos, sala e cozinha conjugadas, banheiro e área de serviço de alvenaria e de telhas de barro.

A condição migratória, irremediavelmente (e não somente ela), impõe àqueles que migram rupturas e enlaces territoriais que em diversas áreas do conhecimento são conhecidos como processos de desterritorialização e reterritorialização.[19]

A cada investigação disciplinar surge uma vertente de compreensão do componente territorial: a geografia tende a dar ênfase à materialidade do território; a Ciência Política, às relações de poder; a Sociologia, às relações sociais; a Psicologia

[19] A noção de território é aqui entendida num sentido muito amplo, que ultrapassa o uso que fazem dele a etologia e a etnologia. Os seres existentes se organizam segundo territórios que os delimitam e os articulam aos outros existentes e aos fluxos cósmicos. O território pode ser relativo tanto a um espaço vivido quanto a um sistema percebido no seio do qual um sujeito se sente "em casa". O território é sinônimo de apropriação, de subjetivação fechada sobre si mesma. Ele é o conjunto de projetos e representações nos quais vai desembocar, pragmaticamente, toda uma série de comportamentos, de investimentos, nos tempos e nos espaços sociais, culturais, estéticos, cognitivos (ROLNIK; GUATTARI, 1986, p. 323).

leva o território à construção subjetiva, individual (HAESBAERT, 2009). Em linhas gerais, a territorialização é compreendida como a apropriação de um espaço, "concreta ou abstratamente", "é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível" (RAFFESTIN, 1993, p. 143). Se, por um lado, os termos que carregam o radical "territorialização" dão pistas generosas de seus significados – como pode ser visto pelo enunciado de Chelotti (2010), para quem "a criação de territórios seria representada pela territorialização, a sua destruição (por mais que seja temporária) pela desterritorialização e a sua recriação pelos processos de reterritorialização" –, por outro, ao vislumbrar a abordagem de Deleuze e Guatarri (1997), o intricado do conceito se revela. Para os autores, além do par desterritorialização e reterritorialização se apresentarem como partes indissociáveis, a reterritorialização se complexifica à medida em que ela não é um conjunto fechado em si mesma, mas integra um fluxo de elementos em reterritorialização:

> De forma que não se deve confundir a reterritorialização com o retorno a uma territorialidade primitiva ou mais antiga: ela implica necessariamente um conjunto de artifícios pelos quais um elemento, ele mesmo desterritorializado, serve de territorialidade nova ao outro que também perdeu a sua. Daí todo um sistema de reterritorializações horizontais e complementares. (DELEUZE;GUATARRI, 1997, p. 41).

No caso da área pesquisada – os setores Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires –, há uma "sistema de reterritorializações" em andamento, tributárias, dentre outros elementos, de um processo migratório recente (e ainda em curso), pois a região se encontra em plena expansão populacional.[20]

É necessário ressaltar, que os processos de reterritorialização são forjados a partir daquilo que a literatura nomeou de memória. Segundo Little (1994, p. 11), a reterritorialização ou "relocalização no espaço" "se dá, em parte, pela manipulação múltipla e complexa da memória coletiva no processo de ajustamento ao novo local". No entanto, a aplicação do conceito de memória reflete, neste trabalho, o sentido daquilo que se denomina de memória biocultural, ou seja, é uma memória que não se

[20] Além dos setores Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires, que provavelmente terão níveis populacionais mais altos nos próximos anos devido à grande oferta de lotes nos setores, existe, ainda, a abertura de novo empreendimento imobiliário contíguo aos setores (Residencial Parque Imperial), bem como ocupações não regulares, também contíguos aos setores mencionados.

desvincula das premissas bioculturais da diversidade paisagística (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015). Ou seja,

> [...] não se restringe aos aspectos estruturais da natureza ou àqueles relacionados a objetos ou componentes e sua classificação (etnotaxonomias). Ele também se refere a dimensões dinâmicas (de padrões e processos), relacionais (ligadas às relações entre os elementos ou eventos naturais) e utilitárias dos recursos naturais e das paisagens. (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 97).

Desse modo, a memória aqui não é compreendida como uma espécie de "banco de dados mental", no qual o acesso é independente dos aspectos de "envolvimento mútuo em atividades conjuntas dentro de um determinado ambiente" (INGOLD, 2000, p. 138). As pessoas recordam muito mais alguma coisa ao se engajar no mundo do que se desligam do mundo a fim de recordar:

> Ao contrário, é por meio da atividade de lembrar que as memórias são forjadas. Essa atividade, aliás, equivale ao movimento da pessoa através do mundo. As memórias, então, são geradas ao longo dos caminhos de movimento que cada pessoa vai traçando ao longo de sua vida. Anteriormente, indiquei que, nos termos do modelo relacional, a progeração do futuro é também uma regeneração do passado. Outra forma de colocar isso seria dizer que o crescimento do conhecimento é, ao mesmo tempo, produção de memória. (INGOLD, 2000, p. 148).

(2) Há um número superior de matrículas em escolas públicas, o que torna esse tipo de ensino muito mais representativo em termos populacionais. A título de exemplo, o número de matrículas em estabelecimentos públicos de ensino (municipal, estadual e federal) no 9º ano do ensino fundamental, em Goiânia, no ano de 2020, atingiu a marca de 11.437 alunos; enquanto isso, a rede privada apresentou metade desse contingente, com um número de matrículas de 5.953 (IBGE Cidades, 2023).

Além disso, a escolha da escola, e, por conseguinte a região em que ela se encontra na cidade, colaboraram para a aproximação do campo de pesquisa, uma vez que minha inserção em Projeto de Extensão na comunidade há alguns anos auxiliou no trânsito entre as instituições (no caso, a escola) e as pessoas do local.

No apanhando geral, justificamos a escolha do local de pesquisa em virtude de os sujeitos da pesquisa (discentes de escola pública de área periurbana) estarem no centro de um campo por nós considerado disruptivo, entre, de um lado, os

conhecimentos aprendidos na escola sobre meio ambiente e, por outro, suas vidas em família, que coadunam os fatores supracitados: migração rural-urbana, periferização, desterritorialização/reterritorialização e memória biocultural, distinguíveis, sobretudo, a partir dos plantios nos quintais e lotes baldios.

As informações a serem acessadas junto aos sujeitos da pesquisa ocorrerão via entrevista semiestruturada. Nesse tipo de instrumento de coleta de dados, o roteiro é um guia flexível, dependente da dinâmica da entrevista (MAIA, 2020). Nosso roteiro está assentado na compreensão do mencionado campo disruptivo (escola *versus* vida familiar), e, por isso, está dividido em três eixos ou blocos temáticos (MAIA, 2020): o primeiro eixo está assentado na aprendizagem sobre a temática do meio ambiente na escola; o segundo eixo, nas relações entre esse aprendizado e o local onde os discentes vivem; a seu turno, o terceiro eixo está centrado em alguns aspectos do cotidiano das famílias nos setores (sobretudo nos aspectos encontrados na literatura científica – migração rural-urbano, periferização, desterritorialização/reterritorialização, memória biocultural – e possíveis de serem contemplados a partir dos plantios nos quintais e lotes baldios).

Quadro 2 – Roteiro semiestruturado de entrevista

Bloco temático	**Roteiro de questões**
A aprendizagem da temática do meio ambiente na escola	1 – Qual significado tem para você o termo meio ambiente? 2 – Na escola, os professores trabalham com a temática do meio ambiente? Em qual disciplina escolar você estuda assuntos sobre o meio ambiente? 3 – Quais meios você lança mão para se informar sobre meio ambiente, seja por interesse próprio, seja na execução de um trabalho escolar? (livros didáticos, TV, internet, outro) 4 – Quando você se informa sobre meio ambiente, na escola ou fora dela, o que mais chama sua atenção? 5 – Para você, por que é importante estudar sobre meio ambiente? 6 – Tem algo que você gostaria de estudar sobre meio ambiente e que não é ministrado nas aulas em sua escola?
As relações entre esse aprendizado e o local onde os discentes vivem	7 – Como você enxerga o meio ambiente no local onde você vive? 8 – Como você pensa que o meio ambiente poderia ser estudado a partir da região onde você vive, do seu setor, ou até mesmo de sua casa?

(Continua)

(Conclusão)

Bloco temático	Roteiro de questões
Alguns aspectos do cotidiano das famílias nos setores	9 – Você mora com quem? 10 – Você conhece a origem de sua família (cidade, região, estado)? 11 – Por quais lugares sua família migrou antes de se estabelecerem no Orlando de Morais/Antônio Carlos Pires? 12 – Na sua casa há quintal? Alguém de sua casa usa o quintal, ou outra área do setor para plantar algum tipo de planta? Qual tipo? 13 – Você costuma consumir algo desses plantios na alimentação ou para algum tratamento de saúde? 14 – Você conhece alguém que usa o quintal, ou outra área do setor para plantar algum tipo de planta? Qual tipo? 15 – Tem alguma história que seus pais, avós e/ou tios (ou pessoas mais velhas que convivem com a família) costumam contar do local onde nasceram?

Fonte: Dados da pesquisa.

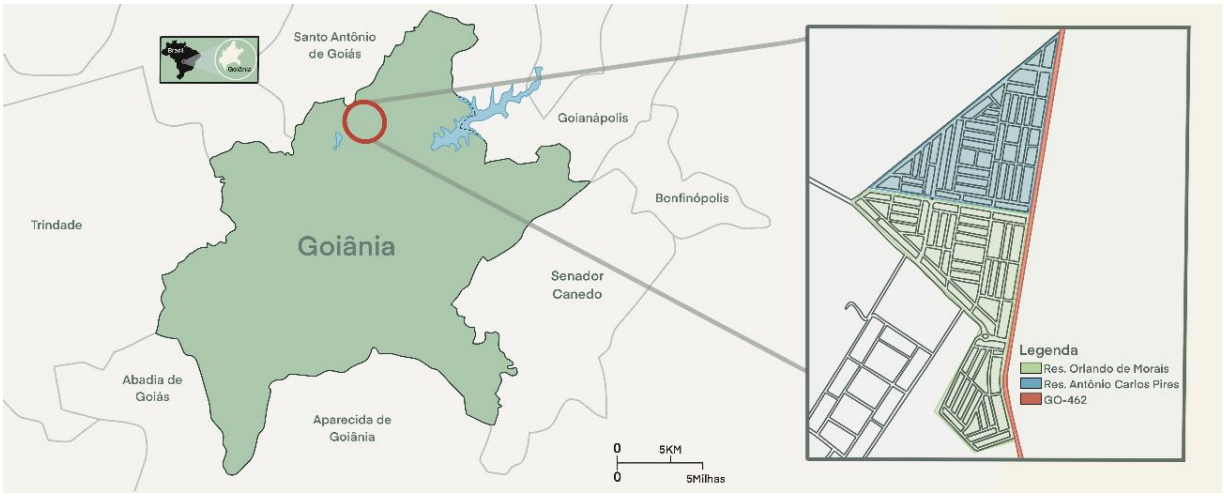
No total, 10 (dez) entrevistas foram realizadas entre os discentes dos anos finais do ensino fundamental (8º e 9º anos), sem distinção de gênero, que moram e estudam nos setores mencionados. Todos os relatos foram gravados e transcritos, e, logo após, se recorreu à metodologia de Análise de Conteúdo de Bardin (2011). De forma introdutória, a categorização do conteúdo obedeceu aos eixos temáticos encontrados na formulação das questões da entrevista. Após essa fase, o material categorizado foi interpretado consoante a literatura já explorada nas seções anteriores, o problema e aos objetivos de pesquisa. Ao final, foi possível refletir sobre os níveis de disparidade encontrados entre os “meio ambientes” averiguados.

É imprescindível informar que esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Federal de Goiás, sob o número 62584222.5.0000.5083. O parecer 5.803.471, que aprovou a execução da pesquisa, encontra-se no Apêndice E desta tese.

5.1 Caracterização dos locais de pesquisa

As famílias escolhidas como sujeitos desta pesquisa vivem nos Residenciais Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires, ambos localizados na Região Norte de Goiânia, capital do estado de Goiás, Brasil. São setores vizinhos, com espaços urbanos contíguos, que se subdividem longitudinalmente pela Avenida Elza Pires. O Residencial Antônio Carlos Pires encontra-se na porção mais ao norte em relação ao Residencial Orlando de Morais, que está mais ao sul (Figura 17).

Figura 17 – Localização dos Residenciais Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires no município de Goiânia-GO



Fonte: Elaborada pelo próprio autor, em 2021.

Os residenciais possuem características singulares que marcam tanto sua localização no espaço urbano como a temporalidade de sua implantação. A região pesquisada compõe um dos últimos limites urbanizados do município ao norte da capital goiana, a última franja urbana da GO 462, rodovia que liga Goiânia ao município de Santo Antônio de Goiás. Os setores são vizinhos de duas Macrozonas Rurais da capital – a do Capivara e a do João Leite. Esse fator não somente demarca o isolamento geográfico do local (está a 6 km do núcleo urbano mais próximo), mas faz recordar uma precaução histórica que parece, aos poucos, ser preterida pelos entes públicos frente às pressões do mercado imobiliário – o adensamento urbano da Região Norte de Goiânia. Assim, ao avançar a macrozona construída da capital sobre áreas das macrozonas rurais do Capivara e do João Leite, põe-se a região em risco socioambiental, pois ali há áreas de importância hídrica para o município de Goiânia.

O atributo geográfico de proximidade dessa área periurbana com macrozonas rurais demarca a singular paisagem urbana do local: todos os limites dos residenciais são fronteiriços às áreas rurais, o que aumenta a sensação de isolamento frente ao restante da cidade. A distância provoca (e provocou ainda mais aos moradores pioneiros) dificuldades ao acesso aos bens públicos e de infraestrutura urbana, como escolas, postos de saúde, hospitais etc., bem como dificuldades em relação ao transporte público para a região.

A criação dos residenciais, a despeito dos reconhecidos riscos socioambientais da região, por si só dá pistas que demonstram os controversos interesses presentes

na implantação dos novos setores. Se, por um lado, o parcelamento da área rural aumenta o ganho de capital ao dono das terras e, por conseguinte, gera a sanha gananciosa de incorporadoras, construtoras, imobiliárias e de especuladores imobiliários, por outro é também atrativa aos mandatários do poder público, ao usar o mote habitacional para fins de angariar capital político. Junta-se a isso o enorme déficit de moradia no Brasil e o *boom* inicial do Programa Habitacional denominado Minha Casa, Minha Vida.

Em termos legais, o loteamento da área dos residenciais foi aprovado com a publicação do Decreto n. 1.451, de 16 de junho de 2008, no qual é autorizado o parcelamento de uma área rural de 877.200,00 m² (oitocentos e setenta e sete mil e duzentos metros quadrados), pertencentes à Agropecuária Boizinho Feliz Ltda. Ao atender a legislação vigente, o loteador cedeu 479 lotes à Prefeitura de Goiânia. A maior parte desses lotes abrigou famílias em áreas de risco da própria região norte de Goiânia, sobretudo àquelas que viviam em áreas de enchentes do Córrego Pedreira, no Jardim Guanabara II (SOUSA, 2019). O decreto que instituiu o loteamento enquadrou-o como Zona Especial de Interesse Social, ou seja, é um empreendimento que tem por objetivo atender as necessidades de moradia da população de baixa renda.

O fator econômico, especialmente no tocante à oferta de empregos, juntamente com o preço dos lotes e das moradias, têm sido, já há algumas décadas, atrativos migratórios às áreas periurbanas da Região Metropolitana de Goiânia (SOUZA, 2016). São migrantes intra e interestaduais, vindos, sobretudo, dos estados do Norte e Nordeste. Essa história se repete nos residenciais Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires: um rápido movimento migratório rumo à região se deu desde sua implantação. No ano de 2010, de acordo como censo do IBGE, havia somente 32 moradores nos residenciais. Após 2 anos, em 2012, os setores já contavam com 474 casas entregues pela prefeitura. Essas residências ocupavam lotes com área mínima de 225 m^2 e uma área construída de 40,80 m^2, distribuídos em 2 quartos, sala e cozinha conjugadas, banheiro e área de serviço de alvenaria e de telhas de barro, como já explicado anteriormente.

A escolha do *lócus* de pesquisa é resultado de um conhecimento prévio da região, desenvolvido ao longo da minha atuação em um projeto de extensão, vinculado à Faculdade de História da UFG, denominado “Projeto Reativar: agroecologias e interculturalidades”.

6 DA IDEIA DE MEIO AMBIENTE AO MEIO AMBIENTE COMO IDEIA – A PERSPECTIVA DA TEMÁTICA DO MEIO AMBIENTE NA ESCOLA

6.1 Preâmbulo das entrevistas

6.1.1 O reconhecimento da temática ambiental

Boa parte dos questionamentos dirigidos aos discentes procurou levantar as suas compreensões relativas ao meio ambiente. No total, 10 alunos participaram das entrevistas, de ambos os gêneros (masculino e feminino), todos(as) matriculados(as) no 8º ano ou 9º ano do ensino fundamental, com idades que variavam entre 13 e 15 anos.

O ponto inicial de destaque foi a ausência, dentre os entrevistados, de respostas ou atitudes que demonstrassem estranhamento relacionado à temática das questões. Não houve alheamento ou muito menos indícios de incompreensão quando se perguntou sobre meio ambiente. Todos ali, de alguma maneira, demonstraram já haver estabelecido contato com o tema. As respostas a essa questão, ainda que em alguns casos se revelassem curtas e objetivas, não eram relutantes, ou seja, a partir do momento em que os entrevistados escutavam a palavra meio ambiente, um arcabouço informacional já adquirido era imediatamente mobilizado, a fim de responder ao questionamento.

O comportamento apresentado reflete aquilo que Reigota (2009) apregoa, quando afirma que a disseminação do termo meio ambiente está em permanente evidência nos meios de comunicação em massa, nos livros didáticos, nos discursos políticos, no cinema etc. Esse acesso à informação sobre meio ambiente, mencionado pelo autor, relaciona-se ao fluxo contínuo de informações ao qual somos submetidos, desde há algum tempo, acerca das temáticas ambientais, como observado na Seção 4 desta tese. Nela apontou-se que, como há algumas décadas, existem inúmeras produções midiáticas de grande circulação, que perpassam desde publicações impressas até produções fílmicas, sobre a denominada crise ambiental.

Além disso, verificamos também, dentre os entrevistados, outro espaço marcante de circulação de informações acerca da temática compreendida por esses alunos como meio ambiente, além daquele que denominamos anteriormente de midiático. Esse importante espaço é aquele que abarca a educação formal no Brasil.

Observamos, junto aos discentes, a existência de um conteúdo didático sobre meio ambiente que se torna conhecido a partir do mundo escolar. Isso está bem demonstrado empiricamente, a partir do momento em que a totalidade dos discentes entrevistados respondeu, sem hesitação, que o assunto – meio ambiente – tem a disciplina de ciências como campo de estudos naquela escola. Nessa perspectiva, a resposta unívoca dos entrevistados de que o meio ambiente é estudado pela disciplina de ciências significa haver uma noção de meio ambiente forjada no interior da escola, sobretudo na disciplina de ciências.

Em síntese, é possível dizer haver uma compreensão de meio ambiente que galgou espaço midiático e didático ao longo dos últimos 30 anos, e, consequentemente, se tornou familiar para um amplo grupo da sociedade, sobretudo para jovens discentes, sujeitos do trabalho de campo desta tese.

6.1.2 A internet como principal fonte de pesquisa

Na Seção 4 apresentamos dados sobre pesquisas de abrangência nacional que avaliaram o largo uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil, especialmente durante a elaboração de suas atividades escolares. Nesse contexto, tais pesquisas apontaram a plataforma Google como a principal ferramenta dessas mesmas atividades escolares. Os dados averiguados nessa seção, portanto, demonstraram o relevante papel da internet como fonte de informações que auxiliam na conformação de uma concepção de meio ambiente, voltada àquilo que se nominou, nesta tese, de ecologia convencional.

A fim de se relacionar os achados da Seção 4 com aquilo que encontramos no campo empírico, questionamos aos sujeitos da pesquisa sobre o uso da internet e, por conseguinte, do Google, na realização de atividades escolares sobre meio ambiente. Devido aos dados de uso da internet no Brasil, mostrados pelos relatórios do CGI, no qual observamos o vertiginoso aumento de uso da rede *web* pelo público geral na última década e, em específico, para pesquisas escolares, não nos espantou que 100% dos discentes entrevistados relataram utilizar a internet como principal fonte de investigação de suas pesquisas escolares. Foram raras as formas de pesquisa citadas que não abarcassem as opções virtuais de navegação pela internet. Somente um dos discentes entrevistados respondeu que realiza suas pesquisas “em livros e na internet”.

De forma semelhante à disseminação da internet para fins de pesquisa escolar entre os alunos pesquisados, foi também possível averiguar, junto a esse mesmo público, a generalidade do uso da plataforma Google para os mesmos fins. Metade dos entrevistados – cinco discentes – citaram a plataforma Google como local preferencial de pesquisas sobre meio ambiente e, dentre eles, quatro citaram somente ela em sua resposta. Essa informação reforça a importância desse buscador como fonte de consulta sobre a temática ambiental. As outras plataformas citadas nas respostas foram: YouTube (em uma resposta); Wikipedia (em uma resposta); Brainly (em uma resposta); Livros *online* (em uma resposta).

Ambos os dados empíricos apontados nos parágrafos anteriores dialogam com as considerações elencadas na Seção 4 desta tese, uma vez que os discentes entrevistados apontaram a internet e o Google como principais fontes para suas pesquisas sobre meio ambiente. A referido seção teve por objetivo discutir as informações (no caso, as imagens) encontradas na internet e que são fontes para as atividades escolares.

Cabe ainda ressaltar que a maior parte do público pesquisado que citou o Google como resposta ao questionário o fez de forma exclusiva. Isso quer dizer que, ao se perguntar sobre onde aqueles discentes costumavam pesquisar assuntos sobre meio ambiente, a parcela dos entrevistados que respondeu Google, além de não citar outros *sites* e fontes virtuais para a realização de suas pesquisas *online*, sequer nominou a internet como fonte de pesquisas. Isso aponta o domínio dessa plataforma junto aos usuários da internet. Essa hegemonia é percebida quando Sanchez-Ocaña (2013) cita que muitos usuários da internet confundem o acesso ao Google com o próprio acesso à *web*.

A despeito de todo o domínio da internet e do Google, uma das respostas relacionadas à pesquisa na *web* chamou a atenção: ainda que haja disseminado uso da internet pelos discentes entrevistados, cabe destacar que tal acesso à *web* nem sempre é simples e irrestrito. Em muitos casos, ao contrário, ele é difícil e irregular, sobretudo para a realização de atividades escolares.

O relatório do CGI sobre a internet no Brasil mostra que 71% dos domicílios brasileiros possuem acesso domiciliar à banda larga fixa. Esse dado revela um percentual considerável da população brasileira com acesso à internet de qualidade, mas, se averiguarmos mais detidamente os dados do relatório, notamos que esse mesmo acesso – banda larga fixa – é consideravelmente menor nos estratos

econômicos D e E no Brasil – 52%. Além disso, somente 51% da população nesses mesmos estratos possuem acesso à internet em seus domicílios; ou seja, não há computador em quase metade das casas nas classes D e E.

A dificuldade de acesso à internet nos domicílios das classes D e E pode ser evidenciado na fala de um dos alunos entrevistados, ao revelar, em seu relato, o modo como ele realiza suas incursões de pesquisa na *web*: “primeiro vou lá no shopping por que lá usa a *lanhouse* e de vez em quando vou na casa da minha tia”.[21] Implícita nesse relato está a inexistência da conexão à internet em sua residência, e, por conseguinte, é manifesta a dificuldade encontrada para o acesso a ela. O referido aluno, bem como os demais sujeitos desta pesquisa, se encontram distribuídos nas classes econômicas D e E, uma vez que o empreendimento está cadastrado na prefeitura de Goiânia como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), a exemplo do já exemplificado. Ou seja, tais residências buscam atender os públicos mais economicamente carentes. Assim, a fala do discente reflete um tipo de acesso precário à internet, presente nas referidas classes socioeconômicas.

Isso significa que mesmo que os discentes respondessem, sem hesitação, sobre o uso da internet e do Google nas pesquisas, é importante perceber que tal uso pode ser precário e limitado, especialmente para pesquisas escolares.

Outra consideração importante surgida nas entrevistas e que dialoga com a Seção 4 da tese está na importância ou preferência, para alguns entrevistados, do uso de imagens pesquisadas na internet. Em uma das falas, a aluna P. diz, ao ser perguntada sobre o que mais chama a atenção quando está pesquisando sobre meio ambiente na internet:

> O que eu mais gosto? Das imagens, por causa que tem algumas palavras que a gente entende, mas são mais diferente do nosso dia a dia, são mais difíceis de entender, né, as palavras que tão escritas. Então, as imagens são mais claras do meu ponto de vista. Se a gente pegar fotossíntese: a gente sabe, explica com outras palavras a gente não entende, mas as imagens são mais claras.[22]

[21] Entrevista concedida por F. Entrevista V. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (20min45s.).

[22] Entrevista concedida por P. Entrevista IV. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min17s.).

Ao responder a essa mesma questão, o discente R. assim se expressa: “Quando aparece um monte de figura”.[23] Um terceiro aluno, T., também vai na mesma direção e diz: “O que mais chama minha atenção? As coisa que eu mais gosto de ver lá é os rios…as árvores, os animais.”[24] Ao agregar a predominância das pesquisas pela internet e o gosto pelas imagens relatado pelos(as) alunos(as), a Seção 4 adquire relevância em análise, pois se demonstra, empiricamente, que as imagens da internet sobre meio ambiente têm lugar de destaque nas pesquisas escolares dos discentes.

6.2 As ideias sobre meio ambiente

O primeiro bloco de questões do roteiro de entrevistas teve como objetivo compreender as concepções de meio ambiente dos discentes arguidos, sobretudo aquelas forjadas nos bancos escolares, uma vez que as indagações desse bloco caminhavam nesse sentido (consultar Quadro 1 – Roteiro semiestruturado de entrevista). Mesmo no segundo grupo de questões do roteiro, ao responderem às referidas perguntas, os discentes forneceram pistas de suas concepções de meio ambiente, pois os questionamentos desse bloco cotejavam as compreensões daquelas pessoas sobre meio ambiente e o local onde moram. As questões mencionadas, dessa forma, procuravam contemplar um dos objetivos da pesquisa, qual seja, investigar as concepções de meio ambiente dos discentes entrevistados.

Ao se privilegiar a análise de conteúdo, após a transcrição e a leitura das entrevistas (pré-análise), um passo inicial importante é a exploração do material a partir da classificação inicial das transcrições em unidades de registros (BARDIN, 2011). Em nosso caso, o emprego de uma técnica denominada nuvem de palavras auxiliou a conformação das unidades de registro. A nuvem de palavras, ou nuvem de *tags*, é “[...] utilizada para a categorização visual de sites, imagens, títulos e outras etiquetas ou rótulos. É, portanto, uma representação visual que oferece possibilidade de classificação hierárquica, quantitativa.” (LEMOS, 2016, p. 10).

Quais motivos nos levaram a escolher, como metodologia inicial de análise, a nuvem de palavras? A escolha relaciona-se aos tipos de relatos apurados nas

[23] Entrevista concedida por R. Entrevista VI. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min36s.).

[24] Entrevista concedida por T. Entrevista VII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min04s.).

entrevistas, em sua maioria, relatos concisos. Como já mencionado nos parágrafos anteriores, os discentes possuíam familiaridade com a temática, ou seja, não havia dúvidas e nem hesitações nas respostas coletadas: ainda que lacônicas, elas eram diretas. Além disso, o primeiro e o segundo blocos de questões apresentavam elevado grau de homogeneidade. Eram citadas, portanto, nas diferentes respostas, uma série idêntica de termos e palavras. Como a nuvem de palavras dispõe de "uma representação visual que oferece possibilidade de classificação hierárquica, quantitativa", de termos ou palavras, considerou-se relevante lançar mão dessa ferramenta a fim de sistematizar, inicialmente, os textos em unidades de registro.

Alguns mecanismos de seleção do texto das entrevistas foram colocados em execução para que pudessem constar na nuvem de palavras, tais como a exclusão de partículas como artigos, preposições, conjunções; excluiu-se também um conjunto de palavras ditas pelos entrevistados, que representam tão somente "ecos" das falas do entrevistador (ou seja, a repetição das perguntas por parte dos entrevistados). Além disso, algumas questões não precisam constar no conjunto eleito para a confecção de nuvens de palavras, uma vez que elas possuem respostas que não impactam na sistematização de um conjunto sobre o entendimento de meio ambiente (são os casos das Questões 2 e 3). Essas medidas destinaram-se a selecionar os termos que interessam aos objetivos da pesquisa e igualmente conseguem comunicar algum sentido para aqueles que porventura venham a visualizar as nuvens de palavras confeccionadas neste trabalho.

Abaixo, apresentamos o resultado das nuvens de palavras de acordo com as questões respondidas pelos discentes:

Figura 18 – Nuvem de palavras da Questão 1 (Qual significado tem para você o termo meio ambiente?)

Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

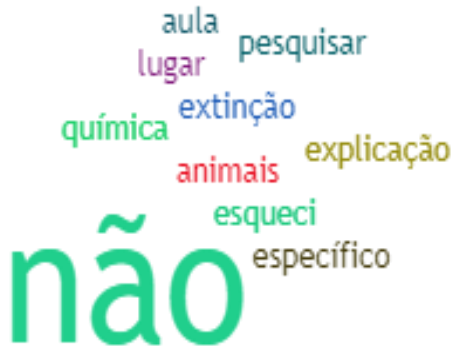
Figura 19 – Nuvem de palavras da Questão 4 (Quando você se informa sobre meio ambiente, na escola ou fora dela, o que mais chama sua atenção?)

Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

Figura 20 – Nuvem de palavras da Questão 5 (Para você, por que é importante estudar sobre meio ambiente?)

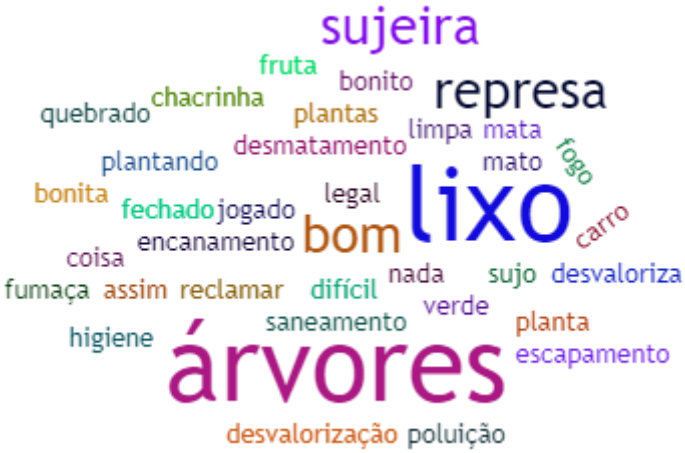
Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

Figura 21 – Nuvem de palavras da Questão 6 (Tem algo que você gostaria de estudar sobre meio ambiente e que não é ministrado nas aulas em sua escola?)



Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

Figura 22 – Nuvem de palavras da Questão 7 (Como você enxerga o meio ambiente no local onde você vive?)



Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

Figura 23 – Nuvem de palavras da Questão 8 (Como você pensa que o meio ambiente poderia ser estudado a partir da região onde você vive, do seu setor, ou até mesmo de sua casa?)

Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

Figura 24 – Nuvem de palavras com o compilado das palavras encontradas em todas as questões

Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

As nuvens de palavras nos trouxeram informações iniciais de como o meio ambiente é caracterizado pelos discentes participantes da pesquisa. Algumas palavras se destacam pela frequência em que são citadas: lixo, natureza e árvores predominam entre os(as) alunos(as). Dessa forma, essas se tornaram as nossas principais unidades de registro. Segundo Franco (2008), as unidades de registro da análise de conteúdo podem ser de distintos tipos: temas, palavras, personagens. Como já explicitado anteriormente, em nosso caso, as unidades de registro se tornaram as palavras apuradas nas nuvens de palavras.

Os próximos passos foram dados em direção à categorização do material empírico de pesquisa, ao coadunar as interrelações das unidades de registro e, posteriormente, o campo teórico escolhido para discussão. Desse modo, a fim de promover a investigação das relações entre as unidades de registro encontradas, é

fundamental, inicialmente, questionarmos: em que contexto cada uma das palavras (unidades de registro) aparecem? Quais relações estabelecem entre si (as palavras mais frequentes) e com outras palavras também repetidamente mencionadas, tais como plantas, árvores, rios, animais, florestas, ruas e imagens?

Em um primeiro momento, com a intenção de revelar o contexto das respostas, destacaremos as questões que mais aparecem nas unidades de registro mais citadas – lixo, natureza e árvores, ou seja: quais dúvidas essas palavras procuram suprir? Em quais questões elas são mais demandadas? Em um segundo momento, o destaque será dado às respostas em si e a como elas estabelecem vínculo com outras também bastante citadas, tais como rios, ruas, animais, plantas, jogar etc. Nesse movimento será possível retirar as categorias de análise de nossas respostas.

Quadro 3 – Compilado de respostas que citam a palavra “lixo”

Resposta	**Questão**
As pessoas meio que não tem aquela valorização né, queimada… eu pensei das pessoas jogar **lixo** na onde não pode…e pegar e tipo arrancar as árvore da onde já não… tipo assim, tem uma floresta linda, um trem maior bonitinha ali, eles vão lá e tiram. Tipo que, o meio ambiente passa por isso, tipo… primeira coisa que vem na sua cabeça é isso.	Questão 01
Ah é o **lixo** que tá espalhado no mundo, né?! Como não maltratar os rios e lagos, e não jogar **lixo** na rua, é só isso.	Questão 01
Às vezes eu fico pensando lá, quanto **lixo** tem nesse mundo. Como o mundo desse tamanho consegue ter esse tanto de pessoas? Eu fico encabulado com isso.	Questão 04
Tem alguns lugares que tem muito **lixo** na rua, na floresta, o povo não joga **lixo** no **lixo**, joga no chão, quando tá viajando joga no chão, joga na... no mato.	Questão 05
Aprender pra não fazer isso (jogar **lixo** na rua). E ensinar nossos filhos, nossos parente, ensinar nossos pais. Quando vier alguém no meio da rua, sujando a rua, falar não, pega e joga no **lixo**, ou então cê mesmo vai lá e fala que não pode.	Questão 05
Muito desmatamento, muito **lixo**… muito **lixo** jogado.	Questão 07
Ah, onde eu moro não é tão sujo… a gente limpa, né? É, sabe, ninguém atrapalha os **lixo**. Quando tem muito mato, assim, em volta da calçada, aí nós tira... deixa bonito.	Questão 07

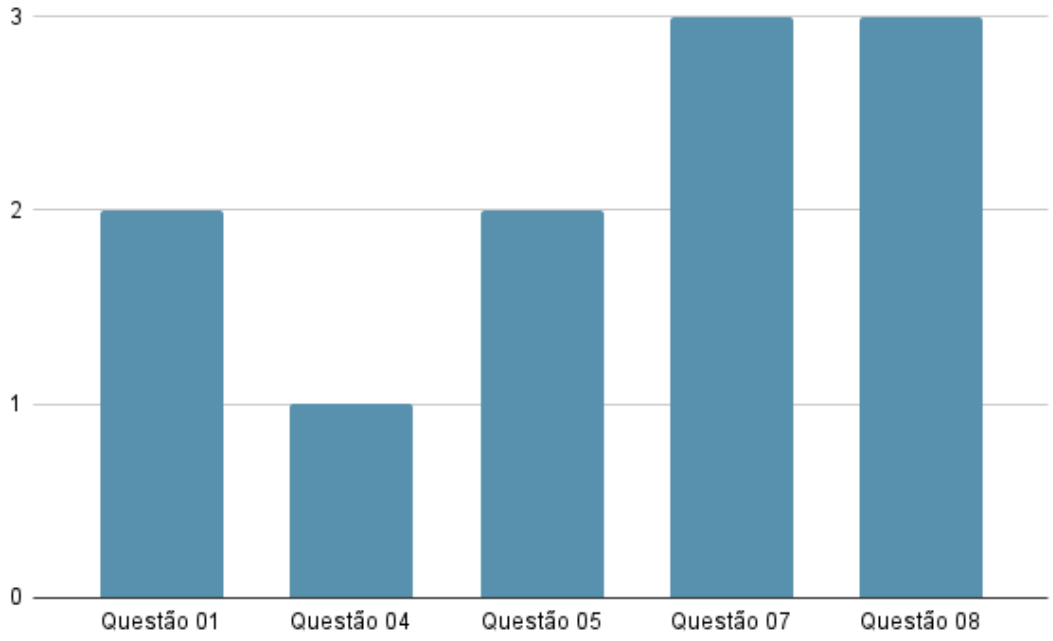
(Continua)

(Conclusão)

Resposta	Questão
Tipo assim, tem pessoas que dá um jeito de arrumar, cê pode ver que aqui tem muita planta, esses trem. Mais lá pra frente tem um lado que não é muito valorizado. Tem outros que desvaloriza não tá nem aí. Tipo alguns galera lá pra cima ali, tem muita coisa bonita…tipo assim, até mata que dá fruta, essas coisa pra ajudar a gente, aí eles joga **lixo**, joga trem. Coloca fogo, aí eu acho que é muita desvalorização.	Questão 07
Ensinando as pessoas a jogar **lixo** no lugar certo. As pessoas sabe, né, mas elas é difícil, complicado, né?!	Questão 08
Cê já passou lá pra perto do Santo Antônio? Cêis pode ver que o setor de lá é bem tipo assim, valorizado. Acho que as pessoa lá, acho que o mesmo, tipo motivação que as pessoa de lá tem, tipo assim, prá fazer os trem mais organizadinho, a população, tipo assim, corre atrás dos trem pra fazer, porque lá tem rio, cê pode ver que tem cuidado, tem até lugar tipo não de jogar o **lixo**, não desperdiça os trem direito. Tem até praça de brinquedo. E lá tem as planta onde cê não pode mexer. Cê pode até tirar umas fotinha lá. Eu acho que tinha que ter aqui no setor também, não só, tipo assim, aqui. Mas tipo tirar, tipo nós faz uma pesquisa lá pra cá.	Questão 08
Ter mais uma aula sobre isso. Bom que se tivesse um campinho ali, jogasse alguma coisa no chão ali, não… falar pega e bota no **lixo**, ensinando na prática, que aí a pessoa não fazeria (*sic*) fora de casa, dentro.	Questão 08

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa, em 2021.

Gráfico 5 – Correspondência entre a presença da palavra lixo nas respostas e as respectivas questões



Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa, em 2021.

As Questões 7 e 8 são aquelas onde a palavra lixo está mais presente. Vejamos quais são:

7 – Como você enxerga o meio ambiente no local onde você vive?

8 – Como você pensa que o meio ambiente poderia ser estudado a partir da região onde você vive, do seu setor, ou até mesmo de sua casa?

Ao relembrar as Questões 7 e 8, notamos que ambas buscam relacionar a compreensão de meio ambiente dos discentes pesquisados à localidade onde vivem. Isso mostra que os discentes pesquisados se preocupam com o ambiente local, sobretudo na temática do lixo.

Em menor escala, nas Questões 1 e 5 há referência ao lixo. Tais questões abordam:

1 – Qual significado tem para você o termo meio ambiente?

5 – Para você, por que é importante estudar sobre meio ambiente?

Aqui a referência ao lixo se contextualiza sobre a importância dos estudos do meio ambiente e sobre o próprio significado de meio ambiente.

Por último, há uma resposta à Questão 4 que cita a palavra lixo. Relembremos essa questão:

4 – Quando você se informa sobre meio ambiente, na escola ou fora dela, o que mais chama sua atenção?

Aqui, a temática do lixo aparece mais uma vez, na pergunta que relaciona as atenções sobre meio ambiente dos discentes.

De forma geral, há uma premência da temática do lixo naquilo que eles consideram uma forma de vincular a compreensão sobre meio ambiente à localidade onde vivem.

No segundo momento da análise, ao examinar as respostas em si, e as palavras que mais se repetem na nuvem de palavras, o quadro antes delineado acaba por se confirmar.

A palavra lixo, na maior parte das respostas, está sempre associada ao verbo jogar e a suas variações temporais, ou mesmo a outro verbo com significado semelhante – “botar”. Destacam-se alguns fragmentos de trechos a seguir, a respeito de usos da palavra “lixo” por diferentes participantes da pesquisa: jogar lixo na onde não pode; jogar lixo na rua; não jogar lixo no lixo, jogar no chão, quando tá viajando joga no chão, joga na... no mato; jogar no lixo; muito lixo jogado; joga lixo, joga trem; jogar lixo no lugar certo; tem até lugar tipo não de jogar o lixo; fala pegar e botar no lixo. Jogar o lixo está associado, então, à virtude do descarte correto do lixo ou para destacar um comportamento indesejado que se relaciona ao descarte não desejado dos resíduos.

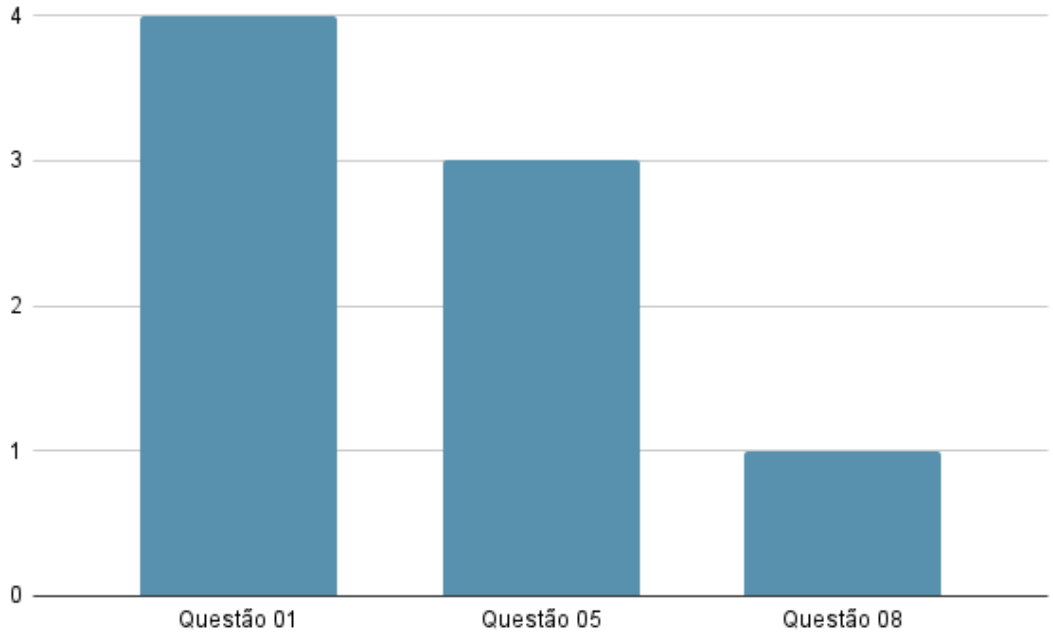
Em suma, ao reunir as compreensões das perguntas e respostas até aqui analisadas, é possível inferir que as questões a envolverem o descarte do lixo na localidade estão intimamente amalgamadas às compreensões sobre meio ambiente dos sujeitos desta pesquisa. Daí depreende-se a primeira categoria de análise da pesquisa – a localidade e o lixo.

Quadro 4 – Compilado de respostas que citam a palavra “natureza”

Resposta	**Questão**
Natureza tem os lados bons e ruins. A **natureza** precisa de ajuda.	Questão 01
Natureza, animais.	Questão 01
Árvores, **natureza**, as plantas… a **natureza**.	Questão 01
Paisagem, **natureza**, flores, animais.	Questão 01
Porque eu acho que depende de nós, do futuro, o futuro depende da gente. E eu acho que é uma coisa que a gente vai depender do resto até quando existir. Eu acho que é isso. Pro futuro eu acho que vão existir pouco a **natureza**. Não vai existir tanto.	Questão 05
Porque o meio ambiente é importante pra gente né. Porque o ar também né. Uai… assim, eu não sei falar. Porque a **natureza** é importante em tudo, né? … A água, tudo… tudo tem a ver com a água, com as planta, que traz o… como que é fala… o ar também. É.	Questão 05
Pra saber mais sobre meio ambiente. Nóis (*sic*) sabe os dano (*sic*) que pode causar à **natureza**.	Questão 05
Tem muitas pessoas que não dão… acabam fazendo muita bagunça. Teria que cuidar mais da nossa **natureza**, do nosso meio ambiente, né?	Questão 08

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa, 2021.

Gráfico 6 – Correspondência entre a presença da palavras “natureza” nas respostas e as respectivas questões



Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa, 2021.

A palavra natureza é mais frequente na resposta da Questão 1 e, ao relembrá-la, temos:

1 – Qual significado tem, para você, o termo meio ambiente?

Ao situar a palavra natureza às respostas da questão anterior, um dos principais significados de meio ambiente para os discentes entrevistados se conforma naquilo compreendido por eles como natureza. Ou seja, natureza e meio ambiente possuem significados aproximados.

A segunda questão onde a palavra natureza é citada é a de número 5 e, ao relembrá-la, temos:

5 – Para você, por que é importante estudar sobre meio ambiente?

Na questão anterior, a palavra natureza aparece novamente vinculada ao meio ambiente, entretanto, agora, a questão aborda a importância dos estudos sobre meio

ambiente. Nessa perspectiva, a natureza surge dentro do contexto da importância do meio ambiente.

Por último, em somente uma questão a natureza é explicitada em relação aos aspectos marcadamente locais, uma vez que a Questão 8 questiona:

> 8 – Como você pensa que o meio ambiente poderia ser estudado a partir da região onde você vive, do seu setor, ou até mesmo de sua casa?

Ao analisar as respostas, é possível verificar uma variedade de elementos que formam a compreensão da natureza para os entrevistados e que, por conseguinte, também aparecem de forma repetida nas nuvens de palavras, tais como: “Natureza, animais”; “Árvores, natureza, as plantas… a natureza”; “Paisagem. Natureza, flores, animais”; “Porque a natureza é importante em tudo, né… a água”, “Tudo… tudo tem a ver com a água, com as planta, que traz o… como que é fala… o ar também”. Os elementos como animais, árvores, plantas, flores, água, ar e paisagem surgem como componentes da mencionada natureza.

Quadro 5 – Compilado de respostas que citam a palavra “árvores”

Resposta	**Questão**
Árvores, natureza, as plantas… a natureza.	Questão 01
Primeira coisa… primeira coisa que vem na minha cabeça é **árvore**, tipo floresta e tal. Eu penso da característica da, esqueci, é meio ambiente, é um ar limpo.	Questão 01
Meio ambiente tá muito poluído, né? Meio ambiente, tipo assim, pra respirar e ser também… pra ter um lugar mais bonito sem as pessoa ficar derrubando as **árvores**.	Questão 01
Meio ambiente né…, tipo os rios, **árvores**, florestas… essas coisa assim… animais.	Questão 01
As pessoas meio que não tem aquela valorização, né, queimada… eu pensei das pessoas jogar lixo na onde não pode…e pegar e tipo, arrancar as **árvore** da onde já não… tipo assim, tem uma floresta linda, um trem maior bonitinha ali, eles vão lá e tiram. Tipo que, o meio ambiente passa por isso, tipo… primeira coisa que vem na sua cabeça é isso.	Questão 01
As **árvores**. Porque eu gosto, elas produzem oxigênio.	Questão 04

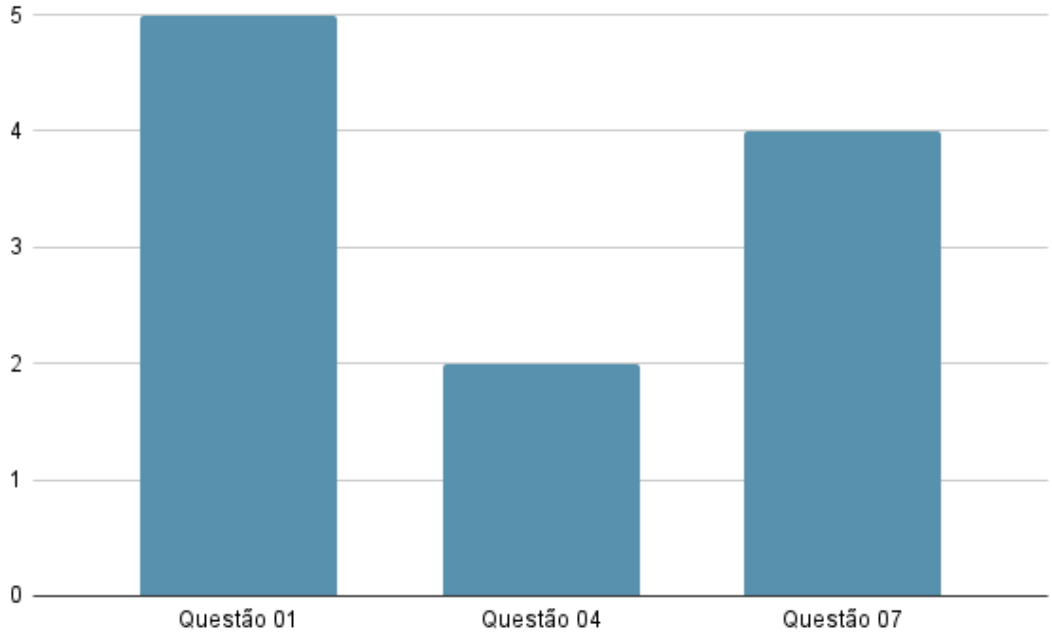
(Continua)

(Continua)

Resposta	Questão
O que mais chama minha atenção? As coisa que eu mais gosto de ver lá é os rios…as **árvores**, os animais..	Questão 04
Não tenho nada a reclamar, até que é bom, muitas **árvores**, muitas plantas, muito verde.	Questão 07
Ah eu enxergo o meio ambiente aqui fechado. Tinha que plantando mais **árvore** e tal.	Questão 07
Aqui é muito bom né, tem a represa aqui embaixo. Tem muitas **árvore**, tem muita chacrinha aqui.	Questão 07
As **árvores** e a represa que tem lá embaixo.	Questão 07

Fonte: elaborada pelo autor, a partir de dados da pesquisa, 2021.

Gráfico 7 – Correspondência entre a presença da palavra “árvore” nas respostas e as respectivas questões



Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa, 2021.

A Questão 1 é a mais recorrente no uso da palavra árvore. Árvore, bem como natureza, são termos que os discentes usam quando incitados a explicar o significado de meio ambiente.

A segunda questão onde mais aparece a palavra árvore é a Questão 7, na qual se busca compreender a noção de meio ambiente dos entrevistados a partir de uma visão local. Assim como o lixo, aquilo que os discentes citam como árvores também

compreendem alguma forma de vínculo do meio ambiente com a localidade em que vivem.

Por último, na questão número quatro há duas respostas nas quais o elemento árvore aparece. Nessa questão, buscamos detalhar a compreensão sobre meio ambiente dos pesquisados, uma vez que nela se questiona sobre o que mais chama a atenção quando os alunos estão pesquisando sobre a temática do meio ambiente.

A partir das análises feitas até o momento, é impossível dissociar natureza/árvores/meio ambiente no contexto das respostas dos discentes, uma vez que tais palavras aparecem acompanhadas umas das outras nas respostas, demonstrando o estabelecimento de uma relação entre elas. Na condição em que são citadas pelos sujeitos da pesquisa, as árvores são elementos que não apenas constituem a natureza, mas também, pela forma repetida em que aparecem nas respostas, parecem constituir o arquétipo da natureza para os pesquisados. Assim, mais uma categoria surge, a qual damos o nome de “A famigerada natureza e suas árvores”.

Em suma, ao analisar as questões, as respostas a essas questões e as nuvens de palavras surgidas nas referidas respostas, duas categorias foram elaboradas, a saber: (1) o inescapável lixo e a localidade; (2) a famigerada natureza e suas árvores.

6.2.1 O inescapável lixo e a localidade

As últimas pesquisas de opinião têm colocado o desmatamento como uma das principais preocupações ambientais do brasileiro (a exemplo de GARCIA, 2022), contudo, há um item muito bem colocado nas pesquisas e que sempre encabeçou as listas de problemas de grande importância ambiental: o lixo. Em nosso caso, não foi diferente. Na nuvem de palavras que reuniu todos os termos citados, o lixo apareceu no topo da lista.

Os setores nos quais lançamos nossos olhares nesta pesquisa situam-se na área periurbana de Goiânia. O local é a última fronteira municipal ao norte da capital goiana. Em termos geográficos, a área dos setores mencionados sofre de relativo isolamento: há um vazio urbano entre os últimos setores da região norte e a área pesquisada. A situação descrita não favorece a já reconhecida negligência da ação pública em áreas periféricas de grandes cidades, onde a limpeza urbana é somente um dos percalços sofridos, sobretudo se essas áreas forem de moradias populares,

como é o caso das localidades mencionadas. Não é surpresa, portanto, o lixo ter aparecido como uma temática ambiental recorrente do local.

Todas as respostas apuradas dos sujeitos pesquisados, relacionadas ao lixo, enfatizam a temática do descarte; há, inclusive, respostas que tratam o descarte do lixo de maneira generalizada, tais como “jogar **lixo** na onde não pode”; “o **lixo** que tá espalhado no mundo”; “quanto **lixo** tem nesse mundo”; “muito **lixo** na rua, na floresta, o povo não joga **lixo** no **lixo**, joga no chão, quando tá viajando joga no chão, joga na... no mato”; “meio da rua, sujando a rua, falar não, pega e joga no **lixo**”. Ainda, há aqueles que se referem ao descarte do lixo no contexto da localidade onde moram: **“**muito **lixo**… muito **lixo** jogado”; “Ah, onde eu moro não é tão sujo… a gente limpa, né? É, sabe, ninguém atrapalha os **lixo**”; “aí eles joga **lixo**, joga trem. Coloca fogo, aí eu acho que é muita desvalorização”; “Ensinando as pessoas a jogar **lixo** no lugar certo”; “tem até lugar, tipo, não de jogar o **lixo**”; “jogasse alguma coisa no chão ali, não… falar, pega e bota no **lixo**”. Como já afirmado no item anterior, a maior parte do conteúdo das respostas dos discentes reitera o quadro da problemática do lixo na localidade, na tentativa de estabelecerem um panorama do meio ambiente local.

Na fala dos discentes entrevistados, o descarte do lixo se torna parâmetro para avaliação do meio ambiente local. As atitudes do descarte correto são avaliadas como positivas pelos entrevistados, bem como as atitudes de descarte consideradas incorretas implicam problemas para o meio ambiente, sobretudo no local onde residem. Do ponto de vista de nossa análise, o meio ambiente é revelado aos alunos a partir do descarte do lixo e a problemática ambiental se dá, sobretudo, a partir da destinação incorreta deste.

A revelação do meio ambiente na localidade, a partir do lixo, se confirma ao observarmos comportamento similar em todas as respostas analisadas: para os sujeitos da pesquisa, o meio ambiente adquire uma conotação de natureza quando as questões exigem do entrevistado uma forma mais generalizada de conceituar. No momento em que as questões se concentram na localidade, o meio ambiente adquire a conotação de descarte do lixo.

Os relatos dos entrevistados resultam em uma pergunta interessante: o que ocorreria com as concepções de meio ambiente se as questões do descarte do lixo fossem resolvidas no local? Parece haver uma porta estreita – a do descarte do lixo – na qual o meio ambiente é alçado ao pensamento dos alunos. Não se quer dizer, aqui, que o problema do descarte do lixo seja trivial e sem importância. O “estreito”, aqui,

designa o modo unívoco de interpretar o meio ambiente sob as bases do descarte do lixo. Se há um bom ou mal comportamento perante o descarte do lixo, esse parece calcar-se a partir das compreensões de meio ambiente já trabalhadas na Seção 4, que trata dos termos da crise e do cuidado.

No momento em que o descarte do lixo aparece nas falas dos sujeitos pesquisados como uma forma de vincular o meio ambiente local à compreensão mesma de meio ambiente, pois assim foram direcionadas as Questões 7 e 8, há uma aproximação desse tipo de resposta daquilo que pode ser denominado de crise ecológica ou crise ambiental. O meio ambiente é percebido não como o tecido da vida (INGOLD, 2011), mas sim considerando-se os aspectos de uma crise, um problema, uma questão a ser resolvida.

Como abordado na Seção 4, a crise ecológica é aquela que causa a impressão generalizada de possuir um caráter passageiro. Infelizmente, falar de “crise” seria ainda outro modo de nos tranquilizar, dizendo “isso vai passar”, a crise “logo estará superada” (LATOUR, 2020, p. 12). Essa é a impressão que nos dá sobre o descarte incorreto do lixo, trazida na fala dos alunos. Não jogar o lixo no chão e deixar o terreno limpo fará com que a crise do meio ambiente seja superada.

Ainda que o lixo seja uma preocupação justificada pela ação ou inação dos entes públicos e privados, não é isso que nos chamou a atenção neste trabalho. Apesar de o lixo ter uma relação direta com o local de moradia dos entrevistados, o modo como ele é tratado pelos entrevistados se assemelha à dicotômica crise/cuidado abordado na Seção 4.

6.2.2 A famigerada natureza e suas árvores

Como já inicialmente analisado, uma primeira característica nas respostas dos discentes é o predomínio da percepção daquilo que comumente se entende por meio ambiente, ou seja, esse primeiro aspecto é aquele onde meio ambiente e natureza são tomados como termos sinônimos. Na maior parte das ocorrências da palavra natureza, sobretudo como resposta à Questão 1, essa palavra é usada em equivalência ao termo meio ambiente. Há uma segunda característica nesse mesmo grupo de respostas, no qual a palavra natureza é acompanhada por outras que desdobram a compreensão sobre meio ambiente do entrevistado e, por conseguinte, sobre natureza. Ademais, 40% de todas as respostas são compostas pela palavra

natureza, complementadas pela listagem de elementos daquilo que os discentes consideram compor essa natureza: árvores, rios, lagos, florestas, flores, animais, plantas, paisagem. Isso é possível de ser certificado pelas nuvem de palavras confeccionadas, uma vez que os nomes e termos antes citados são recorrentes nas falas dos(as) alunos(as).

É importante notar que, dentre os elementos que mais se repetem para explicar natureza e meio ambiente, a palavra árvore é a que mais se destaca, pelo número de vezes em que aparece. Além disso, assim como o termo natureza, a palavra árvore é recorrente nas respostas da Questão 1, o que a torna um termo ilustrativo relevante na concepção de meio ambiente dos entrevistados, porém, ao observar as respostas de outras questões onde esse termo é citado, notamos que ele sai da configuração ilustrativa de meio ambiente para uma métrica ambiental vinculada à realidade dos discentes. Isso ocorre, sobretudo, nas respostas da Questão 7: “Não tenho nada a reclamar, até que é bom, muitas árvores, muitas plantas, muito verde”; “Ah, eu enxergo o meio ambiente aqui fechado. Tinha que estar plantando mais árvore e tal”; “Aqui é muito bom, né, tem a represa aqui embaixo. Tem muitas árvore, tem muita chacrinha aqui.” Para o bem ou para o mal as árvores aparecem na análise do meio ambiente local: se há árvores, o meio ambiente local é considerado bom, se não há árvores o suficiente, a visão sobre o meio ambiente local se torna negativa.

No entanto, o exemplo mais emblemático para demonstrar como a visão de meio ambiente e árvore estão conectadas é aquele em que o sujeito de pesquisa, ao ser perguntado sobre como enxerga o meio ambiente no local onde vive, assim responde: “As árvores e a represa que tem lá embaixo”. Aqui, o meio ambiente no local não é avaliado pela presença ou não de árvores, mas pela própria existência do meio ambiente local, que se faz pela existência das árvores no setor.

Nesse sentido, concorda-se com Ribeiro e Cavassan (2013, p. 62), segundo os quais há uma tendência à homogeneização dos significados dos termos na área ecológica/ambiental. “Há na ‘linguagem ambiental’ (COIMBRA, 2002) ou ‘campo ambiental’ (CARVALHO, 2008), uma tendência à homogeneização de significados conceituais”. Para os sujeitos da pesquisa desta tese, ao lançar mão do uso dos termos meio ambiente, natureza ou algum elemento da referida natureza em suas respostas, de forma quase sinonímica, esse tipo de tendência homogeneizante se manifesta.

Se, no trabalho de Ribeiro e Cavassan (2013), o interesse era demarcar as diferenças entre alguns termos do campo ecológico/ambiental, em nossa análise essa tendência homogeneizante dos conceitos é relevante pela identificação dos aspectos que tornam esses termos homogêneos em seus significados. Em outras palavras, qual ou quais os aspectos marcantes dessa homogeneização? Isso se torna importante, pois tal homogeneização simboliza uma concepção arraigada, ou seja, um *status quo* do entendimento sobre questões ambientais.

Se está claro que até agora a natureza aparece nas respostas dos discentes, como constituída de elementos pertencentes ao "mundo natural" – árvores, sobretudo, mas também rios, lagos e florestas, bem próximo daquilo que Latour (2020, p. 14) afirma ser a visão ambiental do século passado, ou seja, aquela "de 'meio ambiente' para designar os seres da natureza vistos de longe, do abrigo de uma varanda envidraçada", se torna imprescindível fazer a seguinte questão: aonde o "mundo humano" figura nas respostas mencionadas, ou mesmo onde estão presentes os elementos do humano no meio ambiente percebido pelos alunos? Nesse primeiro quadro de respostas analisadas, o humano não figura por entre os elementos que formam a natureza, e por conseguinte, o meio ambiente.

Uma segunda característica apresentada nas respostas dos discentes ajuda a encontrar caminhos sobre a configuração do elemento humano no meio ambiente por eles percebidos, bem como auxilia na identificação dos aspectos que tornam os conceitos do campo ecológico homogêneos. Nas respostas às Questões 5 e 8, sobretudo, é possível verificar um tipo de relação entre o humano e a denominada natureza (mas também há um exemplo desde a Questão 1): "A natureza precisa de ajuda"; "Pra saber mais sobre meio ambiente. Nóis sabe os dano que pode causar à natureza"; "Teria que cuidar mais da nossa natureza, do nosso meio ambiente, né?".

Nos trechos destacados, as compreensões atribuídas ao par humanidade-natureza perpassam o entendimento de uma relação entre dois componentes distintos, muito bem demarcados no sentido de que lado da relação a ajuda será necessária e de qual lado a ajuda virá. Se a "natureza precisa de ajuda", quem iria ajudá-la? "Teria que cuidar mais da nossa natureza, do nosso meio ambiente". Quem seria o cuidador da natureza? Em ambas as frases, a ação humana do socorro à natureza está embutida nas respostas. Mesmo na sentença "Nóis sabe os dano que pode causar à natureza", a relação estabelecida é a mesma das frases anteriores, pois, questiona-se: os danos causados à natureza competem a quem? À própria

natureza? Na resposta está implícito que o conhecimento capaz ou não causar danos à natureza parte do humano, do conhecimento humano das coisas. Assim como diz Latour (2020), nosso entendimento de “relação com o mundo” supõe dois tipos distintos de domínio: o da natureza e o da cultura.

Assim, a partir das análises feitas, compreendemos que os sentidos de meio ambiente apreendidos na escola perpassam a crise ambiental e o cuidado, muito semelhantemente àqueles sentidos encontrados na internet, desdobrados na Seção 4 desta tese. Na próxima subseção, o diálogo entre esses sentidos encontrados até o momento e alguns aspectos dos cotidianos dos alunos(as) é colocado em diálogo.

6.3 O meio ambiente intangível – onde se vive, pouco se aprende

Esta parte da tese objetiva analisar alguns elementos do cotidiano dos discentes, sobretudo aqueles calcados em suas reterritorializações e suas memórias bioculturais, a fim de confrontar tais características com a compreensão de meio ambiente dos sujeitos pesquisados. A partir do propósito apresentado, a terceira parte do questionário foi confeccionada.

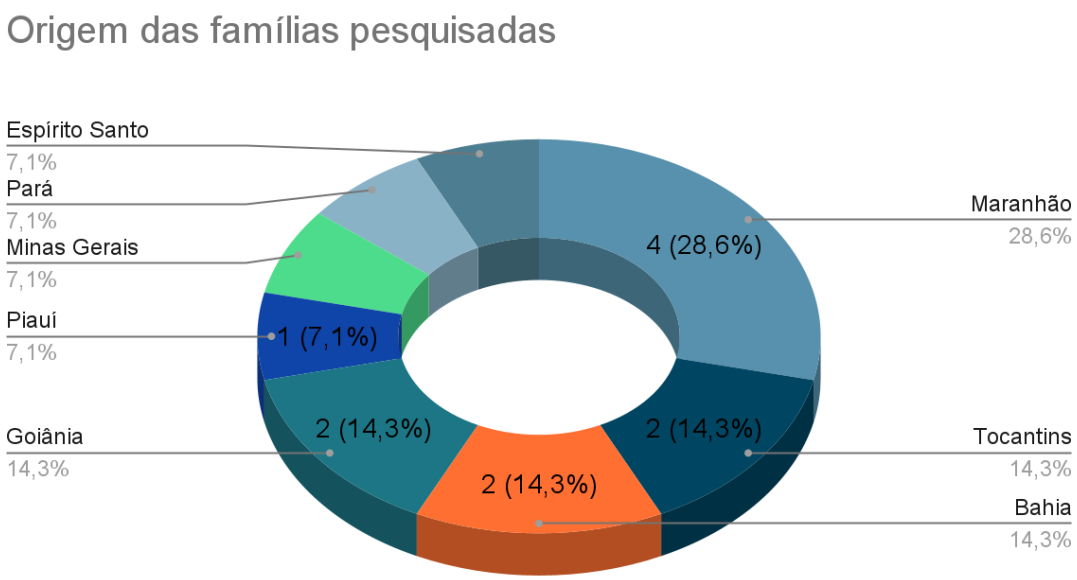
A primeira pergunta desse segmento do questionário (Questão 9 – Você vive com quem?) teve o intuito de aproximar o pesquisador do elemento familiar do discente, visto que a composição do grupo familiar, e, por conseguinte, sua faixa etária, é um fator relevante na constituição das memórias. Por exemplo: é mais plausível um grupo familiar formado por pais e filhos somente possuir uma capacidade de recordação do passado mais limitada no tempo, em comparação aos grupos familiares que coabitam com avós. Ainda assim, nos dez grupos familiares pesquisados, as moradias eram compostas apenas por duas gerações: a geração de filhos (dos sujeitos da pesquisa e seus irmãos ou irmãs) e a de seus pais (três famílias pesquisadas são monoparentais).

Já a segunda e a terceira questões desse terceiro segmento do questionário (Questões 10 e 11) buscavam constituir bases para investigar as (re)territorializações dos referidos grupos familiares, baseados mormente em seus processos migratórios. A Questão 10 se refere aos processos migratórios intermunicipais ou mesmo interestaduais, enquanto a Questão 11 buscava delinear o processo migratório intersetorial, ou seja, os deslocamentos realizados pelas famílias nos mais diversos

setores da Grande Goiânia, antes de se estabelecerem no Orlando de Moraes/Antônio Carlos Pires.

Somente em duas das famílias pesquisadas os pais são de Goiânia, mas, em uma dessas famílias, a discente enfatizou que o avô é migrante do estado do Tocantins. Há ainda aquelas situações nas quais os discentes relataram que a mãe migrou de um estado da Federação, enquanto o pai migrou de outro estado diverso. Todos esses registros foram contabilizados na confecção do gráfico abaixo e, por esses motivos, tal gráfico possui mais registros que o número de famílias entrevistadas:

Gráfico 8 – Origem das famílias pesquisadas



Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa, 2021.

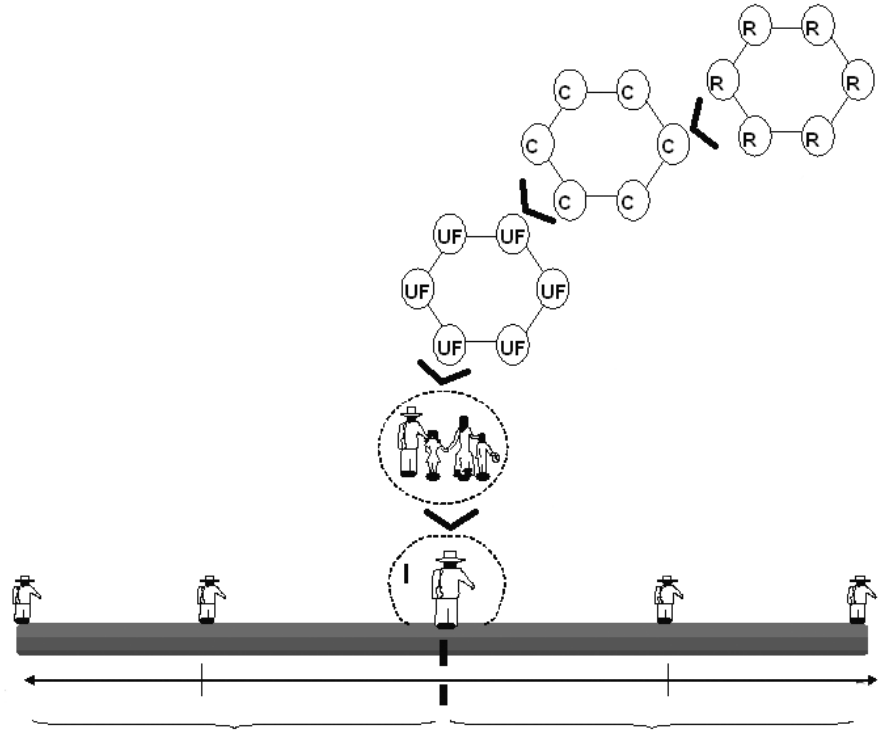
Como foi possível observar no Gráfico 8, as principais migrações apuradas foram aquelas denominadas inter-regionais, ou seja, ocorreram entre diferentes estados da Federação. Em nosso caso, os estados da Região Nordeste do Brasil, sobretudo o estado do Maranhão, foram os principais na geração do fluxo migratório que teve como destino os setores Orlando de Moraes/Antônio Carlos Pires. Esses dados são compatíveis com aqueles apurados pelo IBGE (2015), segundo os quais a Região Nordeste figura como a principal indutora do fluxo migratório para o Centro-Oeste brasileiro, particularmente entre os anos de 2010-2015.

Os fenômenos sobre migração no Brasil ocupam um relevante espaço na agenda de estudos acadêmicos e nas análises de institutos governamentais nacionais. São inúmeros os conteúdos científicos que apontam as ondas migratórias campo-cidade, ocorridas vigorosamente entre as décadas de 1960 a 1980. Já a partir dessas décadas, a Região Nordeste notabiliza-se como a principal emissora de fluxos migratórios para todo o País.

Essas pessoas vindas da Região Nordeste, em sua maioria de áreas rurais, ou de pequenas e médias cidades, no movimento mesmo de desterritorializações e reterritorializações pelo qual se submetem ao longo da vida, não deixam de carregar consigo aquilo que Victor Toledo e Barrera-Bassols denominaram memórias bioculturais. A memória biocultural é forjada sobre os fundamentos daquilo que comumente se conhece como conhecimento tradicional (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008). Esse conhecimento é gestado a partir de pequenas comunidades rurais das mais diversas matizes étnico-raciais existentes no mundo, dentre as quais destacam-se, em território nacional, as comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhas, extrativistas e campesinas, dentre outras. Segundo Toledo e Barrera-Bassols (2008), o conhecimento tradicional apresenta duas dimensões: a do espaço e a do tempo.

A dimensão espacial, segundo os autores, refere-se aos conhecimentos coletivamente compartilhados em uma comunidade, em consonância com diferentes níveis: sexo e idade dos sujeitos; tipo de núcleo familiar no qual se inserem; especificidade da comunidade onde residem; região em que está inserida a comunidade, e, por fim, grupo étnico pelo qual se identificam (eixo vertical da Figura 25) (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008).

Figura 25 – Dimensões espaço-temporais da memória biocultural



Fonte: TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008, p. 73

Em relação à dimensão temporal, Toledo e Barrera-Bassols (2008, p. 72-73) afirmam que o sujeito é a síntese de, ao menos, três vertentes (eixo horizontal da Figura 25)

> (i) la experiencia históricamente acumulada y transmitida a través de generaciones por una cultura rural determinada; (ii) la experiencia socialmente compartida por los miembros de una misma generación (o un mismo tiempo generacional); y (iii) la experiencia personal y particular del propio productor y su familia, adquirida a través de la repetición del ciclo productivo (anual), paulatinamente enriquecido por variaciones, eventos imprevistos y sorpresas diversas.

Dessa forma, Toledo e Barrera-Bassols (2008) concluem que o conhecimento transita entre passado e futuro por meio do compartilhamento intergeracional de experiências. Nas entrevistas concedidas pelos(as) alunos(as), é possível entrever tanto o passado rural da maioria das famílias migrantes da Região Nordeste quanto a circulação intergeracional de memórias bioculturais: “[...] na cidade, eles gosta (*sic*) de plantar. Eles gosta (*sic*) muito de plantar coco, mandioca, feijão, caju. Tem uns que eles faz com coco, só que é…azeite”; “Perto da cidade, a gente morava na roça”; “Mas ele conta que desde os 4 anos ele trabalha na roça, trabalha com… mexendo com

cavalo"; "Meu pai falava que gostava mais é de andar a cavalo ou então ajudar o pai dele, assim, cuidar do boiadeiro"; "Meu pai sim (trabalhava na roça)"; "Minha tia falou assim, que lá na onde que ela morava mais o meu vô, ela falou: R., lá tinha uma mata muito bonita, nossa…tinha todos os fruto que você imaginar tinha"; "Era o pai do meu vô tinha essa chácara lá, ela falou que era lá pertinho de Tocantins, longe…"; "Minha vó, ela morava na roça lá no Maranhão também já morei lá e… eu era meio assim, tá ligado, plantava abóbora mais minha vó, pegava… tirava leite da vaca de manhã. Ela sempre foi acostumada a isso."

Cada fragmento exposto no parágrafo anterior compõe o relato de um único aluno(a), ou seja, é possível dizer que 70% das famílias dos alunos pesquisados deixaram explícita sua origem (de uma ou de duas gerações anteriores) em regiões rurais do Nordeste/Norte brasileiro.

É indispensável ressaltar que a compreensão de conhecimento tradicional e de memória é ambientalmente situada, isto é, esses domínios são entendidos como "continuamente gerado[s] e regenerado[s] nos contextos de engajamento prático das pessoas com componentes significativos do ambiente" (INGOLD; KURTILLA, 2018, p. 177). Ou seja, em nosso caso,

> [...] torna-se impossível pensar a tradicionalidade de um conhecimento com base na ideia de que haveria um *corpus* de conceitos e práticas, aplicado ou dito, replicado de geração em geração como um legado do passado, antes e independente da existência das pessoas. Ao contrário, este *corpus* é gerado nos contextos da atividade presente, na interação entre pessoas e seus ambientes de vida. (PANTOJA; BELIK, 2018, p. 165-166).

Aquilo que se chama, neste trabalho, de memórias bioculturais, bem como de conhecimentos tradicionais, não são conteúdos mentais disponíveis ao acesso do sujeito, com informações incólumes às mudanças espaço-temporais (e às do próprio sujeito) ocorridas ao longo da vida. Os sistemas vivos não podem ser encarados como *hard disks* (HDs) de sistemas computacionais, nos quais as informações são acessadas, em sua forma originária, por um conjunto de comandos externos. Ao contrário,

> [...] os sistemas vivos não têm *inputs* (estímulos) nem *outputs* (respostas), e [...] sua relação com o meio não pode ser descrita em termos informacionais. A relação entre um sistema vivo e o meio no qual ele existe é uma relação estrutural na qual sistema vivo e meio

> mudam juntos e congruentemente, enquanto permanecem em interações recorrentes. (MATURANA, 2002, p. 24).

A esse tipo de interação dos sistemas vivos e seus entornos, Maturana (2002) nomeou de acoplamento estrutural. Ao associar os achados de Maturana às compreensões sistêmicas de Fritjof Capra, bem como às suas experiências docentes e de pesquisa em áreas indígenas, quilombolas e periurbanas, Araújo (2019, p. 64) concebeu o conceito de arraigamento ecológico, o qual é utilizado neste trabalho:

> Conjunto de estratégias adaptativas, historicamente construídas em situações de enfrentamentos recorrentes às perturbações do meio. Com o tempo, e se essas interações permanecerem congruentes, tais estratégias se consolidam numa verdadeira constelação de padrões de ação, integrados e combinados entre si. Tais padrões podem ser vistos sob as mais diversas formas, podendo variar desde o controle sobre o entorno (conhecimento das condições edafoclimáticas e fitofisionômicas do ambiente), passando pela produção de intricados sistemas cosmológicos e cosmogônicos, chegando até o estabelecimento de políticas de convívio com as populações envolventes.

A compreensão da memória biocultural e do conhecimento tradicional não como estoques mentais de informações, mas como experiências ambientalmente situadas, avultam a importância dos processos de desterritorialização e reterritorialização aos quais as famílias pesquisadas se submeteram ao longo dos percursos migratórios. Para o bem ou para o mal, os reiterados processos de territorialização reconfiguram os modos como as famílias se conectam com o seu passado e como reeditam suas experiências nos novos ambientes. Se, por um lado, a globalização é um “fator de ameaça à diversidade, heterogeneidade e variedade, em especial a biocultural” (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008, p. 191), pois submete sua racionalidade aos mais diversos locais do Planeta sob a lógica de uniformidade, que rejeita experiências outras que não aquelas forjadas pela matriz ocidental, por outro é axiomático que esse processo não se realiza plenamente.

“Jamais fomos modernos” foi a forma encontrado por Latour (2013, p. 40) ao provocar a reflexão acerca da “plenitude incompleta”, porém, reivindicada, pela modernidade ocidental: “A Constituição moderna permite, pelo contrário, a proliferação dos híbridos cuja existência – e mesmo a possibilidade – ela nega.” A referência que Latour (2013) projeta sobre a modernidade, ou, ao menos, ao projeto moderno, é colocada por Ingold (2012, p. 29), em termos mais abrangentes, ao

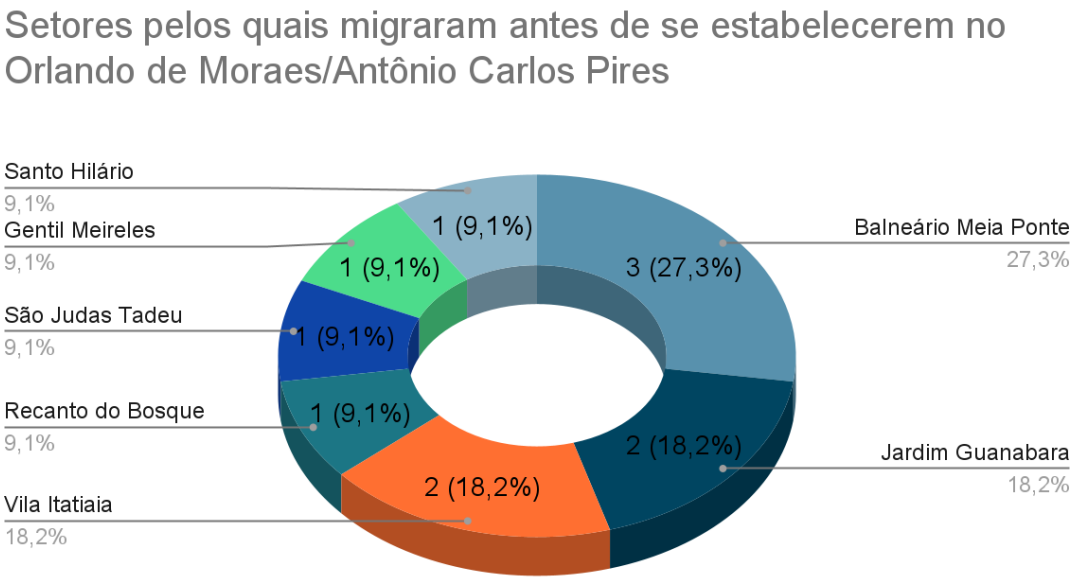
desenvolver como as “coisas” funcionam: “Numa palavra, as coisas vazam, sempre transbordando das superfícies que se formam temporariamente em torno delas.

A despeito das drásticas mudanças no estilo de vida dos migrantes – ao se deslocarem de áreas rurais e cidades interioranas do norte e nordeste brasileiro em direção às áreas periurbanas de grandes cidades como Goiânia –, tais como a submissão aos padrões uniformizantes da globalização nos mais variados aspectos (alimentação, moradia, vestuário, transporte, lazer, cuidados com a saúde etc.) (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008), é possível identificar características da memória biocultural e dos conhecimentos de tais populações, reconfiguradas a fim de ocuparem algum lugar no novo local de moradia.[25]

Esse local de moradia não é uma linha contínua entre origem e destino. Os fluxos migratórios não são processos unidirecionais e regulares, e sim, em sua maioria, processos multidirecionais e intermitentes. Isso implica em dizer que as famílias pesquisadas não migraram diretamente entre o lugar de origem (Norte e Nordeste do Brasil) e os setores Orlando de Moraes e Antônio Carlos Pires. Longe disso, todos os discentes entrevistados revelaram que suas famílias passaram por outros setores de Goiânia antes de se estabelecerem nos bairros pesquisados por esta tese. Essas mudanças ajudam a compor as formas como a memória biocultural e o conhecimento tradicional se forjam.

[25] Destacamos a dissertação de Mestrado de Márcia Daniele de Sousa Carvalho, intitulada “Em terra de sertanejo também tem regueiro: a música e a diáspora maranhense na grande Goiânia (2000-2016)”. A autora traça o interessante percurso da música reggae maranhense reconfigurada nos bairros periurbanos da Região Metropolitana de Goiânia.

Gráfico 9 – Setores da Grande Goiânia para os quais as famílias migraram antes de se estabelecerem no Orlando de Moraes/Antônio Carlos Pires



Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Como já mencionado, os setores estudados nesta tese – Orlando de Moraes e Antônio Carlos Pires – compõem a denominada Região Norte da capital do estado de Goiás – Goiânia – e foram implementados a fim de atenderem demandas de moradia de populações de baixa renda.[26] Os pequenos lotes residenciais dos setores Orlando de Moraes e Antônio Carlos Pires possuem metragem de 225 m^2. Ainda assim, mesmo que as áreas de moradias sejam pequenas e os quintais, diminutos, foi possível perceber, sobretudo entre as gerações mais velhas das famílias dos sujeitos entrevistados, que, de alguma forma, suas experiências na vida rural não foram completamente abandonadas.

Nos relatos compilados entre os discentes, foram observadas uma série de atividades – relacionadas sobretudo ao plantio, à alimentação e aos cuidados com a saúde –, ocorridas nos quintais de seus pais e avós, que se correlacionam à necessidade (ou mesmo ao desejo) de essas pessoas colocarem em uso uma série de conhecimentos e memórias vinculados às suas vidas rurais. Quando se escutam, nos relatos discentes, as referências sobre hortas, galinha, milho, garrafada, babosa

[26] Os loteamentos Orlando de Morais e Antônio Carlos Pires foram enquadrados como ZEIS, Zonas Especiais de Interesse Social: “As ZEIS são zonas urbanas específicas – compreendendo áreas públicas ou particulares já habitadas ou a serem habitadas por população de baixa renda – prioritariamente destinadas à habitação de interesse social, onde haja interesse público em promover a regularização urbanística e/ou jurídica da posse da terra.” (TEIXEIRA, 2009, p. 667).

e planta de chá, é razoável admitir a matriz rural de tais afazeres, como percebemos nos exemplos: “Sim, tem uma tia. Ela costuma plantar cebolinha, cheiro verde, ela plantou outro trem lá de comida, só que eu não lembro o nome não”; “Tem quintal. Sim meu pai. Planta milho lá agora, porque o quintal tá muito grande”; “Minha tia. Um monte de planta, mas eu não sei o nome. Prá comer e fazer chá. Faz garrafada”; “Tem… tem quintal pequeno, mas tem. A gente tem galinha e não dá pra plantar quase nada lá. A gente tem uma árvore de abacate e um de babosa”; “Só minha mãe verdadeira e minha avó. Minha vó planta muita coisa: cebolinha, salsa, babosa”; “Uhum. Uma mini horta. Tem cebolinha, alface e tomate, eu acho. Minha vó planta (de chá)”; “Tem minha tia. Planta. Ela já plantou cajá manga”; “Minha tia tem… plantou uma parte só de goiaba, mamão, uai, alface”; “Tem, minha vó. Legumes, erva cidreira... Lá na casa dela tem pé de seriguela, goiaba e de lima”; “Sim, eu mesmo planto. Tenho pé de acerola, pé de limão, como é que é aquele trem de passar no cabelo… babosa. Tem cana também que eu planto. Minha vó, ela morava na roça, lá no Maranhão também já morei lá e… eu era meio assim, tá ligado, plantava abóbora, mas minha vó pegava… tirava leite da vaca de manhã. Ela sempre foi acostumada a isso.”

O acoplamento estrutural ou arraigamento ecológico das famílias nas áreas urbanas pressupõe uma série de engajamentos inéditos com o meio ambiente, sobretudo para aquelas famílias que migram diretamente de áreas rurais. Como já dito, modos de se alimentarem, de habitarem, de cuidarem da saúde, de se vestirem, de se locomoverem, de se divertirem, de praticarem as espiritualidades, de se sentirem seguros, de informarem-se, dentre outras inúmeras características que poderíamos destacar, possuem formas díspares de se manifestar dentre os diversos arraigamentos ecológicos possíveis.

Percebemos, portanto, a existência de pequenos quintais, a produção de “mini horta”, o plantio de espécies de pequeno porte (cebolinha, cheiro verde, alface), a existência de poucas espécies frutíferas distribuídas pelo quintal (uma ou duas apenas). Nesse sentido, compreendemos ser este um modo de vida adaptado ao meio ambiente urbano, com vistas a colocar em funcionamento uma série de experiências relacionadas ao mundo rural, sobretudo porque tais demandas surgem sempre nas gerações mais velhas das famílias pesquisadas, principalmente nas avós. Isso porque foram essas gerações que vivenciaram, em suas infâncias e juventudes, as

experiências do mundo rural, antes de migrarem para os grandes centros urbanos.[27][28] Esse tipo de adaptação não é uma característica homogênea entre as famílias. Há aquelas que se revelam impossibilitadas ou não dispostas a realizar plantios nos quintais:

> Lá tem planta, tem pé de goiaba e pé de manga. Minha mãe usava muito isso, só que lá em casa tem cachorro, aí ela teve que fazer uma casinha pra ele não, tipo, não prejudicar lá. Meio que ela cimentou e deixou só uma parte pra o pé de goiaba e o pé de manga. Ela tinha só que depois que cimentou lá em casa, aí não teve mais espaço.[29]
>
> Lá em casa não tem como é tudo com cimento.[30]
>
> Tem mais é cimento, né? Não, tem um pouco, mais é cimento, né? Não… tem só um pezinho de cheiro verde lá no cantinho. Não tem tempo pra mexer com planta, né? Trabalho, emprego…[31]

Os trechos destacados, ainda que em número reduzido frente ao conjunto total de relatos, revelam o tipo de relação que algumas famílias desenvolvem com seus quintais. Num primeiro momento, se é compelido a inferir que tais famílias sofreram um processo de ruptura e silenciamento de suas memórias bioculturais, pois a contiguidade entre passado e presente não é revelada pela atividade dos plantios. No entanto, na sucessão do diálogo com os discentes, quando se pergunta "14- Você conhece alguém que usa o quintal, ou outra área do setor para plantar algum tipo de planta? Qual tipo?", verificamos as seguintes respostas:

---

[27] "Para os que nasceram e foram criados na área rural, as práticas agrícolas representam um dos modos de dar continuidade às experiências vivenciadas anteriormente como agricultores e trazer alguns fragmentos do universo da roça para o ambiente da cidade. Isto é, não se estanca como se fosse um mero legado que se deixa 'lá', resquício de um passado alheio diante dos processos de deslocamento. A atualização de práticas agrícolas no ambiente da cidade envolve uma re-adaptação de saberes e técnicas para um novo processo contextual, repleto de outras condições sócio-ambientais, o que necessariamente implica em uma reestruturação de significados." (WEITZMAN, 2015, p. 211)

[28] "Nesse movimento de saída do campo para cidade, os quintais revelam a ruptura com a dicotomia rural/urbano, pois demarcam territorialidades rurais nos lugares periféricos da malha urbana, servindo não apenas como espaço que dá acesso ao alimento, mas como lugar de uma inter-relação da memória de tempos passados com a invenção dos cotidianos no tempo presente" (SILVA; ALMADA; OLIVEIRA, 2019, p. 231).

[29] Entrevista concedida por R, Entrevista VIII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (35min21s.).

[30] Entrevista concedida por A.V., Entrevista I. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (18min07s.).

[31] Entrevista concedida por P, Entrevista IV. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min17s.).

> Ah, conheço! É a Jaqueline, gosta muito de planta. Ah, ela gosta de rosa, tudo quanto é tipo de planta, ela fala com as planta dela. Nossa, ela faz chá, leva pra campanha (culto evangélico).[32]
>
> Na casa do amigo do meu pai (Marquim), eles tem um monte de planta… tem algumas plantas prá fazer chá.[33]
>
> Anham… a Pita. De vez em quando que ele fica doente ele vai lá.[34]
>
> Ali embaixo ali, pertinho do Batista, lá é nossa, cheinho de planta. Um dia nóis foi lá comprar uma argila.[35]

Os relatos demonstram que as memórias bioculturais não se encontram em pleno ostracismo nessas famílias, ao contrário, elas compõem um complexo cenário local, visível a partir de uma intrincada rede de sociabilidades do setor, desenvolvidas a partir do plantio nos quintais. Isso porque, ainda que algumas famílias não consigam desenvolver o plantio em suas respectivas residências, elas se envolvem com o plantio produzido por outros moradores dos setores pesquisados.

Em nosso caso, os sujeitos de pesquisa pertencem à geração mais nova das famílias migrantes: são jovens com idades que variam de 13 a 15 anos. Muitas dessas crianças já nasceram em Goiânia, enquanto outras chegaram à cidade em idades bastante tenras. Dessa forma, já era esperado que os relatos sobre memórias e conhecimentos relacionados ao mundo rural ou interiorano de suas famílias pudessem ser diminutos e vacilantes. No caso deste trabalho, a eloquência dos discursos dos sujeitos pouco importou, até mesmo porque, entre as informações apuradas sobre o mundo escolar e o mundo da casa de cada discente entrevistado, a maneira sucinta das respostas foi predominante. Entretanto, todos os entrevistados demonstraram conhecer que em suas casas, ou mesmo no setor, há pessoas engajadas em certo tipo de rearranjo das memórias bioculturais. E mais, que isso permeia a vida de todos os integrantes das famílias, inclusive a deles, a geração mais nova da família. Isso fez com que se chegasse a uma categoria de análise não somente dessa parte da entrevista, mas também do diálogo das outras partes da entrevista com esta, que se

---

[32] Entrevista concedida por P, Entrevista IV. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min17s.).

[33] Entrevista concedida por R, Entrevista VI. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min36s.).

[34] Entrevista concedida por T, Entrevista VII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min04s.).

[35] Entrevista concedida por RA, Entrevista VIII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (35min21s.).

denominou “O desperdício da memória biocultural: da ecologia convencional à ecologia da vida”, exposta a seguir.

6.4 O desperdício da memória biocultural: da ecologia convencional à ecologia da vida

O título desta subseção toma de empréstimo parte da construção frasal de Boaventura Sousa Santos (2002), do título de seu denso livro *A crítica da razão indolente – contra o desperdício da experiência*. Nesse livro, Santos (2002) traça caminhos de uma teoria crítica à modernidade ocidental e seus pilares de sustentação social. O autor opõe-se, sobretudo, à racionalidade indolente (excludente) da modernidade, que não se interessa pelas razões forjadas fora de seu(s) paradigma(s), ou seja, há um desperdício incomensurável de experiências que não se adequam à matriz epistemológica da modernidade.

Em nosso caso, lançamos mão da ideia do desperdício, pois vislumbramos, nas respostas dos discentes, essencialmente naquelas referentes ao terceiro tópico do questionário, um conjunto de informações e conhecimentos sobre meio ambiente que não dialogam (ou pouco dialogam) com as respostas desses mesmos alunos quando perguntados sobre meio ambiente.

Há algumas justificativas para a padronização das respostas elencadas pelos discentes – que são levantadas por este trabalho – quando perguntados sobre meio ambiente. A primeira delas é aquela já abordada na Seção 4 desta tese, que expõe o papel fundamental da mídia na conformação de um tipo de ponto de vista sobre meio ambiente.

Na Seção 4, as imagens que relacionam meio ambiente e árvores são predominantes na web. Como visto, a árvore se tornou um dos arquétipos de imagem sobre meio ambiente encontradas no Google. Não por acaso, as árvores são um dos elementos mais citados pelos discentes que responderam a esta pesquisa, uma vez que os próprios discentes responderam ser o Google a principal ferramenta de pesquisa para elaboração de trabalhos escolares sobre meio ambiente.

Uma segunda justificativa é aquela segundo a qual a escola possui papel fundamental no tipo de concepção de meio ambiente, auferida junto aos(às) alunos(as) sujeitos desta pesquisa. No momento em que se questionou sobre o estudo da temática do “meio ambiente” aos(às) referidos(as) alunos(as), não houve

nenhuma resposta que negasse a abordagem dessa temática naquela unidade de ensino. O mais curioso foi notar que todos os pesquisados nomearam a disciplina de ciências como lócus de estudos da temática. Apenas 3 (três) discentes responderam que os estudos de meio ambiente perpassam a disciplina de Ciências juntamente com outras disciplinas, tendo dois deles nomeado a Geografia e somente um a Artes.

O fato de os alunos entrevistados nomearem elementos biogeográficos ao se referirem ao meio ambiente e dizerem que alcançam seus conhecimentos sobre a temática por meio da disciplina de Ciências é algo que dialoga de perto com os estudos de Ribeiro e Cassavan (2012). Os referidos autores procedem a uma genealogia do termo (meio) ambiente[36] e chegam à conclusão de que há duas vertentes atuais de estudos sobre meio ambiente, que se subdividem em Ecologia e Educação Ambiental, caudatários de compreensões remotas sobre os significados de ambiente. A Ecologia da atualidade seria herdeira da noção de ambiente biogeográfico, onde não havia, naquele momento, preocupação na inserção das ações humanas na compreensão de ambiente. Somente ao final do século XIX, um certo tipo de ambiente social foi sendo construído e, dessa forma, a Educação Ambiental, segundo Ribeiro e Cassavan (2012), apropriou-se dessa discussão.

Como visto nas respostas dos discentes, há um predomínio dos termos que remetem à compreensão do meio ambiente, como domínio biogeográfico – natureza, plantas, animais, florestas etc. A disciplina elencada como fonte preponderante dos conhecimentos adquiridos sobre meio ambiente – Ciências – se nutre dessas discussões, sobretudo no papel do biólogo.

Característica correspondente à compreensão sobre meio ambiente, que dialoga com a dicotomia Ecologia/Educação Ambiental, advinda das análises aqui realizadas, são aquelas que permeiam os termos da crise e do cuidado. Em ambos os espaços pesquisados, o didático e o midiático, o meio ambiente se afunila em duas questões: a crise ambiental e o cuidado com a natureza, tanto nas imagens da internet como nas respostas dos alunos.

Os componentes biogeográficos citados pelos discentes como pertencentes à natureza – árvore, rios, lagos etc. – compõem aqueles elementos passíveis de serem cuidados pelas mãos humanas, como visto nas figuras da Seção 4, que possuem no arquétipo da árvore o elemento mais representativo. Cuidado esse reafirmado nas

[36] No artigo publicado, os autores preferiram não distinguir os termos ‘ambiente’ e ‘meio ambiente’.

falas dos discentes quando eles elencam os elementos da natureza que necessitam de “ajuda”. Da maneira como esse tipo de “cuidado” e “ajuda” aparecem na mídia e na escola, eles só se efetivam em uma via – daquele que oferece o cuidado (a ajuda) e daquele que recebe o cuidado, ou seja, da ação do humano em direção à passiva “natureza”. Em outras palavras, a ação do cuidado se reserva ao mundo humano, ao mundo da cultura. Esse sentido único, da ação (humana) para a recepção (natureza), soa ao humano como dar “um passo para fora do mundo da natureza dentro do qual as vidas de todos os outros as criaturas estão confinadas” (INGOLD, 2000, p. 19).

O lixo espalhado pelo bairro, mal acondicionado por muitos moradores, é a janela para o cenário de crise estabelecido no contexto do meio ambiente, na perspectiva dos(as) alunos(as) entrevistados(as). Para os(as) alunos(as), o lixo é um representante ótimo da (passageira) crise ambiental: seu acondicionamento e seu recolhimento devido seriam formas de evitar tal crise.

Como exposto nos parágrafos anteriores, e desdobrado em todo o trabalho, o cuidado e a crise assumem um papel relacional. O cuidado é demandado pela crise e cuidado e crise assumem um papel dicotômico, muito próximo daquilo que Ingold (2000) explica ser a compreensão de ambiente e organismo na ecologia convencional dos livros didáticos. Para Ingold (2000, p. 19), uma ecologia convencional pressupõe a relação “organismo mais ambiente”, onde

> [...] o organismo é especificado genotipicamente, antes de sua entrada no meio ambiente; o ambiente é especificado como um conjunto de restrições físicas, à frente dos organismos que chegam para preenchê-lo. (INGOLD, 2000, p. 19)

Ingold (2000, p. 19) complementa ainda que, nesse tipo de ecologia, organismo e ambiente são tomados como “entidades mutuamente exclusivas”, no qual ambos já existem e são, posteriormente, colocados a interagir.

Crise e cuidado assumem papel dicotômico semelhante ao colocado por Ingold – entre organismo e ambiente –, na medida em que a crise, como visto, é tomada como ecológica, ambiental, do meio ambiente, e o cuidado é atributo humano. Assim, o organismo (humano) age sobre a crise (que é ambiental).

Isso não deveria ser surpresa, pois o cuidado e a crise forjados nos estudos ambientais estão mormente balizados pela razão indolente (SANTOS, 2002) ou o que Ingold (2000) denomina de razão abstrata. Essa é uma razão que abstrai, que retira,

que divide a análise da natureza da análise humana. Não poderia ser diferente, pois tal razão gesta dois campos de estudos muito disruptivos: as Ciências Naturais e as Ciências Humanas. Esses ramos científicos, de acordo com Ribeiro e Cassavan (2012), possuem duas compreensões dicotômicas sobre o termo (meio) ambiente, uma calcada nos elementos biogeográficos, da qual se apropriou a Ecologia, e a outra calcada nos elementos sociais, utilizada pela Educação Ambiental. Em resumo, podemos concluir: a Ecologia demarca as compreensões sobre a crise ambiental, procedendo os estudos relativos aos elementos biogeográficos do mundo, enquanto a Educação Ambiental fundamenta as noções de cuidado, ao dar ênfase aos aspectos sociais da população.

A ecologia convencional não é simples e muito menos desnecessária, não é este o ponto tratado aqui. Os métodos e as técnicas trabalhados pela ecologia convencional nos propiciaram o conhecimento dos diagnósticos e prognósticos da crise ambiental. No entanto, a ecologia convencional, sob os auspícios da razão abstrata, por si só, é incapaz de construir caminhos para o enfrentamento do colapso climático. É urgente que

> [...] desçamos das alturas imaginárias da razão abstrata e nos reposicionemos em um engajamento ativo e permanente com nossos ambientes, se quisermos chegar a uma ecologia que seja capaz de recuperar a realidade do próprio processo de vida. Em suma, meu objetivo é substituir a dicotomia obsoleta de natureza e cultura com a sinergia dinâmica de organismo e ambiente, a fim de recuperar uma ecologia genuína da vida. (INGOLD, 2000, p. 10).

Se a ecologia convencional compreende organismo e natureza como entidades “mutuamente exclusivas” (INGOLD, 2000, p. 19), feitas para interagir em um ponto do futuro da vida do organismo, o “organismo-todo-em-seu-ambiente” (INGOLD, 2000, p. 19) denota “não um composto de duas coisas, mas uma totalidade indivisível” (INGOLD, 2000, p. 19). Essa totalidade é aquilo que na biologia vem sendo tratado, por alguns pesquisadores, de sistemas em desenvolvimento. “Uma ecologia da vida – em meus termos – é aquela que lidaria com a dinâmica de tais sistemas” (INGOLD, 2000, p. 19).

A ecologia convencional limita as experiências do mundo não no sentido das experiências em si, que ocorrem e são usufruídas pelos seus executores da melhor maneira possível, mas no sentido de compreendê-las. Nos casos analisados por esta

tese, tanto no caso midiático quanto no caso escolar, a ecologia convencional vislumbra o meio ambiente sempre na dicotomia crise/cuidado, que, como demonstrado, é, em grande medida, a reverberação da dicotomia natureza/cultura. A percepção do meio ambiente fica quase sempre restrita a esse binômio; basta lembrarmos de que o meio ambiente, para os discentes, vincula-se, essencialmente, à ideia do lixo e à da natureza, sobretudo desdobrada na existência das árvores.

Desse modo, é razoável que se faça a pergunta: qual é o motivo de outros temas sobre meio ambiente, mesmo aqueles forjados sob a concepção de natureza/cultura, diuturnamente explorados pela mídia e constantes dos conteúdos escolares,[37] também não terem lugar de destaque nas respostas apuradas? Por que, por exemplo, uma temática bastante difundida na mídia, como as mudanças climáticas (ou alcunhas mais populares, como “aquecimento global”), não foram mencionadas nas respostas desses alunos?

É nesse momento que não basta olharmos para a mídia (no caso deste trabalho, as imagens na web), nem para os conteúdos ministrados na escola, como tomamos conhecimento por meio das entrevistas realizadas aos sujeitos desta pesquisa, a fim de se chegar a uma explicação satisfatória da compreensão sobre meio ambiente desses sujeitos. No argumento utilizado por este trabalho, os processos de como se conhecem as coisas importam muito para que as respostas dos alunos sobre meio ambiente não sejam compostas por uma vasta lista de informações, mas contenham somente dois ou três itens mais relevantes.

A razão abstrata, como visto anteriormente, transmite a ideia do ato de conhecer a partir da análise desinteressada, objetiva das coisas, ao retirar o sujeito que conhece da cena daquilo que está conhecendo.[38] Ela conduz a um conhecimento

---

[37] Para consultar os diversos conteúdos trabalhados sobre meio ambiente, nos anos do ensino fundamental, acessar o documento “Série Temas Contemporâneos Transversais Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Caderno Meio Ambiente, Educação Ambiental e Educação para o Consumo” (BRASIL, 2022).

[38] Uma interessante metáfora para compreender como se comporta a razão abstrata em sua relação com aquilo que se conhece, já citada por este trabalho, é aquela denominada Hybrys do Ponto Zero. “Denomina Santiago Castro-Gómez la ‘hybris del punto cero’, la pretensión desmesurada del pensar cartesiano de situarse más allá de toda perspectiva particular. Como el artista renacentista que al trazar la línea del horizonte y el punto de fuga en la perspectiva de todos los objetos que pintará, el artista mismo no aparece en el cuadro, pero siempre es subjetivamente ‘el que mira y constituye al cuadro’ (es el ‘punto de fuga’ a la inversa), y que pasa como el ‘punto cero’ de la perspectiva. Sin embargo, lejos de ser un [punto de mira ‘sin compromiso’, es el punto que constituye todos los compromisos. M. Weber, con su pretensión de una visión objetiva ‘sin valores’ presupuestos es el mejor ejemplo de esa pretensión imposible del ‘punto cero’. El ego cogito inaugura en la Modernidad esta pretensión” (DUSSEL, 2008, p. 165).

da observação sem a participação, ou seja, é um conhecimento formal e autorizado, transmissível em contextos alheios ao de sua aplicação prática (INGOLD, 2000). Esse modo de conhecer da razão abstrata foi explorado nas últimas décadas, em boa parte, pelos estudos mais convencionais das ciências cognitivas:

> [...] o conhecimento existe na forma de 'conteúdo mental', que, com vazamentos, preenchimentos e difusão pelas margens, é passado de geração em geração, como a herança de uma população portadora de cultura. (INGOLD, 2010, p. 6).

Esse conteúdo mental que migra de mente em mente, no interior de uma cultura, é aquilo que se conhece, na psicologia cognitiva, como "transmissão de representações"[39] (INGOLD, 2010). Tais representações podem ser mentais ou públicas, comparáveis aos sistemas computacionais, que operam o vai e vem das informações por meio de *inputs* e *outputs* no sistema. Um bom exemplo para referir-se à transmissão de representações está abaixo:

> Estou com uma melodia na cabeça: isto é uma representação mental. Eu assobio a melodia enquanto caminho rua abaixo: isto é uma representação pública. É pública porque existe como um padrão sonoro que pode ser ouvido por outras pessoas na vizinhança. Para alguns que a ouvem ela pode não deixar qualquer impressão duradoura; para outros, porém, ela pode não apenas ser ouvida, mas também ser lembrada. Para esses últimos, a melodia está agora estabelecida dentro de 'suas' cabeças. E eles também podem se flagrar assobiando a melodia... Uma transmissão de informação foi assim efetuada. (INGOLD, 2010, p. 8).

Munido dessas explicações, não é difícil perceber que todo o sistema educacional ocidental moderno está estruturado sob tais fundamentos de "transmissão de representações". O professor transmite as representações mentais que estão em seu cérebro para os alunos, por meio das representações públicas das mais diversas: exposições orais, exposições escritas ou esquemáticas em quadros ou em telas de computador, exposições em livros didáticos etc. Os alunos, por sua vez, geram representações mentais do conteúdo repassado pelas representações públicas dos professores. O ciclo se fecha, o aprendizado é concluído.

---

[39] "[...] toda representação existe no nível de realidade concreta como a população de suas ocorrências, sejam estas encontradas dentro de cérebros humanos ou no comportamento corporal que desencadeiam" (INGOLD, 2010, p. 7).

No entanto, se voltarmos ao exemplo dos sujeitos desta pesquisa, por qual motivo outros conteúdos que tratam do e sobre o meio ambiente não são notados nas respostas dos discentes? Ademais, por que todos se desdobram em sentidos semelhantes, o do lixo e o das árvores (natureza)? Os alunos são insuficientes em seus processos de captação de representações públicas exibidos pelos professores? Os professores são limitados em suas representações mentais e públicas e não conseguem “transmitir” mais do que os assuntos sobre lixo e natureza aos alunos? Os vieses apontados são muito comuns nas conclusões didáticas das ciências pedagógicas e dos governos em geral e engendram um alto número de estudos acadêmicos e ações governamentais voltados à qualificação de professores e às ações que dirimam os problemas de aprendizagem dos alunos.

Nesta tese, não se negam os problemas educacionais mencionados, entretanto, há um ponto relevante que gostaríamos de destacar, bem mais limitado no interior das discussões pedagógicas, e se concentra no próprio modo de se entender a ação de se conhecer no mundo. Há, no mínimo, duas variantes negligenciadas nos estudos (e nas práticas) do processo de conhecimento, quais sejam: (1) conhecer não reside na recepção de informações específicas, e sim na sensibilização a certos aspectos do mundo; (2) não há uma predisposição inata do sujeito que conhece, que não se desenvolve no interior de um contexto ambiental (INGOLD, 2010). Em sentido semelhante, Fantasia, Jaegher e Fasulo (2014, p. 113) dizem que “[...] um organismo [...] capaz de dotar o mundo de sentido exige do mesmo um comportamento inerentemente ativo e fundamentalmente relacional.”

> Os organismos não recebem passivamente a informação de seu ambiente, e então a traduzem em representações internas. Os sistemas cognitivos naturais simplesmente não estão no negócio de acessar seu mundo para construir imagens precisas dele. Eles participam da geração de significado através de seus corpos e ação, muitas vezes engajados em transformações e não meramente em interações informacionais; eles enatuam um mundo. (DI PAOLO; ROHDE; JAEGHER, 2010, p. 39).

A enação é um neologismo forjado em inglês (*enaction*[40]), que significa “trazer à mão ou fazer emergir” (MATURANA; VARELA, 1997, p. 58-59). Essa palavra nos lega a ideia de que “não há um mundo preexistente a ser conhecido, de modo que

[40] A primeira vez que as palavras “enação” e “enativo” apareceram em uma publicação, foi no livro *A mente incorporada* (*The embodied mind*) (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2017).

conhecer é construir um mundo, mais do que representá-lo (VARELA, 1994). Em suma, a enação baseia-se na concepção de que nossas ações, de qualquer tipo, são corporificadas no mundo (INGOLD, 2010). Isso significa que, quando uma pessoa assobia e a outra escuta, ao trazer o exemplo mencionado nos trechos acima, o ato de escutar não se restringe aos aspectos cerebrais envolvidos com a audição, ou seja, o ouvinte do assobio não é um agente passivo no envolvimento da escuta:

> E quando ouço, eu não converto o padrão de estímulo acústico de volta numa estrutura mental, mas alinho o movimento da minha atenção de maneira tal que ele ressoa com o da sua ação. Em outras palavras, eu não sou… o 'usuário' de uma forma que você mesmo 'produziu', mas em vez disso me juntei com você, embora silenciosamente, no processo de sua produção. (INGOLD, 2010, p. 22).

De forma análoga, pode-se dizer que os alunos(as), ainda que somente ouvintes da exposição dos professores, se juntam a eles no processo da explicação dos conteúdos, tal qual o exemplo do assobio mostrado por Ingold (2010). Mas a nossa pergunta ainda prossegue sem resposta, por qual motivo, quando os discentes relataram suas percepções sobre meio ambiente, as experiências mais diversas apontaram caminhos semelhantes, aqueles do lixo e da natureza, já que os discentes se "juntaram" aos professores na escuta dos mais diversos conteúdos?

Ao retornar ao exemplo do assobio, Ingold (2010, p. 23) nos diz que "assobiar uma melodia é recordá-la":

> Assobiar uma melodia ou contar uma história que você ouviu no passado é como andar pelo campo ao longo de um caminho que você já percorreu antes em companhia de outra pessoa. Você se lembra à medida que vai andando, sendo que aqui 'ir andando' significa encontrar seu próprio caminho pelo terreno de sua experiência.

Começa a tomar corpo uma resposta à nossa pergunta, pois se ministrar uma aula é algo semelhante a "contar uma história" ocorreu que, quando nesta pesquisa eu questionei aos alunos sobre meio ambiente, eles me contaram uma história dita por seus professores na sala aula ou mesmo aquelas histórias que eles ouviram por outros meios, inclusive na internet ou na TV. Como bem frisou Ingold (2010), contudo, a lembrança da narrativa surge vinculada à existência do sujeito que narra, "pelo terreno de sua experiência". Ao me responderem, os discentes cotejam a narrativa

escutada nas aulas sobre meio ambiente[41] e as suas experiências no mundo. Nessa perspectiva, as questões sobre meio ambiente se afunilam em referência ao lixo e às árvores, pois, no momento que os discentes ganham o mundo e constroem suas experiências no mundo, são as temáticas escolares do lixo e das árvores que galgam sentido em seus cotidianos. Ao saírem ao encontro do mundo, os discentes percebem o lixo espalhado que atrapalha suas vidas, ao deixar mal cheiro, ao atraírem insetos e animais indesejáveis, ao requerem esforços de recolhimento e armazenamento. Algo semelhante ocorre com as árvores que compõem a paisagem dos setores e por vezes os alunos(as) se sentem abrigados em suas sombras, ou mesmo sobem em seus galhos ou amarram balanços para brincarem.

Para os(as) alunos(as) sujeitos da pesquisa, e para o restante das pessoas no mundo, o lixo e as árvores são informações que somente se tornam conhecimento no instante em que esses assuntos são desvelados na experiência da vida.

Por esse mesmo motivo se conclui que o termo mudança climática não foi citado nas respostas dos discentes, a despeito de uma temática tão comum na mídia e nos conteúdos escolares, pois a temática da mudança climática, veiculado nesses espaços, ganha destaque por meio de informações sobre derretimento das calotas polares, da subida das marés etc. Dessa forma, tais assuntos encontram ressonância limitada no cotidiano dos discentes sujeitos desta pesquisa, moradores de um setor periurbano, de uma metrópole do centro-oeste brasileiro, sobretudo se pensarmos, comparativamente, na tangibilidade do lixo e das árvores no cotidiano desses(as) alunos(as).

Como se viu, a ecologia convencional, sustentada pela razão abstrata, ao dividir organismo/ambiente, fundamenta a cognição convencional que separa aquele que conhece (organismo) daquilo que se deseja conhecer (ambiente), ou seja, provoca a disrupção entre a sala de aula – aqui tomada como o corpo coletivo que se enseja no conhecimento do mundo – com a vasta experiência de existir no mundo de cada discente –, aqui tomado como o meio ambiente. Em outras palavras, a razão abstrata divide o sujeito do conhecimento do sujeito da experiência (da ação).

A existência desses mundos tão disruptivos amparou nossa reprodução de Santos (2002), no início deste segmento, sobre o desperdício da experiência. Como

[41] Como dito anteriormente, as “histórias” ouvidas pelos alunos permeiam outros espaços, inclusive aqueles ditos virtuais, entretanto, no trecho, o nosso interesse é destacar a dinâmica cognitiva dos processos educacionais escolares.

já mencionado, esse desperdício da experiência não faz menção à experiência em si, relacionada ao exercício da memória biocultural das famílias dos discentes entrevistados, mas quer ressaltar um modo de desperdiçar as experiências das gerações mais velhas dos discentes entrevistados, no sentido de fazê-las se tornarem o ponto de inflexão de uma ecologia convencional rumo a uma ecologia da vida.

Isso porque a ecologia da vida é aquela em que a vida está imiscuída nela. Ela dissolve as barreiras entre conhecimento e ação e "[...] é baseada no sentimento, consistindo nas habilidades, sensibilidades e orientações que se desenvolveram através de uma longa experiência de conduzir a vida em um determinado ambiente." (INGOLD, 2000, p. 25).

Esse é o tipo de conhecimento que as famílias dos discentes entrevistados possuem quando questionados sobre elementos que entrecruzam os quintais e suas memórias bioculturais, sobretudo as gerações mais velhas das famílias, de pais e avós dos(as) alunos(as). Um conhecimento desenvolvido ao longo de intensa jornada em áreas rurais do Norte e Nordeste do País, como foi possível verificar nos relatos coletados. Os "sentimentos, habilidades, sensibilidades e orientações" presentes nesse tipo de conhecimento podem ser vistos nos exemplos a seguir:

> Sim, eu mesmo planto. Tenho pé de acerola, pé de limão, como é que é aquele trem de passar no cabelo… babosa. Tem cana também que eu planto. Minha vó, ela morava na roça, lá no Maranhão também já morei lá e… eu era meio assim, tá ligado, plantava abóbora mais minha vó, pegava… tirava leite da vaca de manhã. Ela sempre foi acostumada a isso.[42]
>
> Ah!!! Sim, tem o… como é que é o nome?!! Jamelão. Já plantei também. Frutinha prá comer.[43]
>
> Nossa, até antes, quando minha vó morreu, ela ficou com a casa da minha vó e minha vó tinha muita planta. Ninguém podia mexer lá que era o amor dela. Ela tinha um amor muito grande, como era mais nova, eu não entendia, e ela protegia aquelas planta, aqueles trem lá dela, e eu 'como assim'? Eu ficava sem entender. Até que quando eu cresci, ela, tipo assim, eu era o xodó dela e ela começou a me expricar (*sic*) as coisa (*sic*). Aí até quando ela morreu… ela… ela deixou prantinha (*sic*) lá pra mim dá… tipo assim, não que ela não amasse muito os

[42] Entrevista concedida por RY, Entrevista V. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (15min39s.).

[43] Entrevista concedida por RY, Entrevista V. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (15min39s.).

> menino. Era pra dar pra uma pessoa especial que ela gostava muito. Foi lá e me deu. Até hoje tá lá em casa.[44]

Nesses relatos estão explícitos os sentimentos forjados a partir do plantio e das plantas, nas áreas de origem dos discentes, ou seja, dos locais de onde migraram, bem como dos quintais periurbanos em que atualmente residem. As boas memórias forjadas pelos discentes de suas respectivas avós perpassam as ações do plantio e das plantas – “plantava abóbora mais minha vó”, “até quando ela morreu... ela... ela deixou prantinha (*sic*) lá pra mim dá”. Os aspectos do conhecimento de como se plantar abóbora foram forjados no sentimento construído entre as duas gerações, avó e neto, no compartilhamento da ação de plantar abóboras, ou mesmo, no outro caso, a planta deixada pela avó à neta, elo afetivo que simboliza as questões de sentido e sentimento do mundo construídas pela avó em compartilhamento com a neta, quando cuidavam das plantas do quintal.

Também estão explícitas as habilidades forjadas nos momentos da ação dos plantios, uma vez que, pelos relatos, é possível verificar o conhecimento de uma série de espécies plantadas pelo discente: babosa, cana, abóbora, jamelão. Para aqueles que executam os plantios das referidas espécies, o conhecimento não se limita à identificação da espécie, uma vez que esta é apenas uma das etapas necessárias e requeridas para a execução dos plantios. Essas atividades de cultivo envolvem todo aquele arcabouço de conhecimento contido no manuseio do processo produtivo de cada espécie de planta (como fazer mudas ou conservar sementes; melhor época do ano para o plantio e para a colheita; formas de adubação e poda etc.), bem como com os objetivos para os quais se planta (desde o atender as necessidade alimentares ou de saúde, chegando até o atender demandas religiosas ou espirituais). Herbetta *et al.* (2019, p. 64) nos ajuda a compreender melhor esse tipo de habilidade desenvolvida na ecologia da vida, por meio daquilo que ele denominou de “arraigamento ecológico”, ou seja, o autor no diz que essas habilidades, ao fim e ao cabo, se desenvolvem em estratégias adaptativas por meio, por exemplo, do conhecimento das condições edafoclimáticas e fitofisionômicas da região onde as populações se estabelecem, ao passar pela produção de sistemas cosmológicos e cosmogônicos, até o estabelecimento de políticas de convívio com as populações envolventes. Uma

[44] Entrevista concedida por RA, Entrevista VIII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (35min21s.).

dessas habilidades forjadas nas ações de plantar podem ser facilmente averiguadas no exemplo abaixo: “Tem umas planta que a gente não pode afundar muito, que tem umas raiz que é menos, vou dizer que ele é menos… mais frágil. Tipo flores.”[45] Nesse exemplo, o discente mostrou a importância do conhecimento morfológico das raízes das plantas para a execução dos plantios.

Por mais que seja atraente a ideia de se pensar nos conhecimentos forjados pelas famílias periurbanas, com vasta experiência nas áreas rurais, como um nova ciência alternativa, uma ciência dos conhecimentos tradicionais, não é esse o caminho que se toma neste trabalho. Se fosse uma ciência, os conhecimentos tradicionais teriam de ser encarados de modo a colocarem seus executores em “desligamento do mundo”, pois assim é o exercício da razão abstrata que fundamenta a ciência: “Ao contrário, (a ecologia da vida) repousa em habilidades perceptivas que emergem, para cada ser, por meio de um processo de desenvolvimento em um ambiente historicamente específico” (INGOLD, 2000, p. 25).

Os conhecimentos tradicionais percebidos pelos relatos discentes, sobretudo aqueles relacionados aos plantios nos quintais, são um tipo de conhecimento que não se desvincula da vida daqueles que o colocam em prática. Eles estão cheios de memórias bioculturais, ao mesmo tempo em que se encontram adequados aos sabores e dissabores do desenvolvimento de uma agricultura em área periurbana. Além disso, submetem-se às sociabilidades boas e ruins que atravessam as áreas periurbanas, com suas questões de vulnerabilidade social, mas também se colocam como protagonistas dessas sociabilidades, ao criarem redes de empatia (ou de sociabilidades) promovidas pelas doações e trocas de plantas, mudas, sementes etc. Nos exemplos a seguir, é possível ver indícios dessas redes de sociabilidades:

> Ah conheço! É a Jaqueline, gosta muito de planta. Ah, ela gosta de rosa, tudo quanto é tipo de planta, ela fala com as planta dela. Nossa, ela faz chá, leva pra campanha (culto evangélico).[46]
>
> Na casa do amigo do meu pai (Marquim), eles tem um monte de planta… tem algumas plantas pra fazer chá.[47]

[45] Entrevista concedida por RY, Entrevista V. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (15min39s.).

[46] Entrevista concedida por RA, Entrevista VIII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (35min21s.).

[47] Entrevista concedida por R, Entrevista VI. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min36s.).

> Aham… a Pita. De vez em quando que ele fica doente, ele vai lá.[48]
>
> Ali embaixo ali, pertim do Batista, lá é nossa, cheinho de planta. Um dia nóis foi lá comprar uma argila.[49]
>
> Até quando eu fiquei doente, o tanto que era bom, e o pé deu muito cacho mesmo de goiaba, e é daquelas vermelhinha. Nossa, cê vê o tanto que nóis (*sic*) precisou daquilo. Foi quanto mais, nós foi vendo a importância. Todo mundo ia lá em casa pedir, porque eu acho que era no período de dengue. Porque lá na planta do pé de goiaba, você ferve ela e vai saindo um trem de dentro dela, eu esqueci como é que se chama. Minha tia me deu um pouquinho e ele não é muito doce, mas ele ajuda, pra tosse, pra esses trem. Ela foi lá e meio que tipo, pegou uma planta de lá, uma folhinha, ela foi lá e tirou o caldo. Era um trem meio amarelo que tava saindo. Era do pé de goiaba. Aí depois que eu tomei aquilo eu e fui melhorando, né? Minha mãe foi fazendo uns… é a goiaba pra nóis melhora, porque o povo falava muito. Aí todo mundo lá da minha família pegou a dengue, aí todo mundo ia lá em casa bater no portão: cadê o pé de goiaba? Ai que eu percebi muito vale, que tem que valorizar algumas coisa.[50]

Por esses motivos, por se constituírem em um corpo de conhecimentos "arraigados" à vida, a essa ecologia da vida Ingold (2010) nomeou de "poética da habitação" (INGOLD, 2010, p. 102).

Todo esse sentido de mundo colocado em funcionamento pela ecologia da vida, em uma área periurbana, não pode ser desperdiçado pela ecologia convencional, sob a pena de se continuar a construir barreiras tão intransponíveis entre o mundo da escola e o mundo de casa, entre conhecimento e ação, que continuaremos a caminhar em direção ao colapso com a plena consciência de que o fazemos.

---

[48] Entrevista concedida por T, Entrevista VII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (16min04s.).

[49] Entrevista concedida por RA, Entrevista VIII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (35min21s.).

[50] Entrevista concedida por RA, Entrevista VIII. [dez. 2022]. Entrevistador: Marco Aurélio Fernandes Neves. Goiânia, 2022. 1 arquivo .mp3 (35min21s.).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos tempos estarrecedores, onde o modo humano predominante de viver inflige perigo à própria continuidade da vida humana. Talvez o mais vertiginoso em toda essa situação seja a límpida consciência sobre as antropogênicas causas e consequências do colapso em curso e a inabalável serenidade do *antropos* moderno.

Há décadas um tipo predominante de informação sobre meio ambiente circula nos mais diversos espaços e galgou importância na mídia e nas salas de aula de todo o mundo. Nesses lugares, tais informações perpassam, quase em sua totalidade, a existência de uma crise ambiental e, a partir disso, a necessidade de cuidados ao meio ambiente. Este trabalho nem existiria se todo esse conjunto informacional tivesse alcançado êxito em seus propósitos.

Ainda assim, esse tipo de conhecimento ecológico convencional se multiplica em progressão geométrica e se apresenta nas mídias, sobretudo na internet, em imagens que destacam o globo terrestre amparado por mãos humanas, bem como mãos humanas amparando árvores. Essa ideia, concebida pelas imagens, do humano que salva o planeta ou salva o meio ambiente é forjada a partir do entendimento de que há em curso uma crise ambiental planetária do meio ambiente. Nada de errado com a ideia: de fato existe muito mais que uma crise passageira, segundo a ciência nos mostra hodiernamente; há a conformação de uma era geológica deletéria aos humanos marcada pelo antropos moderno: o Antropoceno. O ponto, neste trabalho, é que as imagens do globo e da árvore nos convidam a pensar sobre a crise ambiental, mas também a pensar a partir de um ponto externo a essa crise: da noção de cuidado tutelar a um meio ambiente que se manifesta em imagens que pouco se relacionam ao modo mesmo de existir ou habitar neste mundo. Ou seja, vai se mantendo a ideia de separação entre humanidade e natureza na conformação de uma concepção de meio ambiente.

Isso se repete na pesquisa empírica procedida nesta tese. Os discentes de uma escola pública periurbana remetem suas compreensões sobre meio ambiente a partir da ideia das árvores e do lixo, em sua maior parte. Dentre os alunos, se repete a concepção da árvore como ideário ótimo da representação sobre natureza. Já o lixo, que teve representação rara nas imagens da internet, entre os alunos foi o termo mais citado. Além de ser uma temática bastante comum nas mais diversas pesquisas de opinião sobre meio ambiente, o relato dos(as) alunos(as), ao dizerem sobre a

problemática do lixo na região dos setores pesquisados, ajuda a compreender a reincidência da temática nas entrevistas. Entretanto, a crise ambiental gerada pelo descarte incorreto do lixo e a necessidade de se cuidar da natureza, cuidando das árvores, estabelece um diálogo entre as concepções discentes levantadas e aquelas pesquisadas na internet, uma vez que ambas perpassam a dicotomia natureza e cultura, por meio da dicotomia da crise ambiental e do cuidado humano, do distanciamento entre o organismo (humano) e o meio ambiente.

Esse corpo ecológico convencional desenhado pelas pesquisas na internet e na escola é confrontado por outro tipo de ecologia, presente nas casas dos alunos, visível, sobretudo, pelos conhecimentos ditos tradicionais, colocados em ação a partir do plantio nos quintais das famílias dos entrevistados, fundamentado em seus passados ruralizados. Enquanto a ecologia convencional forjou uma concepção sobre meio ambiente em contraste com o organismo, essa ecologia dos quintais não consegue se separar do meio ambiente para se colocar em ação, ou seja, ela é uma ecologia forjada na e pela vida.

Entretanto, no desdobramento ao longo do trabalho, verificou-se que o conhecimento estabelecido pela ecologia convencional só encontra sentido no exercício da experiência de vida de cada discente. Como colocado, a compreensão do lixo e das árvores como meio ambiente é conhecimento que amalgama as informações alcançadas em sala de aula, ou nos meios virtuais, com aquelas forjadas pelos discentes, no momento que esses “ganham o mundo” da vida. Ou seja, o lixo e as árvores são trabalhados em sala de aula e se conformam em conhecimento quando o(a) aluno(a) dialoga com tais temáticas no processo de vida no setor.

Desse modo, o resultado mais significativo deste trabalho, mais do que averiguar a disrupção entre uma ecologia convencional (da escola e da mídia) e outra ecologia da vida (dos quintais periurbanos), foi ter encontrado o modo como as referidas ecologias podem estabelecer um diálogo profícuo. Percebemos que os conteúdos trabalhados em sala de aula somente criam ressonância entre os discentes quando tais temáticas estão presentes em seus modos de habitar o mundo. Isso significa que os conteúdos ligados à temática do meio ambiente somente se convertem em pontes de ligação entre os diferentes tipos de realidades ambientais percebidas quando confrontados a situações vividas localmente. De fato, quando as informações ecológicas convencionais encontram lugar na vida das pessoas, elas já

não são mais convencionais, e sim passam a integrar a vida da pessoa, passam a ser uma ecologia da vida.

Enquanto a ecologia convencional não se desvincular dos modos convencionais de conhecer o mundo, ao separar conhecimento e ação, a porta pela qual o mundo da vida, o meio ambiente, se torna cognoscível as pessoas continuará sendo muito estreita.

REFERÊNCIAS

ANIMAL PLANET. The animals save the planet – Elephant shower. **YouTube**, 2008. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=h8Ek3v1RBEU. Acesso em: 2 jun. 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUM, Carlos; KROEFF, Renata Fischer da Silveira. Enação: conceitos introdutórios e contribuições contemporâneas aos estudos de Francisco Varela. *In:* MAURENTE, Vanessa; MARASCHIN, Cleci; BAUM, Carlos. **Enação:** percursos de pesquisa. Florianópolis: Edições do Bosque, 2019. P. 17-36. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/200755/Ena%c3%a7%c3%a3o%20Digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 jul. 2020.

BBC News Brasil. Fita de Möbius, o enigmático objeto com um só lado que fascina matemáticos, artistas e engenheiros. **BBC News Brasil**, 28 set. 2018. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-45659225. Acesso em: 29 maio 2023.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar:** ética do humano - compaixão pela terra. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Caderno Meio Ambiente:** Educação ambiental: educação para o consumo. Brasília: Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2022. (Série Temas Contemporâneos Transversais. Base Nacional Comum Curricular).

CAMPOS, R.; DAHER, A. A antropologia da natureza de Philippe Descola. **Topoi (Rio de Janeiro),** v. 14, n. 27, p. 495–517, dez. 2013.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área/Ciências Ambientais**. [S.l.: s.n.], 2019. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/C_amb.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

CARRILHO, Marília Rosado. O cuidado como ser e o cuidado como agir. **Ex Aequo**, Vila Franca de Xira, n. 21, p. 107-114, 2010. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-55602010000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 25 nov. 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A perspectiva das pedras: considerações sobre os novos materialismos e as epistemologias ecológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, v. 9, n. 1, p. 69-79, 2014. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/8853/6169. Acesso em: 15 fev. 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; STEIL, Carlos Alberto. O habitus ecológico e a educação da percepção: fundamentos antropológicos para a educação ambiental. **Educação e Realidade**, [s.l.], v. 34, n. 3, p. 81-94, 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; STEIL, Carlos Alberto. Percepção e ambiente: aportes para uma epistemologia ecológica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [s.l.], p. 59-79, 27 mar. 2013. Disponível em: https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3443. Acesso em: 23 maio 2023.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Internet:** reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade. Zahar, 2003.

CASTRO-GÓMEZ, Santiago. **Ciências sociais, violência epistêmica e o problema da "invenção do outro".** A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais, perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: Clacso, 2005. p. 87-95.

CELLARD, André. A análise documental. *In:* POUPART, Jean *et al*. **A pesquisa qualitativa:** enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, Vozes, 2008. p. 295-316.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Horizontes 2030**: a igualdade no centro do desenvolvimento sustentável. Trigésimo sexto período de sessões da Cepal. Cidade do México, 23 a 27 de maio de 2016. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40161/4/S1600654_pt.pdf. Acesso em: 23 maio 2023.

CETIC.BR. **Painel TIC-Covid-19.** Disponível em: https://cetic.br/pt/pesquisa/tic-covid-19/. Acesso em: 2 jun. 2023.

CGI – Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Avaliação do Desenvolvimento da Internet no Brasil**: usando os indicadores de universalidade da internet daam-x. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br, 2019a. 202 p. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/8/20210217115717/avaliacao_do_desenvolvimento-da-internet-no-brasil.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

CGI – Comitê Gestor da Internet no Brasil. **TIC Domicílios 2018**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br, 2019. 392 p. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-tic_dom_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

CGI – Comitê Gestor da Internet no Brasil. **TIC Domicílios 2019**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br, 2020a. 344 p. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

CGI – Comitê Gestor da Internet no Brasil. **TIC Kids Online Brasil 2019**: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br, 2020b. 268 p. Disponível em:

https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123093344/tic_kids_online_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

CHELOTTI, Marcelo Cervo. Reterritorialização e identidade territorial. **Sociedade & Natureza**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 165-180, abr. 2010.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. **O outro lado do meio ambiente:** uma incursão humanista na questão ambiental. Campinas: Millennium, 2002.

DANOWSKI, Déborah. O hiper-realismo das mudanças climáticas e as várias faces do negacionismo. **Sopro**, Florianópolis, n. 70, p. 2-12, abr. 2012. Disponível em: http://culturaebarbarie.org/sopro/n70scribd.pdf. Acesso em: 1º out. 2021.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir?** Ensaio sobre os medos e os fins. Florianópolis: Cultura e Barbárie Editora, 2014.

DEBORD, Guy. O planeta enfermo. **Igrá Kniga**, [s.l.], 30 de abril de 2020. Disponível em: https://www.igrakniga.com/post/o-planeta-enfermo-guy-debord. Acesso em: 23 maio 2023.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs:** capitalismo e esquizofrenia. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1997.

DESCOLA, Philippe. **Outras naturezas, outras culturas**. São Paulo: Editora 34, 2016.

DESCOLA, Philippe. A antropologia da natureza de Philippe Descola. **Topoi. Revista de História**, v. 14, n. 27, jul.-dez. 2013.

DI PAOLO, Ezequiel; ROHDE, Marieke; DE JAEGHER, Hanneke. Horizontes para a mente enativa: valores, interação social e jogo. *In:* **Enação:** rumo a um novo paradigma para a ciência cognitiva. [S.l.: s.n.], 2010.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, 2004.

DUSSEL, Enrique. Meditaciones anti-cartesianas: sobre el origen del anti-discurso filosófico de la Modernidad. **Tabula Rasa**, Bogotá, n. 9, p. 153-197, julio-diciembre 2008. Disponível em: http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n9/n9a10.pdf. Acesso em: 10 fev. 2022.

FANTASIA, Valentina; JAEGHER, Hanne de; FASULO, Alessandra. We can work it out: an enactive look at cooperation. **Frontiers in Psychology**, [s.l.], v. 5, 2014. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.00874/full. Acesso em: 4 jun. 2023.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa:** coleção pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

FRAGOSO, Suely; RECUERO, Raquel; AMARAL, Adriana. **Métodos de pesquisa para Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011. 240 p. Disponível em: https://tecnologiamidiaeinteracao.files.wordpress.com/2017/11/pesquisa-na-internet-fragoso-inteiro.pdf. Acesso em: 1º ago. 2020.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

FGV – Fundação Getúlio Vargas. Brasil tem 424 milhões de dispositivos digitais em uso, revela a 31ª Pesquisa Anual do FGVcia. **FGV**, 8 jun. 2020. Disponível em: https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-uso-revela-31a-pesquisa-anual-fgvcia. Acesso em: 1º jun. 2023.

FGV – Fundação Getúlio Vargas; CPDOC – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92)**. 2010. Disponível em: https://www18.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/conferencia-do-rio. Acesso em: 10 abr. 2020.

GARCIA, Rafael. Desmatamento é maior preocupação ambiental entre brasileiros, mostra pesquisa GLOBO/Ipec: Poluição das águas, queimadas e lixo estão entre os primeiros colocados. **O Globo**, São Paulo, p. 1-8, 25 set. 2022. Disponível em: https://oglobo.globo.com/brasil/meio-ambiente/noticia/2022/09/desmatamento-e-maior-preocupacao-ambiental-entre-brasileiros-mostra-pesquisa-globoipec.ghtml. Acesso em: 31 jan. 2023.

GIBSON, James J. The ecological approach to the visual perception of pictures. **Leonardo**, [s.l.], v. 11, n. 3, p. 227-235, 1978.

GIBSON, James J. The theory of affordances (1979). *In:* GIBSON, James J. **The people, place, and space reader**. London: Routledge, 2014. p. 90-94.

GOIÂNIA (Município). **Decreto n. 1.451, de 16 de junho de 2008.** Goiânia-GO, 16 ago. 2008. p. 1-8. Disponível em: https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2008/decreto1451 2008.pdf. Acesso em: 1º set. 2018.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14 ed. – São Paulo: Contexto, 2006.

GOOGLE (Estados Unidos). **Como funcionam os algoritmos da Pesquisa**. 2020. Disponível em: https://www.google.com/intl/pt-BR/search/howsearchworks/algorithms/. Acesso em: 10 out. 2020a.

GOOGLE (Estados Unidos). **Perguntas frequentes acerca dos dados do Google Trends**. 2020b. Disponível em: https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=pt-BR. Acesso em: 1º set. 2020.

GUIMARÃES, Daniela. Ética e cuidado, cultura e humanização: eixos do trabalho com as crianças pequenas na educação infantil. *In*: MORO, Catarina; SOUZA, Gizele de (org.). **Educação infantil:** construção de sentidos e formação. 1. ed. Curitiba: UFPR, 2018. p. 31-43. Disponível em: https://www.ufrgs.br/einaroda/wp-content/uploads/2016/08/Final_Ebook_EducacaoInfantil_construcaodesentidoseformacao.pdf. Acesso em: 3 ago. 2020.

HAESBAERT, Rogério. Dilema de conceitos: espaço-território e contenção territorial. *In:* HAESBAERT, Rogério. **Territórios e territorialidades:** teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 95-120.

HERBETTA, Alexandre Ferraz *et al.* Suleando lugares: arraigamento ecológico nos quilombos de Pombal e Porto Leocardio, em Goiás. **Revista Interdisciplinar Sulear**, [s.l.], ano 2, n. 2, p. 56-68, set. 2019. Disponível em: https://revista.uemg.br/index.php/sulear/article/view/4153. Acesso em: 4 jun. 2022.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama – Goiânia.** Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/panorama. Acesso em: 28 maio 2023.

INGOLD, Tim. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**, [s.l.], v. 33, n. 1, 2010.

INGOLD, Tim. **Estar vivo**: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição. Petrópolis: Vozes, 2015.

INGOLD, Tim. **The perception of the environment:** essays on livelihood, dwelling and skill. London and New York: Routledge, 2000. Disponível em: https://leiaarqueologia.files.wordpress.com/2017/08/the-perception-of-the-environment-tim-ingold.pdf. Acesso em: 23 maio 2023.

INGOLD, Tim; KURTTILA, Terhi. Percebendo o ambiente na Lapônia finlandesa. **Campos – Revista de Antropologia**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 169-182, jun. 2018. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/campos/article/view/55908. Acesso em: 25 mar. 2023.

IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. **Aquecimento Global de 1,5°C**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações: Global Environmental Facility: PNUD, 2019. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf. Acesso em: 12 dez. 2019.

LATOUR, Bruno. **Diante de Gaia**: oito conferências sobre a natureza no Antropoceno. São Paulo/Rio de Janeiro: Ubu Editora, 2020.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. São Paulo: Editora 34, 2013.

SILVA, Yan Victor Leal da; ALMADA, Emmanuel Duarte; OLIVEIRA, Marcelo Lelles Romarco de. Lembrar a roça, saber a cidade: trocas simbólicas nos quintais de Ibirité, Minas Gerais, Brasil. **Revista Geográfica Venezolana**, [s.l.], v. 60, n. 1, p. 226-240, jun. 2019.

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEMOS, Ligia Maria Prezia. Nuvem de tags como ferramenta de análise de conteúdo: uma experiência com as cenas estendidas da telenovela Passione na internet. **Lumina**, [s.l.], v. 10, n. 1, 2016. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/21192. Acesso em: 13 fev. 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LITTLE, Paul E. Espaço, memória e migração. Por uma teoria de reterritorialização. **Textos de História – Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UnB**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 5-25, 1994.

LIVROS SuperImportantes. **Revista Superinteressante**, 2010. Disponível em: https://super.abril.com.br/cultura/livros-superimportantes-12/. Acesso em: 10 jan. 2020.

MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi. **Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa**. Elaboração, aplicação e análise de conteúdo. São Paulo: Pedro e João, 2020.

MARICATO, Ermínia. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em perspectiva**, [s.l.], v. 14, p. 21-33, 2000.

MARRAS, Stelio. Por uma antropologia do entre: reflexões sobre um novo e urgente descentramento do humano. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, [s.l.], n. 69, p. 250-266, 2018.

MATTOS, Ruben Araújo de. Cuidado prudente para uma vida decente. *In:* PINHEIRO, Roseni; MATTOS, Ruben Araújo de (org.). **Cuidado**: as fronteiras da integralidade. Rio de Janeiro: Abrasco, 2008. p. 121-134. Disponível em: https://lappis.org.br/site/wp-content/uploads/2017/12/livro-do-cuidado-3A-EDICAO.pdf#page=23. Acesso em: 14 set. 2020.

MATURANA, Humberto R. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Organizado por e tradução de Cristina Magro e Victor Paredes. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **De máquinas e seres vivos**: autopoiese – a organização do vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MATURANA, Humberto. Autopoiese, acoplamento estrutural e cognição: uma história destes e de outras noções. Tradução de Nelson Vaz e revisão de Humberto Maturana Romesin. **Imunontologia**, 19 de agosto de 2002. Disponível em: https://imunontologia.com.br/1042-2/. Acesso em: 5 abr. 2022.

MEADOWS, Donella H. *et al.* **Limites do crescimento**: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. Tradução de Inês M. F. Litto. São Paulo: Perspectiva, 1973.

NOVAES, André Reyes. Geografia e história da arte: apontamentos para uma crítica à iconologia. **Espaço e Cultura**, [s.l.], n. 33, p. 43-64, 2013.

OLIVEIRA, Vivian Aparecida de; SILVA, Priscila Caroline Albuquerque da. A educação ambiental na sociedade atual: uma experiência na rede escolar. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [s.l.], v. 8, n. 4, p. e3084882, 2019. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/882. Acesso em: 4 abr. 2023.

OYAMA, Susan. Mudança de hábito. *In:* VIANNA, Beto (org.). **Biologia da libertação:** ciência, diversidade e responsabilidade. Belo Horizonte: Mazza, 2008. p. 50-54.

PANOFSKY, Erwin. **Significado nas artes visuais**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

PANTOJA, Mariana Ciavatta; BELIK, Daniel. Tradição e conhecimento, ou a vida ao ar livre – apresentação à tradução. **Campos – Revista de Antropologia**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 163-168, jun. 2018. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/campos/article/view/63047. Acesso em: 25 mar. 2023.

PESSOA, Fernando. O Guardador de Rebanhos. *In:* PESSOA, Fernando. **Poemas de Alberto Caeiro**. Nota explicativa e notas de João Gaspar Simões e Luiz de Montalvor. 10. ed. Lisboa: Ática, 1993.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 2. reimpr. São Paulo: Contexto, 2016.

PRZYBYLSKI, Andrew K. *et al*. Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. **Computers in Human Behavior**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 1841-1848, 2013. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563213000800. Acesso em: 26 abr. 2020.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RIBEIRO, Job Antonio Garcia; CAVASSAN, Osmar. Um olhar epistemológico sobre o vocábulo ambiente: algumas contribuições para pensarmos a ecologia e a educação ambiental. **Filosofia e História da Biologia**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 241-261,

2012. Disponível em: https://www.abfhib.org/FHB/FHB-07-2/FHB-7-2-06-Job-Ribeiro_Osmar-Cavassan.pdf. Acesso em: 23 maio 2023.

ROLNIK, Suely; GUATTARI, Félix. **Micropolítica:** cartografias do desejo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SÁNCHEZ-OCAÑA, Alejandro Suárez. **A verdade por trás do Google**. A inquietante realidade que não querem que você conheça. Tradução de Sandra Martha Dolinsky. São Paulo: Planeta, 2013. 304p.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente:** contra o desperdício da experiência. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, Joseane Aparecida Euclides dos; IMBERNON, Rosely Aparecida Liguori. A concepção sobre “natureza” e “meio ambiente” para distintos atores sociais. **Terræ Didatica**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 151-159, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Cleiton M. da *et al*. A pandemia de Covid-19: vivendo no Antropoceno. **Revista Virtual de Química**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 1001-1016, 2020. Disponível em: https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/static.sites.sbq.org.br/rvq.sbq.org.br/pdf/v12n4a09.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020.

SOUSA, Sueli Alves de. **Cartografias identitárias:** estigmas e enfrentamentos vividos no espaço escolar por alunos do Residencial Orlando de Morais. 2019. 170 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.

SOUZA, Johnathan dos Santos de. **Dinâmica populacional na região metropolitana de Goiânia:** fluxos e mobilidades. 2016. 128f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016. Disponível em: https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6916/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Johnathan%20dos%20Santos%20de%20Souza%20-%202016.pdf. Acesso em: 2 jun. 2023.

STEIL, Carlos Alberto; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. **Mana**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 163-183, 2014.

STENGERS, Isabelle. Gaia. *In:* BH, Forum Doc (org.). **Fórum de Antropologia e Cinema**. Belo Horizonte: UFMG, 2017. p. 120-126.

TEIXEIRA, Aparecida Neto. O estatuto da cidade e a ZEIS: estudo da regulamentação e aplicabilidade do instrumento urbanístico no Brasil. **Bahia: Análise e Dados**, p. 667-678, 2009.

TOLEDO, Vitor Manuel; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural**: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2015.

TSING, Anna. **Viver nas ruínas:** paisagens multiespécies no antropoceno. Edição de Thiago Mota Cardoso, Rafael Victorino Devos. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.

TURMA DA MÔNICA. Um plano para salvar o planeta. **YouTube**, 2011. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-VP5NEnnkyI. Acesso em: 26 fev. 2020.

UFG – Universidade Federal de Goiás. **Reativar:** Rede de Estudos, atividades ambientais e resiliências. Disponível em: https://reativar.historia.ufg.br/p/32839-reativar-rede-de-estudos-atividades-ambientais-e-resiliencias. Acesso em: 5 abr. 2019.

VAIDHYANATHAN, Siva. **A Googlelização de tudo**. São Paulo: Editora Cultrix, 2011.

VARELA, Francisco. **Conhecer as ciências cognitivas**: tendências e perspectivas. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

VARELA, Francisco J.; THOMPSON, Evan; ROSCH, Leonor. **A mente incorporada, edição revisada: ciência cognitiva e experiência humana**. [S.l.]: Imprensa do MIT, 2017. Disponível em: https://filosofiadaufu.files.wordpress.com/2017/08/4-varela-mente-incorporada.pdf. Acesso em: 28 maio 2023.

WEITZMAN, Rodica. Mineiros no morro dos prazeres: trajetórias de vida marcadas pelo fluxo entre a roça e a cidade. *In*: COMERFORD, John; CARNEIRO, Ana; DAINESE, Graziele (org.). **Giros Etnográficos em Minas Gerais: casa, comida, prosa, festa, política, briga e o diabo**. Rio de Janeiro: Ed. 7 Letras: Faperj, 2015. p. 205-231.

WIKIART – Visual Art Encyclopedia. **M. C. Escher Famous Works**. 2020. Disponível em: https://www.wikiart.org/en/m-c-escher/high-and-low. Acesso em: 2 jun. 2023.

WWF – World Wildlife Fund of Nature. Como salvar essa planeta. **YouTube**, 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=5T4MJprBNX0&t=2s. Acesso em: 2 jun. 2023.

WWF – World Wildlife Fund of Nature. WWF-Brasil e O Globo lançam coleção sobre temas ambientais. **WWF**, 22 de fevereiro de 2008. Disponível em: https://www.wwf.org.br/index.cfm?uNewsID=11680#. Acesso em: 26 maio 2023.

APÊNDICES

Apêndice A – Imagens exibidas no motor de buscas *Bing*, na pesquisa da palavra-chave “meio ambiente” (50 primeiros resultados)

Apêndice B – Imagens exibidas no motor de buscas *Duck Duck Go*, na pesquisa da palavra-chave “meio ambiente” (50 primeiros resultados)

Apêndice C – Imagens exibidas no motor de buscas Google, na pesquisa da palavra-chave “ambiente” (50 primeiros resultados)

Fonte: Google Imagens, 2020.

Apêndice D – Imagens exibidas no motor de buscas Duck Duck Go, na pesquisa da palavra-chave “ambiental” (50 primeiros resultados)

Fonte: Google Imagens, 2020.

Apêndice E – Parecer consubstanciado de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UFG

UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: "O que se quer dizer quando se diz meio ambiente?" As concepções relativas ao meio ambiente de discentes de uma escola pública periurbana de Goiânia e as possibilidades de ressignficação

Pesquisador: MARCO AURELIO FERNANDES NEVES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 62584222.5.0000.5083

Instituição Proponente: Universidade Federal de Goiás - UFG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.803.471

Apresentação do Projeto:

A pesquisa "O que se quer dizer quando se diz meio ambiente?" As concepções relativas ao meio ambiente de discentes de uma escola pública periurbana de Goiânia e as possibilidades de ressignficação" tem como autor responsável Marco Aurélio Fernandes Neves. Em linhas gerais, este trabalho almeja discutir a disrupção entre o acúmulo de informações sobre meio ambiente, que se desdobram em conteúdos disseminados em meios escolares, e o cotidiano das famílias residentes em áreas periurbanas de grandes cidades. Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar o modo como se constitui o pensamento sobre meio ambiente, de um grupo de discentes de uma escola pública, de uma área periurbana de Goiânia, em relação as atitudes e os comportamentos relativos ao meio ambiente. Nas últimas décadas, a agenda ambiental se expandiu em várias direções, concomitantemente os relatórios das mais diversas instituições científicas mundiais também ganharam proporções mais alarmantes, pois traçam panoramas de colapso global cada vez mais eminentes. Ou seja, há um descompasso entre aquilo que aprendemos com a ampliação da agenda ambiental e aquilo que colocamos em prática para um possível redefinição dos rumos trágicos que se anunciam. Se por um lado, há o conhecimento sobre o meio ambiente advindo dos cânones científicos reproduzidos por meio da internet, dos livros didáticos e da TV, por outro lado, a percepção sobre o meio ambiente construída no cotidiano por famílias que colocam em prática uma série de conhecimentos oriundos de seus

Endereço: Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2, sala 110
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br

engajamentos no mundo. De forma conceitual, esses conhecimentos forjados por populações ruralizadas em todo mundo, constituem um cabedal de aprendizagem denominado memória biocultural. Tal impressão de descompasso, em que os engajamentos humanos pouco dialogam com o cabedal didático-científico sobre meio ambiente, fez surgir uma série de questionamentos relacionados à compreensão sobre meio ambiente: como chegamos a tal disrupção, onde parece haver um meio ambiente do qual se pode observar sem dele tomar parte, e outro no qual se vive porém é apartado do conhecimento mais disseminado sobre meio ambiente? Há de fato, presente nessa população periurbana, a existência desses "dois ambientes" que se comportam de maneiras díspares, um meio ambiente que se torna conhecido no mundo escolar e outro meio ambiente marcado pela vida cotidiana periurbana? Quais os níveis de disparidade? Há pontos de intersecção? Sob o panorama das questões levantadas, o assunto que se apresenta como o mote da pesquisa é o meio ambiente, de maneira mais específica, o modo como o meio ambiente se tornou cognoscível, nos últimos anos, para um grupo de moradores de áreas periurbanas, ao mesmo tempo como tal cognoscibilidade ambiental dialoga com os modos de vida dessas pessoas. Para a realização da pesquisa optou-se pela coleta de dados entre discentes dos anos finais do ensino fundamental, de uma escola pública municipal, localizada na Região Norte da capital goiana. As informações a serem acessadas junto aos sujeitos da pesquisa ocorrerão via entrevista semiestruturada. Os entrevistados serão selecionados entre os discentes dos anos finais do ensino fundamental (8º e 9ºano), da Escola Municipal Dalka Leles, sem distinção de gênero, que moram e estudam nos setores Residencial Orlando de Morais ou no Residencial Antônio Carlos Pires.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar o modo como se constitui o pensamento sobre meio ambiente, de um grupo de discentes de uma escola pública, de uma área periurbana de Goiânia, em relação a determinados aspectos do cotidiano de suas famílias.

Objetivo Secundário:

Analisar como a concepção sobre meio ambiente concebida em âmbito escolar encontra intersecções e disparidades com a percepção ambiental forjada tanto pelo engajamento de uma população em um território, quanto amparada por uma memória biocultural, ao mesmo tempo que se busca esboçar caminhos epistemológicos e metodológicos advindos da discussão promovida, e que, sobretudo podem colaborar com as concepções sobre meio ambiente estudadas nas escolas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

Trata-se de uma pesquisa com baixo risco. O procedimento de coleta de dados restringe-se as entrevistas semiestruturadas. Os riscos que poderão se incidir sobre os participantes diz respeito ao desconforto e possíveis constrangimentos ao responder determinadas questões formuladas nas entrevistas.
Benefícios:
Aprofundar os estudos sobre as contribuições dos estudos sobre meio ambiente concebido em âmbito escolar e as intersecções e disparidades com a percepção ambiental forjada tanto pelo engajamento de uma população em um território, quanto amparada por uma memória biocultural.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Em linhas gerais, este trabalho almeja discutir a disrupção entre o acúmulo de informações sobre meio ambiente, que se desdobram em conteúdos disseminados em meios escolares, e o cotidiano das famílias residentes em áreas periurbanas de grandes cidades. Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar o modo como se constitui o pensamento sobre meio ambiente, de um grupo de discentes de uma escola pública, de uma área periurbana de Goiânia, em relação as atitudes e os comportamentos relativos ao meio ambiente. Nas últimas décadas, a agenda ambiental se expandiu em várias direções, concomitantemente os relatórios das mais diversas instituições científicas mundiais também ganharam proporções mais alarmantes, pois traçam panoramas de colapso global cada vez mais eminentes. Ou seja, há um descompasso entre aquilo que aprendemos com a ampliação da agenda ambiental e aquilo que colocamos em prática para um possível redefinição dos rumos trágicos que se anunciam. Se por um lado, há o conhecimento sobre o meio ambiente advindo dos cânones científicos reproduzidos por meio da internet, dos livros didáticos e da TV, por outro lado, a percepção sobre o meio ambiente construída no cotidiano por famílias que colocam em prática uma série de conhecimentos oriundos de seus engajamentos no mundo. De forma conceitual, esses conhecimentos forjados por populações ruralizadas em todo mundo, constituem um cabedal de aprendizagem denominado memória biocultural. Tal impressão de descompasso, em que os engajamentos humanos pouco dialogam com o cabedal didático-científico sobre meio ambiente, fez surgir uma série de questionamentos relacionados à compreensão sobre meio ambiente: como chegamos a tal disrupção, onde parece haver um meio ambiente do qual se pode observar sem dele tomar parte, e outro no qual se vive porém é apartado do conhecimento mais disseminado sobre meio ambiente? Há de fato, presente nessa população periurbana, a existência desses “dois ambientes” que se comportam de maneiras díspares, um meio ambiente que se torna conhecido no mundo escolar e

outro meio ambiente marcado pela vida cotidiana periurbana? Quais os níveis de disparidade? Há pontos de intersecção? Sob o panorama das questões levantadas, o assunto que se apresenta como o mote da pesquisa é o meio ambiente, de maneira mais específica, o modo como o meio ambiente se tornou cognoscível, nos últimos anos, para um grupo de moradores de áreas periurbanas, ao mesmo tempo como tal cognoscibilidade ambiental dialoga com os modos de vida dessas pessoas. Para a realização da pesquisa optou-se pela coleta de dados entre discentes dos anos finais do ensino fundamental, de uma escola pública municipal, localizada na Região Norte da capital goiana. As informações a serem acessadas junto aos sujeitos da pesquisa ocorrerão via entrevista semiestruturada. Os entrevistados serão selecionados entre os discentes dos anos finais do ensino fundamental (8º e 9ºano), da Escola Municipal Dalka Leles, sem distinção de gênero, que moram e estudam nos setores Residencial Orlando de Morais ou no Residencial Antônio Carlos Pires.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos: Informações básicas do projeto, Termo de Anuência da SME - Goiânia, Termo de Anuência da Escola Municipal Dalka Leles, Cronograma da pesquisa, Termo de compromisso, TCLE dos pais, TALE, Roteiros das entrevistas, projeto completo e folha de rosto

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisa não apresenta óbice ético.

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UFG considera o presente protocolo APROVADO. O mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-UFG os relatórios parciais e o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12 e Resolução CNS n. 510/16. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa, previsto para abril de 2023 (conforme documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1974347.pdf de 22/11/2022).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Continuação do Parecer: 5.803.471

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1974347.pdf	22/11/2022 16:08:46		Aceito
Outros	Relatorio_de_Apresentacao_do_Atendimento_das_Pendencias.docx	22/11/2022 16:05:29	MARCO AURELIO FERNANDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Pais_responsaveis_TALE_menores_ALTERADO.doc	22/11/2022 16:02:51	MARCO AURELIO FERNANDES NEVES	Aceito
Outros	Termo_Compromisso_Final.pdf	26/08/2022 21:52:07	MARCO AURELIO FERNANDES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Marco.pdf	26/08/2022 10:06:53	MARCO AURELIO FERNANDES	Aceito
Outros	Folha_de_Rosto.pdf	26/08/2022 10:03:43	MARCO AURELIO FERNANDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Pais_responsaveis_TALE_menores.doc	26/08/2022 09:57:34	MARCO AURELIO FERNANDES NEVES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_MarcoAurelioCIAMB_DOU.pdf	26/08/2022 09:23:25	MARCO AURELIO FERNANDES NEVES	Aceito
Declaração de concordância	Declaracoes_concordancia_SME_Escola.pdf	26/08/2022 09:22:43	MARCO AURELIO FERNANDES	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	26/08/2022 09:13:38	MARCO AURELIO FERNANDES	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

GOIANIA, 08 de Dezembro de 2022

Assinado por:
Rosana de Morais Borges Marques
(Coordenador(a))

Endereço: Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2, sala 110
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br