



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO, CULTURA
AMAZÔNIA**

CRIS GUIMARÃES CIRINO DA SILVA

**POLÍTICA, YOUTUBE E EMOÇÃO: PADRÕES DE DESINFORMAÇÃO COM O
USO DE IA EM NARRATIVAS POLARIZADAS SOBRE AS QUEIMADAS NA
AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Belém-PA

2025

CRIS GUIMARÃES CIRINO DA SILVA

**POLÍTICA, YOUTUBE E EMOÇÃO: PADRÕES DE DESINFORMAÇÃO COM O
USO DE IA EM NARRATIVAS POLARIZADAS SOBRE AS QUEIMADAS NA
AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará, como requisito à obtenção do título de Doutora em Ciências da Comunicação.

Linha de Pesquisa: Processos Comunicacionais e Mídiação na Amazônia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaide Martins da Cunha (PPGCOM-UFPA)

Coorientador: Prof. Dr. André Luiz da Costa Carvalho (PPGI-UFAM)

Belém-PA

2025

D111p da Silva, Cris Guimarães Cirino.
POLÍTICA, YOUTUBE E EMOÇÃO : PADRÕES DE
DESINFORMAÇÃO COM O USO DE IA EM NARRATIVAS
POLARIZADAS SOBRE AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA
BRASILEIRA / Cris Guimarães Cirino da Silva. — 2025.
379 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Elaide Martins da Cunha
Coorientação: Prof^a. Dra. André Luiz da Costa Carvalho
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de
Letras e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em
Comunicação, Cultura e Amazônia, Belém, 2025.

1. Desinformação. 2. Polarização . 3. Inteligência Artificial
. 4. YouTube. 5. Amazônia brasileira . I. Título.

CDD 301.14

CRIS GUIMARÃES CIRINO DA SILVA

**POLÍTICA, YOUTUBE E EMOÇÃO: PADRÕES DE DESINFORMAÇÃO COM O
USO DE IA EM NARRATIVAS POLARIZADAS SOBRE AS QUEIMADAS NA
AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará, como requisito à obtenção do título de Doutora em Ciências da Comunicação.

Linha de Pesquisa: Processos Comunicacionais e
Midiatização na Amazônia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaide Martins da Cunha
(PPGCOM-UFPA)

Coorientador: Prof. Dr. André Luiz da Costa Carvalho
(PPGI-UFAM)

Data da aprovação: 11 de agosto de 2025.

Conceito: Aprovada com louvor, sem alterações e com indicação para publicação.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Elaide Martins da Cunha
Universidade Federal do Pará- UFPA | Orientadora e presidenta da Comissão Examinadora

Prof. Dr. André Luiz da Costa Carvalho
Universidade Federal do Amazonas - UFAM | Coorientador e membro externo

Prof.^a Dra. Claudiane de Oliveira Carvalho Sampaio
Universidade Federal do Pará - UFPA | Membro interna

Prof.^a Dra. Ana Regina Barros Rêgo Leal
Universidade Federal do Piauí - UFPI | Membro Externa

Prof. Dr. Eduardo Freire Nakamura
Universidade Federal do Amazonas - UFAM | Membro Externo

Prof.^a Dra. Rita de Cássia Romeiro Paulina
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC | Membro Externa

Eu, **Elaide Martins da Cunha**, orientadora e presidente da Comissão, lavrei a presente ata que segue por mim assinada e pelos demais membros da Comissão Examinadora.



Documento assinado digitalmente
ELAIDE MARTINS DA CUNHA
Data: 29/08/2025 15:22:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Elaide Martins da Cunha (Orientadora – PPGCOM/UFPA)



Documento assinado digitalmente
ANDRÉ LUIZ DA COSTA CARVALHO
Data: 29/08/2025 17:21:11-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. André Luiz da Costa Carvalho (Coorientador - PPGI / UFAM)



Documento assinado digitalmente
CLAUDIANE DE OLIVEIRA CARVALHO
Data: 01/09/2025 14:05:02-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Claudiane de Oliveira Carvalho Sampaio (Avaliadora Interna – PPGCOM/UFPA)



Documento assinado digitalmente
ANA REGINA BARROS REGO LEAL
Data: 01/09/2025 12:41:16-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Ana Regina Barros Rêgo Leal (Avaliadora Externa – PPGCOM/UFPI)



Documento assinado digitalmente
EDUARDO FREIRE NAKAMURA
Data: 29/08/2025 17:37:04-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Eduardo Freire Nakamura (Avaliador Externo – PPGI /UFAM)



Documento assinado digitalmente
RITA DE CÁSSIA ROMEIRO PAULINO
Data: 29/08/2025 17:15:14-0300
CPF: ***.117.769-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Romeiro Paulino (Avaliadora Externa – PPGJOR/UFSC)

AGRADECIMENTOS

Concluir esta tese foi uma travessia complexa, intensa e, profundamente, transformadora. Nada disso seria possível sem o apoio da Universidade Federal do Pará (UFPA), ao Instituto de Letras e Comunicação (ILC) e ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia (PPGCOM/UFPA) por acolherem este projeto e oferecerem os espaços formativos fundamentais para o meu desenvolvimento. À Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo fomento à pesquisa que fizeram toda a diferença para que esta investigação seguisse viva e comprometida com o rigor científico e ético.

À minha família, meu alicerce mais profundo, deixo um agradecimento comovido. À minha mãe, por sua força, coragem e amor incondicionais; ao meu irmão, Glauber Cirino, cuja trajetória na pesquisa continua sendo uma referência de dedicação e coragem intelectual. Aos meus filhos, parte inseparável de mim e que me fazem sorrir todos os dias. Vivi e Mauro, esta tese também é para vocês. Ao meu irmão, Heber Cirino, que permanece vivo em mim como resistência e memória amorosa. Dedico também esta conquista ao meu pai, que me faz lembrar de onde eu vim com os meus silêncios e as nossas histórias entrelaçadas.

Ao Grupo de Pesquisa Inovação e Convergência na Comunicação (Inovacom), minha casa de reflexão e afeto intelectual, deixo meu reconhecimento a cada amizade, cuja troca e incentivo me mantiveram de pé, especialmente, por ser coordenado pela Profa. Dra. Elaide Martins da Cunha, minha orientadora e amiga. Mais do que guia acadêmica, a prof. Elaide é presença afetuosa e firmeza delicada, sua generosidade e crença na potência do conhecimento transformaram não apenas este trabalho, mas a própria forma como me reconheço como pesquisadora.

Ao meu coorientador, Prof. Dr. André Luiz da Costa Carvalho, minha gratidão por ter acreditado nesta pesquisa quando tudo parecia desmoronar. Obrigada por me acolher com generosidade e enxergar potência num projeto que ainda buscava respirar.

Agradeço também às pessoas que passaram pela minha vida durante esta caminhada. Cada encontro, por mais breve, deixou marcas, que de algum modo, contribuíram para que eu chegasse aqui. Levo comigo o aprendizado, os silêncios e as entrelinhas. Por fim, dedico esta tese à Amazônia e aos seus povos, que seguem resistindo com sabedoria e coragem diante de tantas violências. Que este trabalho ecoe como um gesto de cuidado e compromisso com esta região que me forma e me atravessa. Tenho orgulho imenso em ser uma mulher amazônida e paraense. É com essa identidade que eu escrevo, pesquiso e luto.

RESUMO

O objetivo desta tese é investigar a formação dos padrões de desinformação, a partir da identificação dos elementos narrativos multimodais em vídeos desinformativos polarizados politicamente e ideologicamente (VDPPI) no YouTube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, com o uso da Inteligência Artificial. Entende-se por multimodal, neste estudo, a articulação integrada entre diferentes componentes que constroem o sentido da narrativa, como linguagem verbal, imagens, enquadramentos, expressões faciais, recursos técnicos audiovisuais etc. A partir de uma proposta ousada e inédita, a pesquisa se desenvolve de forma criteriosa e concatenada, abordando temas emergentes, como a desinformação ambiental que, no Brasil, ainda ressoa na perspectiva colonial, onde a Amazônia é considerada fonte de recursos inesgotáveis para o desenvolvimento econômico. O recorte temporal desta análise situa-se entre os anos de 2019 e 2023, período de forte polarização política no país, marcado pela alternância entre dois governos ideologicamente opostos. De um lado, um governo de extrema-direita, de 2019 a 2022, com inação na gestão da pandemia da Covid-19 e grande desmonte de políticas públicas ambientais, resultando no aumento da desinformação sobre as queimadas na Amazônia, especialmente, no YouTube, plataforma utilizada massivamente nessa época, devido ao *lockdown*. E de outro, um governo de esquerda, a partir de 2023, recém-eleito, em meio a episódios extremos de contestação democrática, como os ataques criminosos, em 8 de janeiro, em Brasília, o ápice da trama da organização bolsonarista que tentou dar um golpe de Estado após as eleições de 2022. O argumento desta pesquisa se baseia na análise integrada dos elementos narrativos multimodais, onde as emoções são acionadas como vetores multimodais fundamentais nos padrões de desinformação porque atravessam e integram diferentes modos de significação. O caráter aplicado deste estudo interdisciplinar oferece um gesto epistemológico que orienta a maneira como se concebe, investiga e interpreta os padrões de desinformação em duas bases de dados, A e B, totalizando 2.018 vídeos com conteúdos falsos sobre as queimadas na Amazônia brasileira. Pela complexidade metodológica, envolvendo os campos da Comunicação e da Computação, foram aplicados métodos de análise multimodal das narrativas, conforme os autores Kress (2009, 2010), Kress e Van Leeuwen (2006) e Fairclough (2010) e a extração dos modais com o uso de técnicas de Inteligência Artificial para automatizar tarefas, identificar padrões complexos e recorrências narrativas, o que seriam difíceis de identificar manualmente (Kersting *et al.*, 2022). Os achados revelam padrões recorrentes a partir de alguns elementos narrativos, a exemplo do uso de personagens como especialistas na área ambiental (políticos, jornalistas, cientistas), cenários com forte carga simbólica (como floresta, mapas,

estúdios), recursos técnicos de montagem, áudio e imagem que reforçam a credibilidade do discurso. Embora haja uma estrutura narrativa compartilhada, os marcadores ideológicos se expressam de forma distinta nos modos de dizer e sentir, assim como as diferenças identificadas em dois elementos multimodais centrais da narrativa, a linguagem e as emoções usadas. Diferentemente da hipótese central desta pesquisa, as emoções mobilizadas e identificadas nas narrativas polarizadas politicamente sobre as queimadas na Amazônia brasileira não são os modais vetores dos padrões e nem elementos estabilizadores ou definidores que padronizam a desinformação investigada neste estudo, mas, curiosamente, pontos de inflexão e de ruptura entre os elementos narrativos, que distinguem as narrativas nos canais posicionados à extrema-direita e à esquerda política. A desinformação revela-se não como a síntese de informações falsas, mas como um artefato discursivo em permanente elaboração, uma construção narrativa dinâmica e segmentada que depende de sua própria incompletude para convocar e mobilizar afetos e disputar espaços de poder. Esse é o principal padrão encontrado nesta tese. Longe de ser estática, a desinformação se adapta aos contornos atuais, sem deixar de utilizar discursos preexistentes, circunscritos em diferentes contextos históricos, mantendo, sua eficácia simbólica e afetiva. Assim, com este estudo, espera-se contribuir para aprofundar a compreensão das estruturas narrativas de temas nevrálgicos para a manutenção da vida no planeta, como a desinformação ambiental.

Palavras-chave: Desinformação; Polarização política-ideológica; YouTube; Inteligência artificial; Amazônia brasileira

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 01: Elementos da desinformação - Pág 49

Figura 02: Comoditização da desinformação - Pág. 75

Figura 03: Amazônia Legal brasileira - Pág. 81

Figura 04: Fatores incidentes no ecossistema da desinformação ambiental no Brasil - Pág. 87

Figura 05: Círculo hermenêutico de Ricoeur e a produção de sentido no discurso - Pág. 105

Figura 06: Construção do discurso desinformativo a partir da tríplice mimesis - Pág. 108

Figura 07: Categorias e elementos narrativos para a busca de padrões - Pág. 120

Figura 08: Elementos da desinformação - Pág. 122

Figura 09: Relação da IA e suas técnicas ou subáreas - Pág. 132

Figura 10: Esquema de constituintes da célula neuronal - Pág. 134

Figura 11: Esquema de unidade de McCulloch e Pitts (1943) - Pág. 135

Figura 12: Abordagens computacionais na identificação da desinformação - Pág. 137

Figura 13: Fluxo de extração e identificação dos elementos multimodais - Pág. 147

Figura 14: Síntese das etapas iniciais metodológicas - Pág. 151

Figura 15: Relação entre questões, objetivos e métodos da pesquisa - Pág. 155

Figura 16: Conjunto de hipóteses - Pág. 158

Figura 17: Mensagem do canal sobre o vídeo retirado do ar no youtube - Pág. 164

Figura 18: Diagrama de funcionamento do script para análise de narrativas - Pág. 165

Figura 19: Estágios do PLN - Pág. 167

Figura 20: Arquitetura Codificador-Decodificador do modelo BERT - Pág. 175

Figura 21: Categorias e elementos narrativos para a busca de padrões - Pág. 185

Figura 22: Interface do site youtube na seção de categorias de vídeos - Pág. 191

Figura 23: Imagem da página inicial do perfil do canal Folha Política - Pág. 212

Figura 24: Sobre da Página do canal Folha Política - Pág. 212

Figura 25: Etapas metodológicas da extração de dados à validação da base de dados A - Pág. 219

Figura 26: Síntese das etapas da análise narrativa multimodal - Pág. 221

Figura 27: Exemplo de reconhecimento facial em vídeo - Pág. 226

Figura 28: Imagem da tela do vídeo 22 no canal “New Normal” - Pág. 239

Figura 29: Desmatamento no Brasil por biomas - Pág. 259

Figura 30: Síntese das etapas da análise narrativa multimodal - Pág. 264

Figura 31: Narrativa Multimodal da Desinformação - Pág. 273

Figura 32: Matriz de probabilidade condicional de coocorrência de emoções no início dos vídeos - Pág. 348

Figura 33: Matriz de probabilidade condicional de coocorrência de emoções no meio dos vídeos - Pág. 349

Figura 34: Matriz de probabilidade condicional de coocorrência de emoções no fim dos vídeos - Pág. 350

Figura 35: Nuvem de palavras de legendas com a emoção dor - Pág. 353

Figura 36: Nuvem de palavras de legendas com a emoção alegria - Pág. 354

Figura 37: Nuvem de palavras de legendas sem a emoção detectada - Pág. 355

Figura 38: Nuvem de palavras de legendas com a emoção raiva - Pág. 355

Figura 39: Nuvem de palavras de legendas com a emoção medo - Pág. 356

Figura 40: Nuvem de palavras de legendas com a emoção surpresa - Pág. 356

Figura 41: Nuvem de palavras de legendas com a emoção neutra - Pág. 357

Figura 42: Frequência dos sentimentos nos tópicos extraídos - Pág. 359

Figura 43: Matriz de probabilidade condicional dos sentimentos na posição Início - Pág. 360

Figura 44: Matriz de probabilidade condicional dos sentimentos na posição Meio - Pág. 361

Figura 45: Matriz de probabilidade condicional dos sentimentos na posição Fim - Pág. 362

Figura 46: Nuvem de Palavras gerada a partir do vídeo 22 - Pág. 365

Figura 47: Matriz de probabilidade de coocorrência de emoções no início dos vídeos - Pág. 369

Figura 48: Matriz de probabilidade de coocorrência de emoções no meio dos vídeos - Pág. 370

Figura 49: Matriz de probabilidade de coocorrência de emoções no fim dos vídeos - Pág. 371

Figura 50: Nuvem de palavras de legendas com a emoção alegria - Pág. 372

Figura 51: Nuvem de palavras de legendas com a emoção neutra - Pág. 372

Figura 52: Nuvem de palavras de legendas com a emoção dor - Pág. 373

Figura 53: Nuvem de palavras de legendas com a emoção tristeza - Pág. 373

Figura 54: Nuvem de palavras de legendas com a emoção surpresa - Pág. 374

Figura 55: Nuvem de palavras de legendas com a emoção antipatia - Pág. 374

Figura 56: Nuvem de palavras de legendas com a emoção medo - Pág. 375

Figura 57: Nuvem de palavras de legendas com a emoção raiva - Pág. 375

Figura 58: Nuvem de palavras de legendas com a emoção nojo - Pág. 376

Figura 59: Nuvem de palavras de legendas com a emoção angústia - Pág. 376
Figura 60: Nuvem de palavras de legendas com a emoção esperança - Pág. 377
Figura 61: Correlação entre sentimentos e tópicos - Pág. 378
Figura 62: Correlação entre tópicos e alinhamento político - Pág. 379

GRÁFICOS

Gráfico 01: Número de vídeos por canal das bases de dados A - Pág. 192
Gráfico 02: Número de vídeos por canal das bases de dados B - Pág. 193
Gráfico 03: Número de visualizações na base de dados A - Pág. 195
Gráfico 04: Número de visualizações na base de dados B - Pág. 195
Gráfico 05: Número de curtidas na base de dados A - Pág. 196
Gráfico 06: Número de curtidas na base de dados B - Pág. 197
Gráfico 07: Número de comentários na base de dados A - Pág. 198
Gráfico 08: Número de comentários na base de dados B - Pág. 198
Gráfico 09: Comparativo geral de metadados entre as bases de dados A e B - Pág. 200
Gráfico 10: Identificação das emoções através das expressões faciais na base de dados A - Pág. 228
Gráfico 11: Identificação das emoções através do texto das legendas na base de dados A - Pág. 229
Gráfico 12: Emoções nos canais da base de dados A - Pág. 231
Gráfico 13: Evolução das emoções pela posição dos frames - Pág. 232
Gráfico 14: Emoções encontradas na segmentação dos vídeos da base de dados A - Pág. 233
Gráfico 15: Categorias dos atores sociopolíticos na base de dados A - Pág. 235
Gráfico 16: Número de vídeos por canal da base de dados B – Pág. 249
Gráfico 17: Média de visualizações dos canais na base de dados B - Pág. 250
Gráfico 18: Média de curtidas dos canais na base de dados B - Pág. 251
Gráfico 19: Média de comentários dos canais na base de dados B - Pág. 252
Gráfico 20: Categorias dos atores sociopolíticos na base de dados B - Pág. 256
Gráfico 21: Evolução da área de desmatamento no Brasil entre 2019 e 2023 - Pág. 260
Gráfico 22: Evolução mensal da área de desmatamento no Brasil - Pág. 261
Gráfico 23: Identificação das emoções através das expressões faciais na base de dados B - Pág. 275
Gráfico 24: Identificação das emoções através das legendas na base de dados B - Pág. 278

Gráfico 25: Correlação entre as emoções identificadas das expressões faciais e das legendas da base B - Pág. 280

Gráfico 26: Evolução das emoções por posição no vídeo nos canais de extrema-direita da base de dados B - Pág. 282

Gráfico 27: Evolução das emoções por posição no vídeo nos canais de esquerda da base de dados B - Pág. 283

Gráfico 28: Evolução das emoções por posição no vídeo nos canais sem polarização explícita da base de dados B - Pág. 286

Gráfico 29: Evolução dos sentimentos pela posição nos vídeos da base de dados A - Pág. 351

Gráfico 30: Evolução dos sentimentos ao longo dos vídeos da base de dados B - Pág. 366

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Comparação dos metadados das bases de dados A e B - Pág. 193

Tabela 02: *Dataframe* com os metadados para a análise dos vídeos - Pág. 210

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Conceito de desinformação por autores (as) brasileiros (as) - Pág. 44

Quadro 02: Elementos da desinformação - Pág. 50

Quadro 03: Contribuições teóricas para a análise da desinformação - Pág. 93

Quadro 04: Tripartição do discurso - Pág. 110

Quadro 05: Recursos e caracterizações das narrativas audiovisuais - Pág. 114

Quadro 06: Relação entre elementos da narrativa e elementos da desinformação - Pág. 125

Quadro 07: Resumo dos Trabalhos Relacionados - Pág. 139

Quadro 08: Exemplo de extração de tópicos - Pág. 170

Quadro 09: Categorias dos atores sociopolíticos - Pág. 201

Quadro 10: Tópicos de classificação do espectro da direita - Pág. 207

Quadro 11: Tópicos de classificação do espectro da esquerda - Pág. 208

Quadro 12: Matéria para processar o corpus da análise - Pág. 215

Quadro 13: Dataframe com as emoções identificadas nas personagens dos vídeos - Pág. 227

Quadro 14: Metadados extraídos manualmente do vídeo 22 - Pág. 240

Quadro 15: Síntese da análise narrativa multimodal do vídeo 22 “Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia” - Pág. 241

Quadro 16: Diferenças entre os elementos narrativos da base de dados B - Pág. 269

Quadro 17: Análise multimodal das narrativas desinformativas da base de dados B

- Pág. 271

Quadro 18: Padrões narrativos dos vídeos totais - bases A e B - Pág. 287

Quadro 19: Caption do vídeo 22 extraído através da API do youtube - Pág. 363

Quadro 20: Texto tratado manualmente do vídeo 22 - Pág. 364

Quadro 21: Tópicos e contexto narrativo do vídeo 22 - Pág. 366

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
Estrutura da tese.....	33
CAPÍTULO I: AMAZÔNIA BRASILEIRA EM CHAMAS: A DESINFORMAÇÃO AMBIENTAL NA DESORDEM INFORMACIONAL	38
1.1 Discussões e abordagens sobre a história e as concepções da desinformação ...	38
1.2 O impacto da polarização política na desordem informacional.....	51
1.3 A emoção e o efeito patêmico nas narrativas desinformativas	61
1.4 A desinformação como um subproduto lucrativo no YouTube.....	70
1.4.1 A monetização algorítmica e a economia política da desinformação.....	76
1.5 Amazônia: alvo da desinformação ambiental como estratégia política.....	77
1.6 Apontamentos	89
CAPÍTULO II: AS BASES TEÓRICAS PARA A COMPREENSÃO DAS NARRATIVAS DA DESINFORMAÇÃO	91
2.1 Situação comunicacional: informar como ato discursivo	96
2.2 O elo entre os elementos da narrativa e da desinformação com o discurso e a hermenêutica de Ricoeur	98
2.3 Narrativa multimodal: estrutura e classificação.....	110
2.4 Inteligência Artificial: perspectivas teóricas.....	130
2.5 Apontamentos	143
CAPÍTULO III: ARQUITETURA, VALIDAÇÃO DOS MÉTODOS E ANÁLISE INICIAL	148
3.1 Considerações iniciais.....	148
3.2 Das questões às ações: retomando a problematização, objetivos, hipóteses e métodos.....	154
3.3 Métodos de Extração dos elementos multimodais.....	163

3.3.1. Inteligência artificial: das API's aos modelos de aprendizado de máquina (machine learning) e aprendizado profundo de máquina (deep learning)	166
3.4 Métodos de análise das narrativas	178
3.4.1 A caracterização das narrativas multimodais desinformativas	181
3.4.2 A abordagem metodológica do multimodalismo.....	184
3.4.3 Análise patêmica na identificação das emoções nos vídeos	213
3.5 Validação dos métodos computacionais e análise da base de dados A	217
3.5.1 Identificação da emoção na base de dados A: expressão facial e textual ..	226
3.5.2 Protótipo dos métodos: detalhamento das etapas do vídeo 22 “Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia”	237
3.6 Apontamentos	244
CAPÍTULO IV: IDENTIFICAÇÃO E COMPREENSÃO DOS PADRÕES DE DESINFORMAÇÃO SOBRE AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA NO YOUTUBE	248
4.1 Contexto político e ambiental	257
4.2 A análise da base de dados B (2019 a 2022)	265
4.2.1 Identificação da emoção nas bases de dados B: expressão facial e textual	275
4.3 Encontrando os padrões da desinformação.....	286
4.3.1 Estrutura narrativa: entre convergência formal e disputas simbólicas	291
4.3.2 Uso da emoção: vetor de diferenciação e engajamento multimodal	291
4.3.3 Circulação e legitimação da desinformação: repetição, ambiguidade e aparência de verdade	293
4.4 Apontamentos	294
CAPÍTULO V: DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	297
5.1 Análise e Validação das Hipóteses: confirmações, refutações e reformulações	299
5.2 A arquitetura ordenada dos elementos narrativos da desinformação e o ecossistema desordenado de informações sobre as queimadas na Amazônia brasileira	305

5.3 Engrenagens da desinformação ambiental: estratégias territorializadas e segmentadas na disputa narrativa sobre a Amazônia	307
5.4 Narrativa Multimodal Integrada: sincronia entre elementos verbais, visuais e emocionais	309
5.5 Dinâmica temporal das emoções e segmentação da narrativa	314
5.6 Padrões narrativos e estratégias de desinformação	317
5.7 Desafios e contribuições da pesquisa	320
CONSIDERAÇÕES FINAIS	329
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	337
APÊNDICE A: Técnicas e matrizes estatísticas aplicadas ao banco de dados A.....	347
APÊNDICE B: Técnicas e matrizes estatísticas aplicadas ao protótipo de validação do método (vídeo 22 “Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia”).....	363
APÊNDICE C: Técnicas e matrizes estatísticas aplicadas ao banco de dados B	368

INTRODUÇÃO

O objetivo desta tese de doutorado é compreender a formação dos padrões de desinformação, a partir da identificação dos elementos narrativos multimodais em vídeos polarizados politicamente e ideologicamente (VDPPI's) no youtube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, com o uso da Inteligência Artificial. Identificar e compreender esses padrões em vídeos de canais hiperpartidários sobre uma região que tem sido estereotipada há séculos, como subdesenvolvida e alvo recorrente de disputas territoriais e de desigualdades regionais, nos convoca a um gesto epistemológico, na maneira como concebemos e analisamos os dados.

Nesta pesquisa, a noção de multimodalidade é compreendida como um princípio fundamental para a análise da narrativa audiovisual, considerando que nela o sentido é produzido pela articulação entre múltiplos modos semióticos e não exclusivamente pelo conteúdo verbal, a exemplo de outras modalidades. A narrativa multimodal envolve a combinação de elementos como linguagem verbal (fala e legendas), imagens, enquadramentos, movimentos de câmera, expressões faciais, gestualidade, entonação da voz, trilha sonora e recursos gráficos, que operam de forma integrada na construção dos sentidos.

No contexto dos vídeos analisados, esses modos não atuam de maneira isolada, mas se complementam e se reforçam mutuamente, configurando performances narrativas nas quais emoção, argumentação e enquadramento visual são indissociáveis. Assim, compreender a narrativa audiovisual como multimodal é essencial para analisar como a desinformação se estrutura, se legitima e se torna persuasiva no ecossistema de informações contemporâneo.

Durante o estudo, fica evidente que método e análise caminham juntos: não foi possível esperar por um capítulo específico para "analisar", pois o próprio processo de categorização e classificação dos atores sociopolíticos e da estruturação do *corpus* já implicava interpretação. Assim, a pesquisa assume um gesto epistemológico, no sentido de tomar consciência das escolhas analíticas como parte da própria narrativa científica, isto é, a metodologia é também narrativa.

Por ser uma pesquisa aplicada e extensa, à medida em que concebemos, tratamos e analisamos os dados, surge a necessidade de avaliar continuamente os caminhos metodológicos e analíticos, simultaneamente. O que se revela com o avanço da investigação, é um convite a um olhar interpretativo que não cabe em capítulos específicos, mas ao longo de todos eles, de modo a romper algumas normas técnicas estabelecidas na ciência clássica. Por isso, não

dedicamos um único capítulo para as análises, mas articulamos a observação analítica ao longo do trabalho, reconhecendo a importância da reflexão sobre os processos de produção de conhecimento e suas implicações para o campo da comunicação.

Um caminho metodológico longo e desafiador foi traçado e retrçado diversas vezes, já que a investigação ocorre em um ambiente dinâmico, diverso e opaco, que é o das plataformas de redes sociais digitais, abrigadas e mantidas na internet. Entre os desafios, está a identificação dos vídeos desinformativos no YouTube que contemplassem, de forma equiparada, os dois espectros políticos utilizados nesta investigação, isto é, à direita e à esquerda brasileira. A complexidade na análise de duas bases de dados distintas, com 54 canais e 2.018 vídeos, veiculados entre 2019 e 2023, nos colocaram diante de um dos primeiros achados empíricos desta tese: dado o conjunto dos vídeos selecionados, os canais de direita criam e disseminam muito mais desinformação ambiental do que os de esquerda, inclusive com uma expressiva quantidade de discursos de ódio, de discriminação, de preconceito e de teorias da conspiração, indicativos de um espectro muito mais extremista, autoritário e fascista, do que somente a classificação "canais de direita".

O estado da arte desta pesquisa apontou que em contextos polarizados politicamente e ideologicamente, há grande incidência de vídeos de desinformação sobre as queimadas na Amazônia, em canais hiperpartidários no YouTube, cujo atores sociopolíticos são, majoritariamente, políticos e parlamentares, agências de notícias, influenciadores digitais com posicionamentos políticos extremistas. Esses atores divulgam narrativas falsas sobre a Amazônia com forte apelo emocional, com potencial de escalonamento cada vez maior no ambiente digital e com significativa influência midiática no espaço público digital, pelo capital social que esses atores representam (Recuero *et al.* 2011).

Diante desse achado inicial, a decisão de aprofundar a análise sobre essas narrativas desinformativas foi motivada, não apenas pela constatação quantitativa da prevalência da desinformação, mas, sobretudo, pela necessidade de compreender as engrenagens narrativas que tornam essa desinformação crível, emocionalmente potente e socialmente danosa, em especial, no contexto de um ecossistema informacional operado por algoritmos, polarizado politicamente e voltado à lógica do engajamento. Não menos importante, compreender se existem padrões de desinformação e quais os elementos multimodais que operam para a formação desses padrões.

Motivação semelhante nos levou a pesquisar vídeos em canais posicionados à esquerda política ou até mesmo, naqueles canais onde não conseguimos identificar o posicionamento

político-ideológico. O objetivo não é fazer uma análise comparativa, mas identificar e compreender padrões, a partir dos elementos multimodais, já que são narrativas audiovisuais com mecanismos narrativos e retóricos que conferem eficácia aos conteúdos desinformativos, permitindo que não só circulem, mas reforcem e modem percepções sociais e políticas sobre a Amazônia.

É possível que o leitor perceba, ao longo do texto, determinadas repetições. Essas retomadas não são redundantes, mas cumprem um papel metodológico e didático, pois reforçam a compreensão do percurso analítico, sobretudo em uma pesquisa que articula múltiplos elementos narrativos, técnicos, políticos, sociais e discursivos, no tratamento de um problema atual, urgente e multidimensional, que é a desinformação ambiental.

Para avançar na problematização e nos pressupostos que norteiam esta pesquisa, é necessário considerar o contexto em que as narrativas analisadas circulam, caracterizado pela politização do judiciário, pelo crescente descrédito na ciência, pela erosão de valores democráticos e pela coalizão dos interesses econômicos e políticos das plataformas digitais, governos e grupos políticos, que resultam em um terreno fértil para a criação de narrativas falsas (Engelman, 2018; Fontainha, 2019; Melo, 2018). É fundamental também posicionar o leitor sobre qual significado de desinformação adotamos nesta investigação.

A desinformação não se fundamenta somente em informações deliberadamente falsas, mas também em distorções geradas por exagero, omissão, descontextualização, boatos, discursos de ódio, teorias da conspiração, sátiras, entre outros tipos narrativos, inclusive aquelas produzidas e compartilhadas pela própria mídia tradicional como erro jornalístico, pois mesmo que não haja a comprovação da má intenção no compartilhamento, contribuem para a desordem informacional em um ecossistema complexo. Compreende-se a desinformação como um fenômeno multifacetado, que envolve tanto a tecnologia quanto o contexto cultural, político e ambiental, por isso não pode ser enquadrada em classificações estanques, mas como uma estratégia dinâmica e organizada para moldar percepções e manter relações de poder, especialmente, sobre os grupos mais vulneráveis (Cirino *et al.*, 2023).

Metaforicamente, a desinformação é um ativo que corresponde aos bens de uma "indústria da mentira", cujos acionistas são representados por atores sociopolíticos, financiadores e difusores de informações falsas, inseridos em um ecossistema caracterizado pelo que Wardle e Derakhshan (2019) denominaram de desordem informacional.

As autoras Martins e Peniche (2024a, 2024b) definem a desinformação como um fenômeno que, apesar de não ser novo, é impulsionado pela estrutura multiplataforma dos

processos de convergência, cuja produção, circulação e consumo de conteúdo potencializam-se por meio de um complexo e sofisticado sistema de fluxos informacionais. Elas argumentam que a desinformação é uma franca ameaça à democracia, saúde pública, meio ambiente e à vida da população. Já Santini (2022)¹ aborda a desinformação sob o aspecto de uma campanha permanente que promove a redução e a resistência das pessoas a determinadas narrativas e à checagem de informações. A pesquisadora argumenta que "há um bombardeio de informações por diferentes fontes. Uma narrativa repetida muitas vezes tem o efeito de começar a gerar dúvida em outro público que não seria o segmento principal de uma estratégia de desinformação".

A indústria da desinformação adota uma estratégia antagônica bem-sucedida, na medida em que, durante a criação deliberada de conteúdos falsos, os elementos narrativos são usados com um certo "ordenamento", justamente, para desordenar o ecossistema de informações sobre temas ligados à criação de políticas públicas, como o meio ambiente, saúde e educação. O antagonismo se apresenta através da polaridade entre: intenção e efeito, já que provoca a erosão da confiança do público nas fontes de informação, resultando em um ambiente de incerteza e desinformação; organização e caos, por ser, meticulosamente, criada para gerar um caos informacional; controle e liberdade, pois a função de controlar a narrativa e direcionar a percepção pública, paradoxalmente, pode escapar ao controle dos criadores, levando a um ciclo de desinformação capilarizado e complexo.

Reiteramos que o sentido empregado da expressão "ordenamento" não implica na organização do ecossistema desinformacional, ao contrário, esse ordenamento dos elementos narrativos é fundamental para criar o "desordenamento" necessário e alcançar interesses econômicos, políticos e ambientais. É um ecossistema complexo que envolve conceitos amplos e dicotômicos sobre o que é verdade e mentira e se desdobra em uma dialética em níveis semântico, sintático, psicológico, filosófico e sócio-histórico.

Vale dizer que, em suma, a desinformação é um negócio, uma operação comercial, disfarçada por suposta integridade de informações e, até mesmo, de anedotas como "a Amazônia é úmida e não pega fogo"², de teorias conspiratórias como "a poluição atmosférica causada pela fumaça das queimadas é o prenúncio do fim do mundo e da volta de Jesus Cristo"³,

1 Entrevista disponível em: <https://g1.globo.com/fato-ou-fake/noticia/2022/10/27/fake-news-entenda-como-funciona-a-fabrica-desinformacao-politica-no-brasil.ghtml>

2 Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/bolsonaro-amazonia-nao-pega-fogo-e-nao-tem-nem-um-quarto-de-hectare-desmatado/> Acesso em 30/03/2021

3 Disponível em: <https://lupa.uol.com.br/jornalismo/2024/09/11/brasil-em-chamas-verdades-e-mentiras-sobre-as-queimadas-e-a-fumaca-que-cobre-60-do-brasil>. Acesso em 11/09/2024

e de falas debochadas e mal intencionadas, como as divulgadas pela imprensa, durante uma reunião ministerial no governo Bolsonaro, quando Ricardo Salles, ex-gestor da pasta ambiental, diz ao ex-presidente que o governo deveria aproveitar a "oportunidade" gerada pela pandemia do coronavírus para "ir passando a boiada", termo usado para referenciar a aprovação de leis ambientais mais flexíveis e "desburocratizadas".⁴

No Brasil, o negacionismo climático está fortemente atrelado a interesses relacionados ao uso da terra, principalmente nas indústrias agropecuária e extrativista (Miguel, 2020). A defesa velada do desmatamento, das queimadas e da expansão da fronteira agrícola, muitas vezes sob o pretexto do desenvolvimento econômico, tem criado um ambiente propício para a proliferação de desinformação sobre as causas e as consequências das mudanças climáticas, sendo um dos principais motores de discurso negacionista no país. Tal fenômeno contribui para deslegitimar estudos científicos, criando um ciclo no qual a exploração de recursos naturais é justificada por uma suposta incerteza científica que coloca a Amazônia brasileira e seus povos em um lugar "inventado" para atender aos interesses econômicos e de poder.

Pressler (2010, p. 181) afirma que a imagem e o termo Amazônia "tem efeitos de sentidos construídos em diferentes campos, historicamente, renovados de acordo com o imaginário, o interesse e a conveniência da prática discursiva dos mediadores, independente do posicionamento político em que se encontra". A atuação dos atores sociopolíticos, influenciadores de opiniões, pseudo especialistas e difusores da desinformação sobre as questões climáticas, reforça as representações imaginárias feitas sobre a região, desde os relatos dos viajantes às construções midiáticas complexas, contraditórias e desiguais quando noticiadas pela imprensa.

Dessa forma, a Amazônia deixa de ser apenas um território geográfico ou socioambiental concreto e passa a operar como um signo discursivo disputado, mobilizado conforme agendas políticas, econômicas e ideológicas específicas. As narrativas produzidas e disseminadas por esses atores não apenas reiteram estereótipos históricos, mas também reconfiguram sentidos, ora romantizando a região como espaço intocado, ora reduzindo-a a um entrave ao desenvolvimento, ora instrumentalizando a crise climática para fins de legitimação discursiva.

Nesse processo, a desinformação atua como mecanismo de polarização, apagando a complexidade socioambiental, os saberes locais e a diversidade dos sujeitos amazônicos, ao mesmo tempo em que fortalece discursos hegemônicos e assimétricos. Assim, a circulação

4 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-54364652>. Acesso em 12/12/2020.

desses conteúdos contribui para a naturalização de visões parciais e interessadas, influenciando a opinião pública e impactando diretamente a formulação de políticas públicas e a percepção social sobre a Amazônia no debate climático contemporâneo.

Esse padrão da desinformação também se aplica a outras pautas, uma vez que opera por meio de disputas simbólicas e narrativas que extrapolam um tema específico. Assim como ocorre com a Amazônia, questões como saúde pública, vacinação, direitos humanos, políticas ambientais, gênero, ciência e tecnologia são frequentemente transformadas em estratégia discursiva transversal, cujos sentidos são moldados de acordo com interesses políticos, econômicos e ideológicos, capazes de reorganizar percepções sociais, orientar posicionamentos e interferir na construção de consensos em diferentes campos da vida social.

Durante a banca de qualificação desta pesquisa, realizada em outubro de 2022, o Brasil estava imerso em um período marcado pela tensão das eleições presidenciais com contexto político acentuadamente polarizado, principalmente, na última década, com o avanço da extrema-direita no Brasil e no mundo. Não obstante, aproximadamente, após três meses do resultado das eleições, assistimos à invasão e à depredação do Congresso Nacional (BBC News Brasil, 2023), em Brasília.

A invasão criminosa teve como motivação a acusação infundada de fraude nas urnas durante o processo eleitoral e o ataque ao Supremo Tribunal Federal (STF) e ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE), provocando uma fissura ainda maior na tão fragilizada democracia brasileira (Lupa uol, 2023). Em 2025, a investigação da Polícia Federal⁵ revelou documentos, trocas de mensagens e depoimentos que comprovam o envolvimento direto de Jair Bolsonaro na tentativa de golpe. O ex-presidente foi indiciado como réu por ter planejado deslegitimar o processo eleitoral, desacreditar o sistema democrático e mobilizar ações coordenadas com o objetivo de impedir a posse do presidente eleito, democraticamente, Luís Inácio Lula da Silva.

Grosso modo, essa tentativa criminosa de golpe⁶, chamado de 8 de janeiro ou Intentona Bolsonarista é também resultado da polarização política e ideológica que vem crescendo, principalmente, nos últimos dez anos, em demasiada intolerância, ódio e desinformação, como em 2013, culminado pelo *impeachment* fraudulento da ex-presidenta Dilma Rousseff, assim

5 Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/veja-as-provas-contr-bolsonaro-apontadas-em-pela-pf-em-relatorio/>. Acesso em 24/11/2024.

6 Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2023/01/08/o-dia-em-que-bolsonaristas-invadiram-o-congresso-o-planalto-e-o-stf-como-isso-aconteceu-e-quais-as-consequencias.ghtml>. Acesso em 13/05/2023.

como os processos eleitorais de 2018⁷, período de uso maciço de desinformação como instrumentalização política, a partir de diferentes estratégias, com a identificação da presença de contas automatizadas e de notícias falsas no antigo twitter, facebook e YouTube.

O recorte temporal de análise deste estudo envolve dois governos que representam a direita e a esquerda brasileira. O período entre 2019 e 2022, governado por Jair Bolsonaro, foi marcado por uma avalanche de desinformação, de teorias da conspiração, de discursos de ódio, frequentemente, criadas e endossadas pelo próprio ex-presidente. Com ações autoritárias, ofensivas à população e à imprensa, Bolsonaro se colocou contra a ciência, a saúde e o meio ambiente, em um cenário de grave crise sanitária e ambiental, devido à pandemia da Covid-19.

A quantidade de desinformação por diferentes fontes, especialmente, por meio de redes sociais e mídias digitais, intensifica o efeito da desconfiança, já que a repetição de uma mentira ou distorção pode gerar dúvidas até em públicos que inicialmente não seriam alvos da desinformação. Ou seja, mesmo que as pessoas não acreditem na narrativa, inicialmente, a exposição contínua pode levar à dúvida, quando a checagem de fatos não é incentivada ou considerada desnecessária.

Já o ano de 2023, é marcado pelo início de um governo de esquerda com ideologias progressistas. Luís Inácio Lula da Silva, atual presidente da República, inicia sua gestão com graves índices sociais herdados do governo anterior e com desmontes na ciência, na educação, no meio ambiente, na saúde e na economia, motivos que acentuaram ainda mais a desconfiança nas instituições democráticas e na integridade das informações.

Segundo dados do Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)⁸, o ano de 2020, durante o governo Bolsonaro, foi o que apresentou maior número de focos de incêndio ativos detectados pelo satélite de referência a cada mês, acumulado em 147.278, e 55% superior à média comparado aos últimos dez anos (2009-2019). O Brasil viu recordes no aumento da devastação, nas queimadas e um avanço da destruição em áreas protegidas, como Terras Indígenas e Unidades de Conservação. Em 2022, último ano do governo de extrema direita, o acumulado foi de 133.048 focos.

Dados mais recentes, divulgados no Relatório de Riscos Globais 2024⁹ durante o Fórum Econômico Mundial, nos chamou a atenção. Os resultados da Pesquisa de Percepção de Riscos

7 Disponível em: <https://bibliotecadigital.tse.jus.br/items/e62cad87-7737-439d-ab38-61eb5b296ccf>. Acesso em 20/03/2020.

8 Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/situacao-atual/estatisticas/estatisticas_estados/. Acesso em 01/08/2024.

9 Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/>. Acesso em 10/02/2024.

Globais (GRPS) que coleta análises de quase 1.500 especialistas globais, indicam que a capilaridade da desinformação com o uso de Inteligência Artificial é o maior risco em curto prazo, enquanto que os eventos climáticos extremos e a mudança crítica nos sistemas da Terra serão as maiores preocupações em longo prazo. Dois terços dos especialistas globais antecipam a formação de uma ordem multipolar e fragmentada durante a próxima década. De acordo com Recuero *et al.* (2020), temas sociais como a saúde e o meio ambiente se tornam reféns da disputa narrativa política e partidária.

A tensão política que se instaurou no país nesse período revela a importância desta pesquisa, já que em contextos polarizados politicamente e ideologicamente, ocorre grande incidência de conteúdos falsos e de ódio que ganham capilaridade, porque são mobilizados e mobilizam a circulação de emoções que operam como sustentação para uma sociedade do medo, do ódio e da intolerância, financiada pelo arranjo multiplataforma de grandes empresas de tecnologia e pelo *lobby* político.

A literatura sobre o assunto é quase unânime em destacar que a polarização política também é afetiva (Mccoy, Rahman e Somer, 2018; Svolik, 2018, 2019) e pode produzir efeitos nocivos para a democracia, dentre os quais, o apoio a atitudes autoritárias de lideranças políticas. Em alguns aspectos, o Brasil segue o padrão comum identificado na literatura internacional, como um país de nítido antagonismo no campo afetivo (Lyengar *et al.* 2019). Segundo Abramowitz (2010), Fiorina, Abrams (2008) e Wagner (2021), há uma concentração da polarização nos grupos politicamente mais engajados e as formas de polarização afetiva e de extremismo ideológico se associam ao engajamento político e partidário. A polarização afetiva é caracterizada pelo aumento da desafeição entre grupos políticos rivais (Lyengar, Sood e Lelkesi, 2012) e aparece com frequência nos discursos políticos e midiáticos.

Os autores Ortellado, Ribeiro e Zeine (2022) citam a importância das séries históricas de duas bases de dados, o Barômetro das Américas¹⁰, realizado pelo *Latin American Public Opinion Project* (LAPOP) a cada dois anos, desde 2006, e o *World Values Survey*¹¹, com a última edição realizada em 2018. Os autores nos lembram que essas pesquisas trazem dados sobre a opinião dos brasileiros a respeito das questões socioeconômicas e morais, do posicionamento na escala ideológica esquerda-centro-direita e da animosidade que apresentam em relação a grupos políticos adversários.

10 Disponível em: <https://www.vanderbilt.edu/lapop/>. Acesso em 21/03/2024.

11 Disponível em: <https://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp>. Acesso em 21/03/2024.

Esses dados nos auxiliam a compreender as mudanças no comportamento político e cultural da população em diferentes contextos e como os fatores locais e globais afetam as atitudes coletivas. Aqui, cabe o destaque ao LAPOP, por mapear as percepções públicas na América Latina e no Caribe, direcionado às questões de governança democrática, aspecto importante para esta tese, já que não enquadrámos a desinformação pela lente euro-americana que reforça estereótipos coloniais, mas sim, a partir dos aspectos históricos políticos e sociais dos países do Sul Global, como o Brasil, por exemplo, com suas profundas diferenças políticas, culturais, econômicas e históricas.

Quando Charaudeau (2010) declara que informar é "pura enunciação" e que não existiria sem a intencionalidade, nos chama a atenção para a possibilidade que o ato de desinformar também esteja nessa perspectiva, uma vez que, falsa ou verdadeira, não há "informação senão em vista da possibilidade dela se tornar comunicação" (Martino, 2001, p. 18). É um mecanismo que aproveita a sobrecarga informacional e a polarização política para enfraquecer a confiança em fontes íntegras e aumentar a aceitação de informações enganosas.

Segundo Charaudeau (2010), a informação implica no processo e na produção de discurso em situação de comunicação e, nesse sentido, os atos de informar e desinformar parecem carregar dimensões semelhantes que justificam a sua existência na exterioridade.

Diante do exposto, esta tese de doutorado oferece caminhos para responder algumas questões: a partir dos elementos narrativos multimodais, como se formam os padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira, quando observados no ambiente digital, caracterizado pela polarização político-ideológica e pela lógica multiplataforma do YouTube? Esta pergunta busca compreender como texto, imagem, som, linguagem verbal e corporal, apelos visuais e emocionais se articulam para sustentar e padronizar determinadas narrativas.

Como destaca Patrick Charaudeau (2008), o *pathos* é uma estratégia discursiva usada para provocar adesão emocional ao discurso, sendo um dos pilares da construção de sentido junto ao *ethos* (credibilidade) e ao *logos* (argumentação). Logo, será possível que a emoção, como um dos elementos narrativos multimodais estratégicos da desinformação, funcione como vetor na formação dos padrões, independentemente do posicionamento político-ideológico dos atores sociopolíticos? Outra questão que atravessa todas essas, quais os padrões que constituem o ecossistema da desinformação nos canais da direita e da esquerda política no YouTube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira?

As hipóteses desta pesquisa se situam na forma narrativa e na estrutura da desinformação, no sentido de existir uma correlação significativa entre os elementos narrativos multimodais e os elementos estruturais da desinformação, contribuindo para a eficácia e a persistência da desinformação no ecossistema informacional. A emoção, como elemento multimodal, funciona como vetor na formação dos padrões, principalmente, em plataformas de vídeos, como o YouTube, cujo sistema de recomendação de vídeos desinformativos é monetizado por meio da amplificação de conteúdos que despertam reações intensas no público.

Essa dinâmica não apenas reforça ciclos de engajamento emocional, como também favorece a disseminação de narrativas polarizadas, nas quais a emoção atua como catalisadora da viralização e da cristalização de crenças, contribuindo diretamente para o enraizamento de conteúdos desinformativos no imaginário coletivo, minimizando os impactos das mudanças climáticas e reduzindo-as a mera "narrativa da esquerda política" com fins de controle social¹². Convém destacar que o enfoque da emoção enquanto vetor narrativo desponta um dos aspectos do ineditismo desta pesquisa.

A desinformação sobre a Amazônia no YouTube não é apenas sobre um conteúdo falso, mas sobre como as estruturas tecnológicas da plataforma são desenhadas para amplificar essas narrativas. Isso reforça a necessidade de compreendermos a lógica multiplataforma adotada, isto é, o espalhamento da desinformação não ocorre de maneira isolada, mas é reforçada por outras plataformas digitais formando um circuito de retroalimentação, facilitada muito pela ausência de uma regulamentação que responsabilize as empresas de tecnologia, chamadas de *big techs*, na monetização e impulsionamento dos conteúdos desinformativos (Recuero, Soares e Grusd, 2020).

Neste trabalho, não há a intenção de atribuir a atual polarização e a desinformação, unicamente, às tecnologias digitais, já que questões diretamente políticas e econômicas têm aí um peso preponderante, mas fazer uma leitura crítica também da responsabilidade da mídia, observadas como precárias nas coberturas da imprensa sobre quem financia o desmatamento causado pelas queimadas (Santini *et al.* 2022).

Ao analisar os comentários de vídeos negacionistas, um estudo do Netlab, laboratório da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), identificou que, além de uma predominância do apoio público a esse tipo de conteúdo, há também um pico de audiência após décadas da publicação dos vídeos, o que levanta questionamentos quanto a eficácia das políticas do

12 Disponível em: <https://www.netlab.eco.br/post/cortina-de-fuma%C3%A7a-da-extrema-direita-conspira%C3%A7%C3%A3o-ambiental-e-guerras-culturais-no-youtube-do-brasil>

YouTube. O relatório da Avaaz em 2020¹³ também mostra que há lucro para os responsáveis que disseminam desinformação, assim como para a própria plataforma, embora, o YouTube tenha uma política¹⁴ que proíbe anúncios e monetização de qualquer conteúdo que "contradiga um consenso científico bem estabelecido sobre a existência e as causas das mudanças climáticas", o que inclui, de acordo com a própria plataforma, conteúdos que se referem às mudanças climáticas como uma farsa ou fraude, alegações que negam que o clima global está aumentando de temperatura ou que as emissões de gases efeito estufa e atividade humana não contribuem para as mudanças climáticas.

Nossas premissas apontam que as narrativas audiovisuais se apresentam com uma gramática que se renova continuamente com a introdução de novos aparatos técnicos, a partir da combinação entre som, imagem e palavras que denunciam discursos circunscritos na historicidade dos fatos, cuja intenção não é só transmitir opiniões ou ideias, mas persuadir, instigar e validar sensações e sentimentos nas pessoas de maneira que a desinformação ganhe a aderência necessária para alcançar interesses econômicos e políticos.

Na busca de entender como se estabelece o entrosamento entre os elementos narrativos (sonoros, imagéticos e textuais) e os elementos da desinformação (atores sociopolíticos, mensagem, interpretação/impacto) na constituição de padrões, retomamos o objetivo geral deste estudo, citado, anteriormente: compreender a formação dos padrões de desinformação, a partir da identificação dos elementos narrativos multimodais em VDPPI's no YouTube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, com o uso da Inteligência Artificial.

Como objetivos específicos, foram definidos: selecionar vídeos desinformativos e polarizados politicamente sobre as queimadas na Amazônia brasileira no YouTube; utilizar técnicas de Inteligência Artificial (IA) para automatizar a extração e auxiliar na análise dos elementos multimodais dos vídeos; compreender a função da emoção como vetor na formação dos padrões de desinformação; identificar quais os padrões de desinformação se formam nos vídeos analisados sobre as queimadas na Amazônia brasileira.

O *corpus* desta tese é composto por dois conjuntos de dados (datasets¹⁵) de vídeos veiculados no YouTube que foram construídos a partir de fontes acadêmicas e de observatórios especializados no estudo da desinformação. A base de dados A, formada por 86 vídeos veiculados em 28 canais durante o ano de 2023, foi cedida, especificamente, para esta pesquisa,

13 Disponível em: https://avaazimages.avaaz.org/youtube_climate_misinformation_report.pdf

14 Disponível em: <https://blog.youtube/intl/pt-br/news-and-events/atualizacao-das-nossas-politicas-de-anuncios-e-monetizacao/>

15 Bases de dados específicas para projetos de Data Science e machine learning

pelo Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NetLab/UFRJ¹⁶), uma instituição pública dedicada a diagnosticar o fenômeno da desinformação digital e suas consequências sociais no Brasil, incluindo a análise de conteúdo, padrões de recomendação e estratégias de manipulação em plataformas de vídeo.

O NetLab realiza pesquisas qualitativas e quantitativas sobre narrativas e recomendações em diversas plataformas de redes sociais digitais, o que indica que sua produção de bases de dados consolidadas segue critérios de rigor metodológico reconhecidos no campo de estudos sobre desinformação.

Complementarmente, a base de dados B, composta por 1.932 vídeos veiculados em 26 canais entre 2019 e 2022 classificados na categoria *Notícias e política*, foi construída a partir de pesquisas vinculadas ao Monitor de Debate Público no Meio Digital¹⁷ (Monitor A), um observatório que coleta e analisa conteúdos públicos em redes sociais para mapear padrões de discurso, polarização e violência política online.

Observatórios desse tipo são comumente usados em pesquisas sobre desinformação e polarização política no Brasil devido à necessidade de monitorar grandes volumes de dados públicos em plataformas digitais e à crescente importância do YouTube como espaço de circulação de conteúdo político. Embora a coleta de dados de plataformas digitais seja desafiadora e sujeita a limitações de acesso (como a disponibilidade de APIs e mudanças nos termos de uso dos dados), observatórios acadêmicos e civis exercem um papel essencial para mapear e disponibilizar datasets que viabilizam pesquisas empíricas em larga escala.

Ambas as bases de dados utilizadas nesta pesquisa não constituem coleções arbitrárias de vídeos, mas conjuntos previamente curados e validados por instituições e pesquisas consolidadas, sendo compostas exclusivamente por conteúdos classificados como desinformativos. Trata-se, portanto, de materiais que não foram coletados diretamente no âmbito deste estudo, mas que já passaram por processos sistemáticos de identificação, classificação e validação metodológica.

A base de dados A é formada por 86 vídeos, enquanto a base de dados B reúne 1.932 vídeos, totalizando 2.018 vídeos desinformativos que compõem o corpus analítico desta tese. A utilização de bases previamente validadas confere maior fiabilidade ao material analisado ao reduzir vieses de seleção, garantindo maior robustez metodológica à pesquisa. Além disso, essa estratégia metodológica dialoga diretamente com a discussão teórica sobre monetização

16 Disponível em: <https://netlab.eco.ufrj.br/meio-ambiente>. Acesso em 13/04/2024.

17 Para a abordagem sobre os critérios de mapeamento dos canais, ver Oliveira et al. 2019.

algorítmica, uma vez que permite investigar, a partir de um corpus já reconhecido como desinformativo, de que modo narrativas enganosas são estruturadas, amplificadas e potencialmente favorecidas por sistemas algorítmicos orientados à maximização de engajamento e geração de receita nas plataformas digitais.

Dessa forma, o desenho metodológico adotado possibilita analisar a desinformação não como ocorrência episódica, mas como fenômeno inserido em um ecossistema sociotécnico no qual a lógica econômica das plataformas constitui elemento central para a circulação e a visibilidade de conteúdo.

A decisão de analisar bases de dados distintas nos revela que, mesmo em contextos políticos diferentes, caracterizados por um governo de extrema direita, seguido de um governo de esquerda, a polarização política-ideológica e as narrativas de desinformação permanecem acentuadas. As menções e as citações nas descrições de vídeos nas plataformas de redes sociais digitais, sugerem que os usuários visitem, conheçam e monitorem adversários para contrapor seus argumentos (Benkler *et al.* 2018) e que a exposição de visões opostas fortalece identidades em grupo e a polarização política (Yard, Boyd, 2010).

A consulta à literatura especializada sobre desinformação ambiental, escopo dessa pesquisa, ilumina ainda mais as questões tratadas aqui sobre o discurso desinformativo, pois está diretamente conectado com estratégias utilizadas para legitimá-lo e, essas estratégias estão relacionadas com os modos de manipulação, ou seja, com modos de "enquadrar" a realidade de modo a produzir uma dada percepção nas pessoas (Verón, 2004) e (Van Leeuwen, Wodak, 1999). Deste modo, o enquadramento é uma operação fundamental no discurso, baseada na seleção e na combinação de elementos textuais e visuais que auxiliam na construção de um sentido. Essas estratégias vão, assim, atuar na validação e legitimação desse sentido proposto (Reyes, 2011).

Para responder às questões levantadas, temos de considerar a articulação entre os aspectos intralinguísticos e extralinguísticos das narrativas implicadas em um funcionamento discursivo (Carvalho, 2019), aspecto que contribui para a rede desordenada e complexa de informações falsas. Seria insuficiente identificar e compreender os padrões sem observar a relação dos discursos implicados nas narrativas e sem contemplar as zonas de interseção existentes entre os elementos narrativos, operadores da enunciação e os modos de dizer ou operações de enunciação. Compreender os padrões das narrativas de desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira, necessariamente, passa pelo viés discursivo da informação, seja ela falsa ou não, articulado na construção de enunciado e enunciação.

A interseção entre os elementos da narrativa audiovisual propostos por Aumont (1995), Joly (1995) e os modais baseados em Kress e Van Leeuwen (2006), Fairclough (2010), Lemke (2006), Baldry e Thibault (2006), possibilita o arcabouço teórico para as questões desta pesquisa, considerando que a estrutura narrativa da desinformação apreende afetos como o medo, o ódio, a raiva, entre outros, que circulam em espaços de debate público. É como se os afetos fossem, necessariamente, a dimensão irracional do comportamento político (Safatle, 2016). "Quem odeia não gosta de odiar sozinho, porque isso traz insegurança, por isso, a validação do ódio pelos outros, reforçando a autoestima que impede o raciocínio sobre suas próprias inseguranças" (Safatle, 2016, p. 56).

Jacques Aumont (1995) classifica como recursos narrativos aqueles elementos centrais da narrativa para que ela exista, ou, seja, ela é contada por alguém, que narra acontecimentos e só os pode contar, e assim iniciar a narração, porque estes já terminaram dentro de um intervalo de tempo, por menor que seja este. Essa perspectiva do autor dá conta de aspectos relevantes para esta tese, mas tivemos de ir além e analisar a combinação entre os elementos centrais multimodais e os elementos da desinformação implicados por emoções que potencializam a aderência da narrativa.

Do ponto de vista metodológico, as investigações se baseiam na análise narrativa multimodal e nas técnicas de Inteligência Artificial (IA) que automatizam o reconhecimento da fala das personagens nos vídeos, a extração dos elementos dos *frames*, auxiliando nas análises das emoções e na classificação de padrões narrativos e possibilitando o pré-processamento e a organização desses dados de forma escalável e sistemática em duas bases de dados, A e B, constituídas de 2.018 vídeos.

Dada a complexidade e a especificidade da análise de narrativas de desinformação no YouTube, adotou-se de uma estratégia metodológica em duas etapas para a validação dos métodos de Inteligência Artificial (IA) e de análise narrativa multimodal aplicados. Inicialmente, propomos a aplicação e o refinamento desses métodos em uma base de dados quantitativamente reduzida, composta por vídeos previamente selecionados com maior grau de acurácia quanto à identificação de conteúdo desinformativo e à categorização das narrativas. Nesse caso, nos referimos à base de dados A (conjunto de dados) com 86 vídeos em 28 canais, veiculados apenas no ano de 2023, cuidadosamente, curados e cedidos pelo Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NetLab/UFRJ)¹⁸ para esta pesquisa.

¹⁸ Disponível em: <https://netlab.eco.ufrj.br/meio-ambiente>. Acesso em 13/04/2024.

Essa escolha se fundamenta em dois argumentos principais. Primeiro, trabalhar com uma base menor e mais controlada permite um acompanhamento qualitativo mais rigoroso das ferramentas de análise multimodal e dos modelos de IA usados, possibilitando a comparação entre os resultados automatizados, a interpretação humana e os critérios teóricos previamente estabelecidos, assegurando a confiabilidade dos métodos, antes de sua aplicação em larga escala.

Em seguida, ao testar os métodos em um conjunto de dados menor e validado, podemos calibrar os parâmetros dos algoritmos e ajustar as categorias de análise multimodal de forma mais precisa. Tal estratégia reduz o risco de erro sistemático e aumenta a robustez da análise ao aplicar os métodos posteriormente na base de dados maior, que por sua natureza é mais heterogênea, tanto em volume quanto em variação temática e estilística. Além disso, essa abordagem escalonada é recomendada por estudos metodológicos recentes que tratam da integração de IA em pesquisas de ciências sociais e comunicação, especialmente, quando se lida com dados não estruturados e com alto grau de ruído, como é o caso de conteúdos audiovisuais extraídos de plataformas digitais (Vilares *et al.*, 2023; Rosa e Cunha, 2021).

A escolha pela análise narrativa multimodal se justifica pela natureza híbrida e complexa dos vídeos analisados, nos quais texto, imagem, som, gestos, entonações e elementos visuais se articulam na construção de sentidos. Em um ambiente digital marcado pela lógica do engajamento, pela circulação multiplataforma e pela polarização político-ideológica, a desinformação não se apresenta apenas no conteúdo factual distorcido, mas também na forma como a narrativa é estruturada para provocar efeitos emocionais, reforçar identidades e gerar adesão. A abordagem multimodal permite uma lente de aumento sobre os elementos narrativos com diferentes modos de dizer e que operam em conjunto na constituição de padrões recorrentes de sentido e persuasão, possibilitando uma análise mais precisa das estratégias utilizadas na criação e na disseminação de narrativas falsas sobre as queimadas na Amazônia.

Para isso, recorreremos à abordagem teórica da hermenêutica de Paul Ricoeur (1994, 1995, 1996), com a tríplice *mímeses*, que apresenta um caráter aplicado, evidenciando as instâncias da produção, recepção e circulação da narrativa. Segundo Ricoeur (1989, 2010a), a experiência temporal seria muda se não pudesse ser narrada e é por meio das narrativas que a história se constrói. Dessa forma, em um sentido amplo, uma história desinformativa pode ser uma narrativa com um conjunto de acontecimentos encadeados em um "tecer de intriga", expressão utilizada por Ricoeur (1994).

Pinto (2002, p. 32) cita que a "enunciação é o ato de produção de um texto e que se opõe a 'enunciado', produto cultural produzido ou texto materialmente considerado". Nesse ponto, vale a pena destacar que as narrativas desinformativas multimodais analisadas nesta pesquisa funcionam como enunciados circunscritos em determinadas situações e localizadas em um contexto. Dijk (1990,1993) sugere uma visão dinâmica e processual do contexto, destacando sua importância tanto para a produção quanto para a recepção de enunciados.

O uso de Inteligência Artificial nesta pesquisa justifica-se pela complexidade e volume dos dados analisados, que envolvem conteúdos multimodais, como texto, imagem, som, linguagem corporal e montagem, em vídeos publicados no YouTube, marcados por forte polarização político-ideológica. A adoção desses recursos não apenas ampliou a capacidade de observação de padrões recorrentes e correlações entre forma e conteúdo, mas também contribuiu para a validação metodológica da análise, ao permitir a combinação entre leitura qualitativa e identificação automatizada de regularidades. Assim, a IA operou como ferramenta de apoio à investigação, sem substituir a interpretação crítica, mas oferecendo suporte técnico para o aprofundamento das análises narrativas no ecossistema informacional desinformativo.

A complexidade metodológica se deu, sobretudo, em definir quais as técnicas mais apropriadas para a automatização do processo de extração dos elementos narrativos e da organização dos dados. Para isso, foram utilizadas ferramentas baseadas em linguagem de programação Python e modelos de inteligência artificial pré-treinados, como os de linguagem massiva baseados em transformadores, especificamente, o ChatGPT-4o e o Mistral AI, o Latent Dirichlet Allocation (LDA) para extração de tópicos, o modelo de reconhecimento de emoções em imagens *FER (Facial Emotion Recognition)*, através da *API* do YouTube para download dos vídeos e das respectivas legendas¹⁹. O detalhamento do uso dessas ferramentas está no capítulo de métodos e demonstrado nos apêndices.

Os dados desta tese demonstram que as narrativas desinformativas sobre as queimadas na Amazônia seguem padrões recorrentes sustentados por uma combinação estratégica de elementos multimodais, como linguagem impositiva, imagens de forte apelo emocional, trilhas sonoras dramáticas, enquadramentos simbólicos e performances corporais enfáticas. Essas narrativas são estruturadas para gerar adesão afetiva, reforçar antagonismos ideológicos e desacreditar fontes científicas ou jornalísticas. A análise revelou que a mobilização de emoções

19 Tradução livre da autora: Interface de Programação de Aplicação que permite utilizar características de um software como suas funcionalidades, por exemplo.

funciona como gatilho para o engajamento e a viralização, configurando um ecossistema em que forma e conteúdo se entrelaçam para desinformar.

Diferentemente do esperado, as emoções mobilizadas e identificadas nas narrativas da direita e da esquerda política sobre as queimadas na Amazônia brasileira, não são modais vetores dos padrões, mas, curiosamente, pontos de inflexão e de ruptura entre os elementos multimodais, isto é, as emoções não operam como elementos estabilizadores ou definidores dos padrões desinformativos. A desinformação, portanto, não é apenas uma questão de falsidade no conteúdo, mas de estrutura narrativa e afeto mobilizado.

Espera-se que os resultados desta pesquisa joguem luz à compreensão das estruturas do padrão da desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira, e que oportunizem uma melhor e mais instantânea identificação de informações falsas em vídeos, contribuindo para o fortalecimento do debate público qualificado e para a urgente formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas ambientais baseadas em evidências, capazes de enfrentar tanto a crise climática quanto os efeitos da desinformação sobre a tomada de decisão social e institucional.

Estrutura da tese

A estrutura desta tese conta com cinco capítulos interdependentes, complementados por um apêndice, além de conteúdos suplementares com os procedimentos analíticos, duas bases de dados e o *script* em linguagem *Python*, disponibilizados no repositório digital do *Github*. O trabalho segue um arco investigativo que parte dos fundamentos teóricos, aprofunda as questões a serem respondidas, os objetivos definidos, as hipóteses a serem confirmadas ou não, passa pela construção metodológica e culmina na análise empírica dos dados.

No capítulo I, definimos o conceito de desinformação utilizado neste estudo. Compreendemos a desinformação como um fenômeno multifacetado, que envolve tanto a tecnologia quanto o contexto cultural, político e ambiental (Cirino *et al.* 2023). Por isso, não pode ser enquadrada em classificações estanques, mas como uma estratégia dinâmica e organizada para moldar percepções e manter relações de poder, especialmente, entre grupos mais vulneráveis.

Partindo das raízes históricas desse fenômeno, identificamos como a desinformação se torna um problema sistêmico na era digital, com tipologias complexas que ultrapassam o conceito simplista de *fake news*. A análise revela como a polarização política brasileira cria

ecossistemas informacionais paralelos, onde narrativas antagônicas sobre as questões climáticas se proliferam. Esses discursos são potencializados por estratégias patêmicas, que exploram as emoções como elemento narrativo multimodal e elemento da desinformação que, a partir dos vídeos analisados, modalizam os padrões que nos propomos identificar.

Utilizamos as inspirações teóricas e os diálogos entre os autores estrangeiros e brasileiros usados nesta pesquisa, sem perder o foco do contexto dos países do Sul Global e das tessituras políticas polarizadas que transformaram o Brasil em um dos países mais expostos à informação falsa, segundo relatório que analisou a confiança das pessoas no consumo de notícias globais (*Reuters Institute Digital News Report*, 2022).

A abordagem promove a articulação com a literatura que já vem investigando a desinformação sob inúmeras perspectivas. Neste estudo, trazemos o aspecto ambiental quando nos propomos a investigar como se formam os padrões de desinformação em vídeos polarizados politicamente e ideologicamente no YouTube sobre as queimadas na Amazônia brasileira. No ambiente do YouTube, essa dinâmica se consolida como modelo de negócios, já que os algoritmos privilegiam conteúdos extremos, sistemas de monetização incentivam criadores de desinformação e a publicidade programática financia, inadvertidamente, vídeos enganosos.

Este quadro multidimensional demonstra que a desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira não é uma mera distorção informativa, mas um sistema *commoditizado e* complexo onde se entrelaçam interesses econômicos, divisões ideológicas e vulnerabilidades emocionais, exigindo, portanto, abordagens analíticas igualmente multifacetadas.

No capítulo II, aprofundamos alguns pressupostos que pudessem nos conduzir à identificação e compreensão da formação dos padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira. Estabelecemos os alicerces do estudo articulando que o ato de informar, no sentido de fazer circular uma informação falsa ou não, é por si só, um elemento do processo de comunicação, cujas noções têm como fundamento, não só a intenção de fazer escolhas de efeitos de sentido para ganhar capilaridade com escolhas de estratégias discursivas, mas de comunicar (Mead, 2006).

Partimos da perspectiva que a desinformação ambiental é estruturada em "histórias já contadas", narrativas mantidas e circunscritas há séculos sobre uma Amazônia estereotipada, por isso, tratamos os conteúdos analisados nos vídeos como narrativas ou "modos de contar e de dizer". Tratam-se de narrativas multimodais, na medida em que combinam diferentes formas de comunicar, por meio da imagem, do som, do texto e da fala.

A análise implica na multiplicidade dos elementos que compõem as categorias da narrativa e exigem procedimentos analíticos mais dinâmicos do que aqueles fornecidos pela linguística ou pela teoria literária, já que estamos tratando de narrativas complexas caracterizadas pela não-linearidade e pela convergência midiática (Jenkins, 2008).

Os elementos multimodais visuais e textuais dos vídeos veiculados no YouTube, os quais nos debruçamos para a análise, são atravessados pela emoção indicada através da detecção pelos modelos computacionais que, ao associar as falas, as expressões faciais, os gestos, os movimentos das personagens interagindo ou não com os objetos cênicos, à temporalidade e à espacialidade da narrativa, nos apontam caminhos para identificar determinados padrões de narrativas de desinformação.

A articulação entre os elementos da narrativa, da desinformação e a hermenêutica de Ricoeur oferece um caminho teórico-metodológico robusto para compreendermos os padrões de desinformação em conteúdos multimodais, especialmente no contexto das queimadas na Amazônia. Essa abordagem integrada opera dimensões complementares, na medida em que articula contexto, texto e a performance ou recepção do conteúdo falso criado, produzido e circulado.

Na tessitura entre a hermenêutica de Ricoeur com a tríplice mimesis, aproximamos a Análise de Crítica do Discurso (Charaudeau, 2007; Maingueneau, 2004), (Fairclough, 2003) e as Teorias Multimodais defendidas por Van Leeuwen (2005), de onde partimos para a investigação. Consideramos que são abordagens complementares ao possibilitarem um olhar mais acurado na maneira como os indivíduos mobilizam elementos narrativos ao articularem modos comunicacionais.

O capítulo III se dedica aos métodos adotados para o alcance dos objetivos desta investigação, além do desafio constante em definirmos caminhos viáveis e factíveis. A escassez de pesquisas acadêmicas a respeito dos padrões de desinformação sobre a Amazônia, a partir dos elementos multimodais e com instrumentos metodológicos que atendessem às questões nos campos da comunicação e da computação, motivaram este estudo. Mais raro ainda foi encontrar na literatura a análise dos aspectos narrativos modais com a emoção como vetor de padrões.

O capítulo mostra o uso da linguagem de programação em *Python* e dos modelos pré-treinados, tais como o LDA (*Latent Dirichlet Allocation*), abordagem para modelagem de tópicos, usada para descobrir temas subjacentes em coleções de documentos (Lewis, M. *et al.* 2020), o FER (*Facial Emotion Recognition*), que executa um algoritmo para identificar, através das expressões faciais, a indicação da emoção predominante nas personagens dos vídeos

(Abdullah, 2021), o *Mistral AI*, ferramenta baseada na arquitetura do Chat *GPT-4*^o, modelo de linguagem massivo treinado em bilhões de parâmetros, aplicado para grandes volumes de dados textuais e com capacidade de entender e gerar linguagem natural, além de processar as relações entre palavras e frases em uma estrutura contextualizada, capturando nuances mais complexas (Pang, Lee, 2008).

A extensão do percurso metodológico se justifica pela interdisciplinaridade com potencial para o desenvolvimento da transdisciplinaridade, já que os conceitos estão vinculados à disciplina, mas guardam suas devidas especificidades. No caso aqui, apontamos para os campos da comunicação e da computação como disciplinas que cooperam num mesmo projeto e objetivo, como à implementação de tecnologias e técnicas de Inteligência Artificial, no sentido de pensar em condições logicamente necessárias e suficientes para a identificação de padrões de desinformação em vídeos com narrativas em ambientes polarizados politicamente.

Ao final do capítulo, incluímos os testes para validar ou refutar as hipóteses levantadas nesta tese, como uma espécie de pré-análise que funciona como ponte entre metodologia e análise, na transição do plano metodológico para o plano interpretativo, evitando um corte brusco entre os capítulos, além de preparar o leitor para os critérios analíticos que serão mobilizados. Outra função da pré-análise é demonstrar a aplicação prática do método, ou seja, mostrar como um vídeo foi inicialmente analisado, a viabilidade do método escolhido, a adequação dos instrumentos de análise e a aderência entre problema, objetivos, corpus e abordagem teórica.

O capítulo IV assume um caráter híbrido com predominância analítica, embora retome aspectos metodológicos para contextualizar os procedimentos. Seu eixo central é a aplicação prática do referencial teórico-metodológico construído nos capítulos anteriores, especialmente, no capítulo III, para identificar e compreender padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia no YouTube. Para isso, examinamos os metadados dos vídeos e canais, analisamos a dimensão patêmica (emoção) e os elementos multimodais (imagens, sons, textos), culminando na síntese de padrões para validar as hipóteses levantadas ao longo da tese e sistematizar os resultados, transformando-os em conclusões.

Por fim, o capítulo V destina-se à discussão crítica dos resultados e à síntese dos principais achados da pesquisa. Nesta etapa, dialogam-se os padrões de desinformação identificados na análise empírica no Capítulo IV, com os referenciais teóricos estabelecidos nos capítulos I e II, avaliando as confirmações ou refutações das hipóteses iniciais, as contribuições

originais do estudo para o campo, as limitações metodológicas encontradas e as implicações sociais e políticas dos resultados.

Este capítulo consolida o percurso investigativo ao articular teoria, método e evidências, oferecendo tanto avaliação dos resultados, quanto perspectivas para pesquisas futuras sobre a desinformação ambiental em plataformas digitais.

CAPÍTULO I: AMAZÔNIA BRASILEIRA EM CHAMAS: A DESINFORMAÇÃO AMBIENTAL NA DESORDEM INFORMACIONAL

1.1 Discussões e abordagens sobre a história e as concepções da desinformação

O fenômeno da desinformação tem sido tema frequente nos mais diversos espaços, como nas universidades, na imprensa, nos governos, nos centros de tecnologia, não só pelos efeitos danosos que a desinformação causa, mas pela complexidade contextual e organizacional e por sua capilaridade, desde a criação, produção e circulação das informações falsas. Existem inúmeros exemplos²⁰, em diversos países e épocas, sobre as consequências nefastas que as informações falsas podem causar à sociedade, como colocar em risco a reputação e a vida das pessoas, sejam públicas ou não, a imagem de empresas ou produtos, a deslegitimação pautas políticas fundamentais para a melhoria de vida da população brasileira, como os eventos extremos climáticos, ocorridos com maior frequência no país, e a saúde pública, por exemplo. Como bem reforçam Martins e Peniche (2024a, p. 1), trata-se de "uma franca ameaça à democracia, à saúde pública, ao meio ambiente e à vida da população".

Embora alguns acontecimentos históricos, sociais e políticos ocorridos em outros países tenham implicações no Brasil, cabe um estudo analítico e crítico para que as generalizações sobre as concepções da desinformação não ocorram, sem considerar os contextos dos países do Sul Global. Conceituar e enquadrar a desinformação pela lente euro-americana, sem ponderar e compreender os aspectos históricos, políticos e sociais de países do Sul Global, como o Brasil, é ignorar as profundas diferenças políticas, culturais, econômicas e históricas entre os países, excluir as narrativas locais legítimas e reforçar estereótipos coloniais.

O Brasil tem uma diversidade de culturas, línguas e sistemas de conhecimento que muitas vezes são ignorados pelas definições hegemônicas da desinformação. Informações vistas como "alternativas" ou "dissidentes" podem ser erroneamente rotuladas como desinformação, quando, na realidade, são tentativas de resistir à narrativa dominante imposta por potências externas. Segundo Mendonça e Dantas (2021), a desinformação no Sul Global apresenta particularidades que afetam de maneira singular a democracia e o debate sobre temas políticos.

Há trabalhos de pesquisadores brasileiros que citam o agravamento da desinformação no Brasil durante a ditadura do governo do ex-presidente Getúlio Vargas, nas décadas de 30 e

20 Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2018/08/pega-na-mentira-8-fake-news-que-mudaram-o-curso-da-historia-antes-da-era-trump/>

40, ou na ditadura do golpe civil-militar da década de 60, conforme Lima (2006), Barbosa (2007). Já outros associam às plataformas de redes sociais digitais nas chamadas "jornadas de junho" em 2013, com consequências graves, como o *impeachment* fraudulento da ex-presidente Dilma Rousseff em 2016, ou associam, ainda, às eleições presidenciais em 2018 (Alves dos Santos, 2019) - agravamento observado também nas eleições presidenciais de 2022 e municipais, de 2024, sem falar da crise sanitária gerada pela epidemia de covid 19, nos anos de 2020-2021.

São acontecimentos políticos brasileiros em que houve um protagonismo maior de grupos que defendiam a moralização de pautas políticas e o autoritarismo como pano de fundo para as ideias liberais de um sistema capitalista com dinâmicas de poder e controle de informações pela mídia e pelas plataformas de redes sociais digitais que, frequentemente, operam com bases em interesses econômicos e políticos.

Existem outros períodos anteriores a esses, onde a própria esquerda política teria protagonizado a disseminação de desinformação, como nas eleições à presidência da República em 2010, que pôs no centro do jogo eleitoral a ex-presidente Dilma Rousseff (PT) e o candidato José Serra (PSDB). Uma das informações falsas circuladas amplamente era que as urnas não estavam aceitando votos no número 45, do Partido Social Democrático Brasileiro (PSDB). A situação se agravou ainda mais quando uma reportagem da BBC²¹ afirmava que o blog "Seja Dita a Verdade" em reação às *fake news* dos adversários, teria contratado uma empresa para criar perfis falsos em redes sociais digitais, tanto para desmentir boatos quanto para produzir conteúdo em defesa de Dilma Rousseff (Gragnani, 2018).

É fato que, em todos esses acontecimentos políticos, houve a intensificação do uso estratégico da desinformação no debate público e na política, moldando o cenário atual de polarização e a crise de confiança nas instituições. Segundo Alves dos Santos (2019), nos anos de 2013 e 2018, houve um protagonismo maior da extrema-direita política nas redes sociais digitais, principalmente, disseminando as *fake news*. De acordo com o relatório desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Comunicação Política e Opinião Pública (CPOP), da Universidade do Paraná, os cenários políticos do Brasil nos anos 2013 e 2018 apresentaram semelhanças com outros países, onde houve um avanço da direita nas redes sociais digitais.

Durante o desenvolvimento do estado da arte desta pesquisa, nos deparamos com o ensaio "Reflexões de um historiador sobre as falsas notícias da guerra", publicado originalmente

21 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-43118825>. Acesso em 18.01.2019.

em 1921, pelo historiador Mark Bloch sobre o espalhamento de notícias falsas no contexto da Primeira Guerra Mundial, na qual ele mesmo atuou como combatente. Bloch explica como os boatos se propagavam, tanto entre civis como entre soldados, e como informações incorretas moldaram as percepções da guerra.

É interessante perceber que notícias falsas, boatos, discursos de ódio, teorias da conspiração e, até mesmo, sátiras desinformativas, já eram analisadas criticamente por diversos autores que apontavam como os interesses políticos, ideológicos e econômicos fazem parte da genealogia da desinformação. Nas análises de Bloch (2011), durante as batalhas, as notícias falsas, frequentemente, se propagavam em momentos de grande incerteza e medo. O contexto da guerra cria um ambiente fértil para a disseminação de boatos, pois a ansiedade coletiva busca explicações rápidas, mesmo que imprecisas. "Nunca será demais dizer até que ponto a emoção e a fadiga destroem o sentido crítico" (Bloch, 2011, p. 192).

O autor também cita que as notícias falsas se espalham mais facilmente quando divulgadas por fontes consideradas confiáveis, como os líderes militares, mesmo que essas pessoas soubessem que haviam sido enganadas ou estivessem mal-informadas. São estratégias para enganar e causar confusão e pânico na população que se perpetuam há séculos, e que refletem lógicas parecidas com as atuais, sustentadas por um ecossistema lucrativo que inclui a monetização de conteúdo enganoso e a exploração das crenças e emoções do público.

A complexidade do fenômeno da desinformação não é nova na história. Ferrari (2018) diz que, desde o Império Romano, as notícias falsas são disseminadas e que, hoje, a mentira está tomando conta de tudo, que se transformou numa vertente da desinformação. Os diversos tipos de narrativas da desinformação existem há muito tempo, mas a ciência provia as bases para confirmar ou desmentir. "A mudança de ordem é que, agora, a política determina a mentira na ciência" (Arendt, 2001, p. 275).

Ademais, articulada com discursos de ódio, a desinformação, intensificada em um cenário politicamente polarizado, gera ambientes onde ideias e posições políticas são radicalizadas e o espaço para o diálogo e o debate democrático diminuem, dando lugar à violência simbólica e física com discursos divisivos. Isso não apenas deteriora a qualidade das discussões políticas, mas também alimenta a disseminação de narrativas falsas, já que inúmeros atores sociopolíticos e seus apoiadores recorrem às estratégias de manipulação para desacreditar adversários e criar confusão na opinião pública.

A desinformação se reproduz de diversas formas para atingir uma gama de objetivos, incluindo informações verdadeiras que, colocadas fora de contexto, assumem a função de desinformar, enganar e causar confusão em determinados temas ou pessoas. As formas são variadas e se alteram à medida que os interesses, principalmente, políticos e financeiros, se alinham em disputas de poder. São construções de conexões falsas, enquadramentos enganosos, manipulação de imagens e vídeos, utilização de informações completamente fabricadas (Wardle, 2019) e teorias da conspiração (Gruzd, Mai, 2020; Soares *et al.* 2020) que desorganizam a integridade²² das informações e corroem a confiança pública nas instituições democráticas, dificultando o discernimento entre o que é factual e o que é falso.

Nesta tese, a nossa proposta é não utilizar um conceito restrito de desinformação, já que compreendemos que ela faz parte de um contexto multidimensional e está circunscrita em um ecossistema híbrido e fragmentado com diversos tipos de narrativas, justamente, para desorganizar a integridade das informações. Ademais, os nossos objetivos se fundam no reconhecimento e na compreensão dos padrões de desinformação, a partir de seus elementos narrativos, não havendo a necessidade de classificá-la.

Uma outra justificativa para não enquadrarmos a desinformação em um conceito fechado está na heterogeneidade das narrativas observadas. Nossas análises ocorrem em dois tipos de bases de dados, totalizando 2.018 vídeos checados como desinformativos pelo Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NetLab/UFRJ) e por agências de checagem, conforme detalhados no capítulo de métodos. Por esta razão, não está no escopo desta investigação classificar os tipos de desinformação encontrados, mas observar a combinação entre os elementos narrativos implicados na formação dos padrões, especialmente, na introjeção da emoção como um vetor desta constituição.

Dessa forma, compreendemos a desinformação como um fenômeno multifacetado, que envolve tanto a tecnologia quanto o contexto cultural e político, por isso não pode ser enquadrada em classificações estanques, mas como uma estratégia dinâmica e organizada para moldar percepções e manter relações de poder, especialmente, entre grupos mais vulneráveis.

Os pesquisadores Wardle, Derakhshan (2017, 2019) e Lazer *et al.* (2018) citam que "as *fakes news* são um tipo de desinformação criadas, intencionalmente e comprovadamente, para enganar a população". Zhou *et al.* (2020); Meel, Vishwakarma (2020); Tandoc (2019) e Allcott

22 Consideramos o termo "integridade da informação" como aquelas informações claras, transparentes, confiáveis e parte de um ecossistema amplo que respeite os direitos humanos e apoie sociedades abertas, seguras, protegidas, prósperas e democráticas.

e Gentzkow (2017) denominam *fake news* como um conteúdo falso, o que não fica claro se eles se referem só às notícias falsas ou a outros tipos narrativos, possivelmente, por conta da tradução semântica do termo.

Para atender aos objetivos desta pesquisa, não vimos a necessidade de classificar os tipos de desinformação, dado que os vídeos analisados são desinformativos e os atores sociopolíticos difusores da desinformação são influenciados por fatores psicológicos, como crenças, motivações políticas e econômicas e emoções difíceis de medir ou avaliar de maneira objetiva, uma vez que não podem ser observados diretamente (Carlson, 2018; Farkas e Schou, 2018; Habgood, 2019).

A classificação da desinformação associada apenas a situações em que há a intenção deliberada de prejudicar alguém ou um tema reduziria o nosso escopo de pesquisa, já que constatamos, dentro do recorte temporal definido, que há mais VDPPI's produzidos e compartilhados pela direita (Fundação FHC, 2022; UOL, 2022) do que pela esquerda política, aspecto que detalharemos no capítulo V.

Além disso, outras razões nos levaram a não delimitar o fenômeno da desinformação em classificações que se distanciam do contexto político e social brasileiro: A primeira é que, diante da ambiguidade e da confusão conceitual usadas para descrever a desinformação, classificá-la poderia gerar um percurso metodológico mais complexo a despeito do uso das técnicas adotadas, pois precisaríamos desenvolver algoritmos que dessem conta de identificar todas as nuances do fenômeno.

A segunda é que, a multiplicidade de conceitos e tipos de desinformação, poderia refletir ou acentuar relações de poder existentes. Por exemplo, quem define o que é desinformação e quais conceitos são utilizados pode ter uma agenda própria, influenciando como a desinformação é percebida e abordada na sociedade. Isso poderia levar a um viés em que certos tipos de desinformação são criminalizados ou censurados, enquanto outros seriam ignorados ou minimizados, resultando numa certa marginalização de vozes ou narrativas e perpetuando desigualdades sociais e políticas.

Portanto, não nos interessa restringir esta investigação a um único conceito ou tipo de desinformação, já que há ambiguidades, imprecisões, usos diferenciados dos mesmos termos, contextos e ausência de um consenso na literatura especializada²³, o que inviabilizaria o

23 Outros autores recomendam o abandono por completo do termo "desinformação", defendendo que não há um significado bem definido (Habgood-Coote, 2019).

percurso metodológico desta pesquisa. Naturalmente, não se trata aqui de ignorar e, nem tampouco, diminuir a importante contribuição de Wardle e Derakhshan (2017, 2019) sobre a classificação da desinformação, mas de acessarmos um arcabouço analítico mais amplo para alcançar o objetivo geral desta pesquisa que está na compreensão na formação os padrões desinformativos a partir dos elementos da narrativa nos vídeos selecionados.

Aproximadamente, há duas décadas, as pesquisas no Brasil sobre os conceitos, as características e os efeitos da desinformação, eram, majoritariamente, voltados às notícias falsas ou *fake news* em narrativas políticas, inclusive com uma compreensão tímida sobre o termo *fake news*. Entretanto, desde o crescimento das redes sociais digitais e do uso de plataformas como um meio para a disseminação de informações, as pesquisas sobre a multidimensionalidade da desinformação têm se intensificado.

A partir de eventos importantes para a conjuntura política do país, como as eleições de 2018 e a pandemia de Covid-19, o interesse acadêmico e jornalístico no fenômeno da desinformação cresceu significativamente. Abaixo, em ordem alfabética, listamos alguns dos autores (as) brasileiros (as) que vêm desenvolvendo estudos sobre a desinformação como parte de um ecossistema complexo, com uma variedade de narrativas, de atores (as) sociopolíticos, de plataformas de redes sociais digitais e com dinâmicas que influenciam na criação, na produção e na circulação da desinformação.

Quadro 01: Conceito de desinformação por autores (as) brasileiros(as)²⁴

Autores (as)	Estudos/Ações	Enquadramentos da desinformação
Adriana Barsotti	Professora Adjunta do Instituto de Arte e Comunicação Social (IACS) da Universidade Federal Fluminense (UFF) e professora do quadro permanente do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano (PPGMC)	A desinformação pela ótica de um mercado de informações falsas deliberadamente disseminadas (Barsotti, 2021)
Ana Regina Rêgo	Coordenadora da Rede Nacional de Combate à Desinformação (RNCD), um coletivo de iniciativas acadêmicas, profissionais e ativistas que discutem, problematizam e apresentam soluções para enfrentar boatos, narrativas enviesadas e falsidades. Rêgo analisa a proliferação de desinformação nas eleições e outros eventos políticos no Brasil.	Ela associa a desinformação à construção intencional da ignorância e argumenta que a desinformação é um fenômeno estratégico, construído deliberadamente para criar incertezas e polarizar a sociedade, associado a narrativas de ódio (Rêgo, 2020).
Cris Cirino	Doutoranda na Universidade Federal do Pará (UFPA) e integrante do GP Inovação e Convergência na Comunicação (InovaCom), pesquisa a desinformação e os discursos de ódio sobre a Amazônia brasileira com o uso de IA.	Compreende a desinformação como um fenômeno multifacetado, que envolve tanto a tecnologia quanto o contexto cultural, político e ambiental, por isso não pode ser enquadrada em classificações estanques, mas como uma estratégia dinâmica e organizada para moldar percepções e manter relações de poder, especialmente, entre grupos mais vulneráveis (Cirino <i>et al.</i> 2023)
Cristina Tardáguila	Fundadora da Agência Lupa, uma das primeiras agências de checagem no Brasil, possui papel essencial no combate à desinformação. Tardáguila também tem escrito e pesquisado sobre o impacto das <i>fake news</i> no Brasil.	Ela define como a disseminação deliberada de informações falsas ou distorcidas, cujo objetivo é manipular a opinião pública (Tardáguila, 2021).
David Nemer	Pesquisador brasileiro e professor na Universidade da Virgínia (EUA), tem realizado estudos sobre desinformação no contexto das redes sociais e das tecnologias de comunicação.	Ele define a desinformação no Brasil como um fenômeno tecnológico, cultural e político, algo que vai além da simples disseminação de informações falsas (Nemer, 2021).

24 O quadro não tem a pretensão de ser exaustivo quanto às abordagens conceituais sobre desinformação. Trata-se de um recorte analítico que reúne alguns autores de referência para a delimitação inicial do conceito, considerando diferentes tradições teóricas e campos de estudo. Ao longo da tese, outros autores e perspectivas são mobilizados de forma articulada, ampliando e complexificando a compreensão do fenômeno da desinformação, especialmente em diálogo com contextos do Sul Global, com a análise discursiva, narrativa e multimodal, bem como com os impactos políticos, sociais e socioambientais associados ao tema.

Autores (as)	Estudos/Ações	Enquadramentos da desinformação
Elaide Martins	Professora da Universidade Federal do Pará (UFPA) e coordenadora do GP Inovação e Convergência na Comunicação (InovaCom), pesquisa a rede de desinformação na Amazônia brasileira, investigando suas conexões, características, agentes e ações. Parte da premissa de que desmatamento, violência contra jornalistas e desertos de notícias são indicadores de desinformação na região.	Define a desinformação como um fenômeno que, apesar de não ser novo, é impulsionado pela estrutura multiplataforma dos processos de convergência, cuja produção, circulação e consumo de conteúdo potencializam-se por meio de um complexo e sofisticado sistema de fluxos informacionais. Trata-se de uma estratégia e franca ameaça à democracia, saúde pública, meio ambiente e à vida da população (Martins; Peniche, 2024a, 2024b).
Helena Martins	É professora e pesquisadora da Universidade Federal do Ceará (UFC), com foco em políticas de comunicação e os impactos das novas tecnologias de informação na sociedade.	Ela define como uma ferramenta política e ideológica usada para minar a confiança nas instituições democráticas e confundir o público (Martins, 2020).
Ivan Paganotti	Professor e pesquisador da xxx. É um dos coordenadores do Observatório de Comunicação, Liberdade de Expressão e Censura (OBCOM-USP). Suas pesquisas abordam as estratégias de disseminação da desinformação no Brasil e os impactos para a opinião pública e o ambiente democrático.	Ele define a desinformação como informação manipulada, seja ela falsa ou distorcida, que tem a intenção de enganar o público (Paganotti, 2021).
Marcelo Alves dos Santos	Pesquisador na área de comunicação digital e professor na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).	Ele entende a desinformação como um fenômeno amplificado por interações sociais que priorizam conteúdos emocionais, resultando em polarização e desconfiança nas instituições (Alves dos Santos, 2020).
Marcelo Träsel	Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e atua nas áreas de jornalismo digital e discurso midiático. Ele investiga os efeitos da desinformação no campo do jornalismo e o impacto da tecnologia na circulação de notícias.	Envolve a produção e disseminação de informações deliberadamente falsas ou manipuladas, com o intuito de influenciar comportamentos e percepções e que não se limita a informações completamente falsas, mas também abrange distorções e omissões que alteram a compreensão de um fato (Träsel, 2019).
Marie Santini	Santini está à frente do Laboratório de Estudos sobre Internet e Redes Sociais (NETLAB) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), onde lidera pesquisas sobre desinformação, redes sociais e suas implicações na democracia e na comunicação política.	É um fenômeno sistêmico, amplamente disseminado por meio de redes sociais e plataformas digitais, com o apoio de tecnologias automatizadas, como <i>bots</i> e algoritmos. Trata-se de uma estratégia coordenada, muitas vezes utilizada por grupos políticos para polarizar a sociedade, criar pânico e legitimar narrativas que favorecem interesses

Autores (as)	Estudos/Ações	Enquadramentos da desinformação
		específicos (Santini, 2021).
Marco Schneider	Pesquisador titular no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e presidente do International Center for Information Ethics (ICIE). Ele tem desenvolvido pesquisas sobre desinformação com enfoque para o contexto brasileiro e latino-americano.	Ele enfatiza que a desinformação não é um fenômeno novo, mas a infraestrutura tecnológica contemporânea e as crises sociais e políticas acentuam seu impacto (Schneider, 2022).
Pollyana Ferrari	Professora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e pesquisadora nas áreas de jornalismo digital, fake news e desinformação.	Ferrari define a desinformação como informações distorcidas ou falsas, distribuídas de maneira deliberada para enganar e manipular o público. Ela enfatiza o papel das narrativas emocionais como uma ferramenta central na desinformação (Ferrari; Boarini, 2020).
Raquel Recuero	Professora da Universidade Federal de Pelotas, tem uma abordagem analítica focada na circulação de desinformação em redes sociais e na análise de interações digitais.	É um fenômeno social e emocional, amplificado pelas interações em redes digitais. Ela destaca que a disseminação está associada a crenças emocionais e reforços grupais, exacerbados pelas estruturas algorítmicas das redes sociais (Recuero, 2019).
Tarcízio Silva	Pesquisador com enfoque em desinformação ligada a questões de raça, gênero e desigualdade social no Brasil. Ele investiga como comunidades vulneráveis são afetadas desproporcionalmente pela desinformação, especialmente, em redes sociais.	Silva define a desinformação não apenas como um problema de circulação de informações falsas, mas também um mecanismo de controle e manutenção de poder a fim de reproduzir narrativas discriminatórias e aprofundar desigualdades estruturais (Silva, 2019).

Fonte: Elaboração da autora (2024).

De acordo com o quadro 01, vimos que os pesquisadores (as) brasileiros (as) defendem, majoritariamente, um conceito de desinformação mais amplo e multidimensional, que vai além da criação de informações deliberadamente falsas ou não. A desinformação é um subproduto lucrativo das plataformas de redes sociais digitais e integra uma rede coordenada de atores sociopolíticos que corrói processos eleitorais, órgãos da representação estatal e social, pautas que envolvem a formulação de políticas públicas na saúde, na educação e no meio ambiente, além de fragilizar ainda mais as instituições democráticas do país.

A partir dessas observações, identificamos que a desinformação no YouTube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, se assemelha à uma produção industrial, pois envolve

planejamento, execução, distribuição e análise de resultados. Trata-se de um produto industrial lucrativo com características como escalabilidade e automatização, já que é produzido e distribuído em grande escala e em diferentes formatos e plataformas, aumentando o alcance e a penetração. Uma outra característica é a segmentação de audiências e o direcionamento a públicos específicos que permitem que a mensagem se adapte aos interesses e crenças de diferentes grupos para ressoar com valores, crenças ou preocupações específicas de subgrupos, aumentando a eficácia da mensagem.

Nessa cadeia de produção da desinformação, observada nas narrativas selecionadas para esta investigação, há caminhos que indicam a hierarquização de funções como em uma linha de produção industrial que envolve diferentes níveis de criação, desde a concepção (com fontes que criam teorias originais ou distorcem fatos) até a disseminação (através de influenciadores digital, redes sociais digitais e *junk news*, que são sites de conteúdos duvidosos). Nos parece que os difusores de desinformação possuem papéis especializados como criadores de *memes*, redatores de conteúdo sensacionalista e distribuidores automáticos.

Além disso, há a adaptação e retornos sobre a circulação dessas narrativas em uma interação contínua. Como produtos industriais, a desinformação pode ser adaptada com base no *feedback* do público. A resposta dos usuários (curtidas, comentários, compartilhamentos) fornece dados que ajudam a moldar futuras estratégias que, frequentemente, se adaptam às políticas de moderação de plataformas, contornando restrições e reformulando mensagens para manter a circulação. O fluxo de disseminação da desinformação é descentralizado, com o envolvimento de usuários comuns que atuam como difusores secundários, ampliando a rede de circulação.

Grosso modo, é por meio de um ordenamento no fluxo da desinformação que se provoca o desordenamento na opinião pública, que envolve uma combinação de práticas de comunicação que não se manifesta de forma aleatória, mas sistêmica e organizacional para promover um desarranjo no ecossistema de informações. Outras estratégias de desinformação também se caracterizam de forma orquestrada e situada, a partir de um contexto local, isto é, são narrativas que se alteram e adequam a sua direção para ressoar valores, preocupações e crenças de uma audiência local. Isso significa que as narrativas desinformativas são situadas e ajustadas de acordo com o contexto sociocultural, político e econômico em que circulam. Por exemplo, uma narrativa desinformativa sobre política pode ser alterada para destacar aspectos

relevantes para uma população específica, como questões de corrupção, segurança ou identidade cultural, dependendo de onde e para quem é direcionada.

Entretanto, o controle sobre a disseminação da narrativa pode ser parcial e complexo, porque a fase de criação e produção da desinformação é altamente orquestrada, mas o processo de espalhamento tende a ganhar vida própria devido à participação de múltiplos atores sociopolíticos e à dinâmica das plataformas digitais.

Na Análise Crítica do Discurso (Fairclough, 2003) e na Análise da Narrativa Multimodal (Van Leeuwen, 2007), de onde partimos para este trabalho, os autores apontam estratégias que estão diretamente relacionadas com os modos de manipulação, ou seja, com modos de "enquadrar" a realidade, a fim de influenciar a percepção das pessoas (Van Leeuwen, 2007; Van Leeuwen e Wodak, 1999), de modo que, a combinação entre os elementos narrativos pode indicar determinados padrões.

A natureza sistêmica e organizacional da desinformação faz com que ela seja eficiente na escolha de temas que sejam polêmicos e relevantes, garantindo que sua disseminação tenha o maior impacto possível. Uma combinação de emoções com relevâncias temáticas é o que torna a desinformação como uma ferramenta tão eficaz com aderência das informações falsas, talvez por isso a desinformação se apropria de temas polêmicos e contextualmente potentes.

Mourão e Robertson (2019), por exemplo, apontam uma forte conexão entre elementos sensacionalistas e partidários no discurso desinformativo. Os elementos sensacionalistas são comumente reconhecidos como aqueles que buscam induzir reações emocionais intensas na audiência (Ge, 2016) e essas características podem incluir a utilização de uma linguagem impactante, com adjetivos fortes e narrativas exageradas, que servem para moldar um discurso capaz de gerar excitação e despertar emoções em capturar o interesse das pessoas (Amaral, 2003, Molek-Kozakowska, 2013). Por esta razão, presumimos que as emoções identificadas nos vídeos são centrais nas táticas empregadas em discursos desinformativos (Rasquel, 2019) e, conseqüentemente, na formação dos padrões.

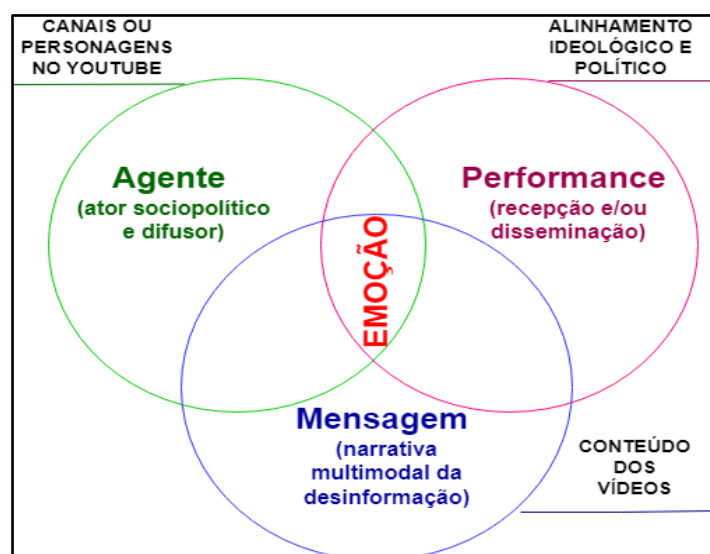
Já há consenso na literatura de que a desinformação gera um conjunto de emoções como o medo, a angústia, o ódio, a indignação, a alegria, a compaixão e que, por sua vez, é gerada por um sistema de crenças. Nos parece que as emoções introjetadas na desinformação contribuem para a continuidade do ciclo de criação de novas informações falsas, numa relação de causa e efeito, ou seja, as emoções combinadas com outros elementos da narrativa e da própria desinformação agem como catalisadores para a criação de outras narrativas e emoções.

Trata-se de um sistema que se autorregula e se influencia mutuamente para perpetuar a sua existência, por isso, enquadrámos a emoção como um elemento narrativo e discursivo central em nossas análises.

Segundo Wardle e Derakhshan (2017, 2019), os elementos da desinformação auxiliam na estrutura e na compreensão como a desinformação opera e se espalha no ecossistema. Eles se classificam em três elementos: agente ou difusor, que é a pessoa ou entidade responsável por criar ou compartilhar a desinformação; a mensagem, que é o conteúdo específico da desinformação com formas variadas de narrativas, dados manipulados, mentiras ou distorções de fatos reais, frequentemente, projetados para enganar, confundir ou provocar emoções que capture as convicções e as incertezas das pessoas; a *performance*, que é como a mensagem é apresentada, amplificada e recebida. Nessa etapa pode também ocorrer a difusão, já que quem recebe pode decidir compartilhar ou não a mensagem.

A partir dessas definições, elaboramos um esquema com os elementos da desinformação contextualizados para o reconhecimento dos padrões de desinformação nos vídeos do YouTube sobre as queimadas na Amazônia brasileira. Cada um desses elementos desempenha papéis importantes no processo de criação, difusão e impacto da desinformação, conforme figura 01:

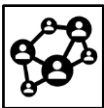
Figura 01: Elementos da desinformação



Fonte: Elaboração da autora (2022) com bases em Wardle (2017).

A figura 01 traz os elementos da desinformação baseados em Wardle e Derakhshan (2017, 2019) contextualizados para esta pesquisa. São elementos que se relacionam com a emoção para maximizar o impacto e a difusão da desinformação. Elaboramos o quadro 02 que descreve essa dinâmica entre os elementos.

Quadro 02: Elementos da desinformação

	 Agente- Ator sociopolítico e difusor da desinformação	Responsável pela criação ou disseminação da desinformação. São os canais do youtube identificados como desinformativos. Pode ser de um indivíduo, um grupo, uma organização, um governo. O objetivo desse agente é muitas vezes influenciar comportamentos ou obter ganhos políticos, econômicos ou sociais com a pauta ambiental. Ele manipula informações intencionalmente para enganar o público ou direcioná-lo para uma narrativa específica.
	 Mensagem narrativa da desinformação	É o conteúdo que contém desinformação. Pode ser distorcido, fabricado ou tirado de contexto, mas sempre tem o propósito de confundir, enganar e/ou desinformar. A mensagem é frequentemente construída de forma a apelar para emoções, usando linguagem sensacionalista ou falsa credibilidade, para aumentar a eficácia da manipulação.
	 Performance-Recebimento e/ou amplificação da desinformação	Como estamos tratando de padrões de desinformação em narrativas multimodais no youtube, há o impacto na forma como determinados grupos recebem e assimilam a desinformação, já que, frequentemente, recursos audiovisuais maximizam o alcance e o impacto da desinformação em ambientes digitais e a viralização depende do acionamento de emoções na narrativa.
Embora não seja um elemento isolado, as emoções são frequentemente manipuladas desde a criação à disseminação da desinformação. O apelo emocional ajuda a aumentar a falsa credibilidade e a propagar a mensagem rapidamente, uma vez que as informações que evocam fortes sentimentos, como medo, raiva ou indignação, são mais propensas a serem compartilhadas.		

Fonte: Elaboração da autora (2024).

Portanto, emoções desempenham um papel central na forma como a desinformação é criada, disseminada e recebida pelo público, amplificando a criação de narrativas que parecem

verossímeis - muitas vezes, por causa da arquitetura e lógicas comerciais das plataformas de redes sociais digitais. No capítulo de métodos, detalharemos a forma como esses elementos se coadunam com os elementos da narrativa na formação dos padrões.

No tópico a seguir, abordaremos o impacto da polarização política no ecossistema de informações, definida por divisões profundas e, frequentemente, hostis entre diferentes grupos ideológicos, estimulando a desinformação capilarizar, explorando as divisões existentes e ampliando desconfiças e conflitos. Além disso, discutiremos como a inteligência artificial e as tecnologias *deepfake* podem ser desenvolvidas com a capacidade de criar conteúdos audiovisuais falsos, mas altamente realistas, aspecto que adiciona uma nova dimensão ao fenômeno da desinformação.

1.2 O impacto da polarização política na desordem informacional

O artigo "Extremismo digital: como os algoritmos alimentam a polarização política" (Junqueira, 2023)²⁵ aborda a influência dos algoritmos das redes sociais digitais na polarização política. A autora argumenta que os algoritmos contribuem para a formação de bolhas digitais, nas quais as pessoas são expostas apenas às informações que confirmam suas crenças e valores pré-existentis, levando a um aumento do extremismo com maior intolerância às opiniões que confrontam as suas convicções. Rêgo e Barbosa (2020) dizem que o projeto de poder da direita passa pela "construção intencional da ignorância", a partir de um ponto de vista de negação da ciência e distribuição de desinformação pelas plataformas digitais.

Os algoritmos das redes sociais se utilizam de dados de navegação dos usuários para definir sua personalização e determinar qual conteúdo será exibido para cada pessoa. Esses dados incluem informações como perfil, interesses, hábitos de consumo, crenças e, claro, posicionamento político, gerando consequências negativas para a democracia. Além da influência que esse tipo de desequilíbrio no comportamento algorítmico pode exercer, os sistemas de recomendação de conteúdo de plataformas, como o YouTube, possuem potencial de radicalização ao hospedar e promover vídeos desinformativos com discursos de ódio e teor conspiratório, práticas observadas com frequência nesta plataforma de streaming, conforme Rebecca Lewis (2018).

25 Disponível em:

<https://www.ipsos.com/pt-br/extremismo-digital-como-os-algoritmos-alimentam-polarizacao-politica>. Acesso em 12/02/2024.

Existe uma questão que sustenta toda essa autonomia que as plataformas têm sobre a moderação opaca dos conteúdos em rede. É a carência de uma legislação punitiva, não no sentido de cercear a liberdade de expressão, mas de garantir que discursos de ódio e desinformação sejam combatidos. É possível que esse aspecto esteja relacionado com o potencial de ganho financeiro advindo da circulação da desinformação nas redes sociais (Kshetri e Voas, 2017), seja através de atores humanos e/ou automatizados (Shu *et al.* 2017a).

São questões que implicam diretamente na maneira como os acontecimentos políticos são narrados, na medida em que são usados como "matéria-prima" para a criação e disseminação de narrativas falsas, provocando um desordenamento no ecossistema de informações, de tal modo que a busca pela compreensão do que é falso ou não, seja quase inexistente, priorizando a confirmação de crenças e de convicções a despeito dos fatos tais como são.

A polarização política e ideológica alinhada aos interesses econômicos e à relação de poder impactam diretamente na forma como as informações são criadas, produzidas e compartilhadas, como no processo de *impeachment* de Dilma Rousseff em 2016 e o episódio da prisão inconstitucional de Luís Inácio Lula da Silva em 2018, acusado, sem provas consistentes, de corrupção. Esses eventos ganharam uma dimensão midiática e judicial espetacularizada, muito pelo processo de quase uma década de judicialização da política, descrença nas instituições e extrapolações dos devidos processos penais que deterioraram a crença nos valores democráticos (Engelman, 2018; Fontainha, Melo, 2018).

Embora diversos autores já tenham abordado as práticas da intolerância, como Foucault (2005) que produziu ampla obra sobre a temática do discurso de ódio, Honneth (2013) que se dedicou a compreender a força motriz das lutas por reconhecimento, observamos que esses conceitos adquirem novas dimensões na sociedade atual, intensificando-se globalmente tanto nas mídias massivas e nas digitais quanto nas relações interpessoais. É nesse cenário que passamos a pensar a sociedade brasileira como intolerante das mais variadas naturezas.

Lilia Moritz Schwarcz (2019) afirma que sempre fomos intolerantes, em razão da nossa colonização violenta, responsável pela imposição da cultura europeia sobre a dos indígenas nativos, e da longa escravidão, cujas consequências, apesar dos esforços de alguns governos mais democráticos, permanecem até a contemporaneidade, agravando as desigualdades sociais.

Portanto, ser "cordial" não parece ser uma característica típica brasileira. Mal interpretado, esse conceito formulado por Sérgio Buarque de Holanda em 1936, em *Raízes do*

Brasil, é agora retomado. Somos dissimuladamente cordiais. Sob a fina película da alegria e da hospitalidade brasileiras, existe uma matriz de origem patriarcal e rural que potencializa as diferenças de gênero, de religião, de raça, especialmente depois da polarização exacerbada pelas campanhas eleitorais presidenciais recentes em nosso país e também no exterior.

O que temos visto no Brasil com a polarização é que o Outro tem sido visto como um inimigo em potencial, sobre quem sentimos aversão e de quem não devemos nos aproximar. O modelo a ser seguido e preservado nas várias instâncias da vida, como na sexualidade, nas crenças, nos rituais religiosos, na identidade nacional, entre outros, é também determinado pela política, pela economia, pela raça, pela etnia e, socialmente, pelas classes hegemônicas.

Além disso, há um componente moral que alimenta a intolerância e a denegação de reconhecimento, já que a base da intolerância é a desaprovação das crenças e convicções dos demais e o desejo de impedir que vivam como preferirem (Ricoeur, 2006).

Alves dos Santos (2020) nos mostra que, no contexto específico do Brasil, além da dualidade acentuada entre a esquerda e a direita política, existe uma trajetória volátil de um antipetismo crescente acompanhando as então denúncias de corrupção, ao mesmo tempo em que houve um reposicionamento do polo antagonista, na medida em que a centro-direita perdeu liderança no pleito de 2018, quando o ex-presidente, Jair Bolsonaro, surgia como representante do antipetismo e da extrema-direita brasileira. Esse é um recorte relevante para esta tese, por envolver um contexto de acirramento da polarização afetiva e ideológica, diferentemente do "clássico" e histórico embate direita-esquerda na política brasileira.

O recorte temporal desta pesquisa (2019 a 2023) envolve a pandemia da Covid-19 e é apontado em pesquisas (IBPAD, 2023) e reportagens²⁶ como ponto focal de avaliação mundial sobre a gestão dos governos diante da crise sanitária e humanitária ocasionado pela pandemia. Trata-se de um período crítico que dividiu o mundo entre negacionistas e realistas, cétricos e convictos, que puseram em cheque a confiança nas instituições públicas e na ciência, e nas medidas de segurança anunciadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS)²⁷ para conter o avanço da doença no mundo.

As questões mais urgentes sobre a preservação da vida, a saúde pública ou medidas de enfrentamento de crises foram politizadas e transformadas em campo de disputa ideológica. Em vez de serem abordadas com foco na ciência e na proteção das pessoas, essas pautas se tornaram

26 Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2019/04/14/radicalismo-politico-no-brasil-supera-media-global.htm>. Acesso em 22/01/2024.

27 Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em 22/04/2023.

"matéria-prima" para o embate entre diferentes grupos políticos, prejudicando a ação coordenada e eficiente para salvar vidas. O que ficou evidente foi uma espécie de rótulo ideológico-partidário entre os que acreditam na gravidade da doença e cumpriam as medidas de segurança como o uso de máscaras, as medidas de *lockdown* (esquerda política- progressistas) e a vacinação; e os que negavam a eficácia dessas medidas e as rejeitavam (direita política- conservadores).

Consequentemente, o contexto da pandemia da Covid-19 se tornou um campo de batalha ideológico, com líderes políticos e grupos aproveitando a crise para reforçar narrativas próprias. Informações incorretas foram usadas para desacreditar adversários, enquanto a ciência foi frequentemente manipulada para servir a agendas políticas. Diante de um ecossistema confuso e desordenado de informações, a Organização Mundial da Saúde (OMS) cunhou o termo "infodemia"²⁸ para descrever a sobrecarga de informações, incluindo falsas e enganosas, que acompanharam a pandemia. A infodemia dificultou o acesso às informações precisas e confiáveis e deslocou a capacidade das pessoas em tomar decisões a partir da ciência às crenças e emoções.

É importante observarmos que na esteira "industrial" da desinformação, os temas, os contextos políticos, sociais e econômicos, se tornam campo fértil para a reprodução massiva de narrativas falsas com o intuito de causar transtornos e rupturas no ecossistema de informações. Isso se dá também pela atuação dos algoritmos de plataformas de redes sociais digitais, como o YouTube, que favorece conteúdos sensacionalistas, endossa um grande volume de produção audiovisual, como durante o mandato do ex-presidente do Brasil, Jair Bolsonaro, e facilita a rápida difusão de informações falsas.

O processo de polarização política entre os usuários no YouTube, *locus* desta pesquisa, tem sido investigado por diversos pesquisadores brasileiros²⁹. O Departamento de Ciência da Computação (DCC) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) mostra os efeitos da polarização política no YouTube durante as eleições presidenciais de 2018. Os pesquisadores analisaram 55 canais que representam desde a extrema-direita até a extrema esquerda e atestaram a força dos grupos mais conservadores e sua capacidade de atrair novos apoiadores.

O "método sistemático" do funcionamento da desinformação, da criação à reprodução em larga escala, é observado em outros contextos, como a crise dos eventos climáticos extremos

28 Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/09/1727222>. Acesso em 20/10/2020.

29 Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1908.08313>. Acesso em 23/01/2024.

ocorridos no Brasil, com destaque para as queimadas na Amazônia brasileira, causadas, em grande parte, pela ação antrópica. Seja qual for o tema, nos parece que se trata de um processo orgânico e com certo ordenamento no fluxo da produção em série da desinformação, como uma espécie de *commodity* ou subproduto com alta lucratividade, especialmente no contexto das plataformas digitais e da economia da atenção. Voltaremos a este ponto ainda neste capítulo.

Chamado por Meel e Vishwakarma (2020) de "poluição da informação" e por Wardle e Derakhshan (2017, 2019) de "desordem da informação", devido à carga política que o termo acarreta, no sentido da expressão ser recorrentemente utilizada no discurso de atores políticos, é fato que são dinâmicas que provocam um fluxo de dados distorcidos, fragmentados e frequentemente irreconhecíveis em termos de veracidade e confiabilidade.

A desordem informacional é um fenômeno que se consolidou com o uso das plataformas de redes sociais, cultivando uma "cultura de desonestidade", ideia cunhada por Schreiber (2014), que estuda a liberdade de manifestação nas redes sociais digitais. Esse pensamento é intensificado pelo fato de que os apelos à emoção e às crenças pessoais têm mais influência em moldar e manipular a opinião pública do que os meros fatos objetivos, o que acaba sendo o motor da desinformação com maior valor de disseminação (Bolesina, Grvasoni, 2020). Trata-se de um fenômeno que impacta vários níveis do ecossistema informacional, desde a criação, a circulação/disseminação e até o consumo das informações, sejam elas factuais ou falsas. É uma espécie de arma no campo de batalha do debate político contemporâneo (Brummett *et al.* 2018).

Partimos do entendimento que a desordem da informação é sistêmica, já que uma de suas características principais é causar tensões sociais e identitárias, levando a um ambiente digital mais hostil e propício ao extremismo, e interferindo em outros ecossistemas da vida humana. O fenômeno da desinformação interfere e também sofre interferência dos sistemas econômico, político, social e ambiental, isto é, ele se auto-regula e permanece em atividade quando alimentado por determinados contextos.

Na abordagem de Wardle e Derakhshan (2017, 2019) sobre o conceito de "desordem informacional", é discutido o fenômeno para além do termo "desinformação", isto é, os autores argumentam sobre a necessidade de considerar os diferentes tipos de conteúdos falsos e manipulados, intencionalmente ou não, que circulam no ecossistema informacional, especialmente, nos ambientes digitais, caracterizados pela complexidade das mudanças nas interações dinâmicas entre atores sociais, plataformas e audiências.

Esse conceito proposto pelos autores foi fundamental para inaugurar uma compreensão mais ampla associada à circulação de informações falsas, enganosas ou manipuladas. Contudo, as transformações contínuas nas dinâmicas de criação, produção, disseminação e recepção da desinformação, desafiam a adequação do termo nos dias atuais. A ideia de "desordem" nos sugere um caos ou uma falta de estrutura, onde de fato, ocorre, principalmente nos ambientes informacionais, mas quando observamos as estruturas narrativas e as estratégias de disparo dos conteúdos falsos, não nos parece desordenado. Desordenada é a fase na qual a desinformação é (re)posta em circulação, já que o difusor não tem o pleno controle da capilaridade que esses conteúdos alcançam.

As estratégias e estruturas narrativas da desinformação mais contemporâneas, mostram-se altamente "organizadas", articuladas, alinhadas a objetivos políticos, econômicos e ideológicos específicos, e apoiadas por tecnologias como inteligência artificial e sistemas algorítmicos.

Diante deste cenário, nossa arguição tensiona o conceito de "desordem informacional", já que as estratégias narrativas da desinformação não operam no vácuo, mas sim, dentro de um ordenamento sofisticado e articulado através dos financiamentos de grandes marcas/empresas, de plataformas de redes sociais digitais e até de governos. São ações que integram planejamento narrativo, técnicas de amplificação automatizada e segmentação de públicos-alvo.

O conceito de uma desordem informacional, a partir da classificação da desinformação e da poluição do ecossistema de informações, não dá mais conta de abarcar a complexidade e a abrangência dessas operações, isto é, a desinformação não é meramente um "ruído" informacional, mas parte de ecossistemas informacionais altamente estruturados, através de sistemas informacionais manipulados ou arquiteturas narrativas da desinformação, nos quais implicam na necessidade de novos debates teóricos sobre o tema.

Logo, para esta pesquisa, capturar a dimensão estratégica do fenômeno sistêmico e intencional da desinformação, é fundamental para tensionar a relação entre a desordem no ecossistema de informações e o ordenamento de elementos narrativos da desinformação, já que se apresentam com um certo "arranjo ou ordenamento de informações desordenadas" que, inclusive, há tempos, não se limita somente às *fake news*. Essa perspectiva nos auxilia nas análises dos padrões de desinformação ao observarmos os elementos da narrativa multimodal da desinformação estruturados, especialmente, com o uso estratégico da emoção para mobilizar a opinião pública sobre certos temas.

Há de se sublinhar novamente que, uma das hipóteses desta pesquisa se fundamenta na premissa que durante a identificação dos padrões de desinformação, encontraremos um tipo de ordenamento ou arranjo intencional e estruturado entre os elementos narrativos, possivelmente, muito concentrados na fase embrionária ou de criação da desinformação, onde a intenção do enredo, das personagens, dos argumentos e das emoções a explorar, são fundamentais para a produção e circulação da narrativa.

Na dimensão da produção também há estratégias articuladas, já que a escolha do processo técnico de transformar a ideia em conteúdo concreto se materializa para otimizar alcance e engajamento, seja através de ferramentas e formatos (vídeo, meme, infográfico), técnicas de edição ou estratégias de monetização (títulos *clickbait*, chamadas dramáticas), uma combinação entre a narrativa com saberes de usabilidade de plataforma, geralmente com ganhos financeiros ou políticos.

Mais adiante, nos próximos capítulos, traçaremos uma analogia produtiva entre as dimensões da desinformação (criação, produção e circulação) e as "três *mímesis*" de Paul Ricoeur (1984), concebidas nesta pesquisa como embasamento teórico para fundamentar a relação entre realidade, narrativa e leitura, nos auxiliando a entender que não se trata apenas de fabricar uma mentira, mas de inserir essa mentira num ciclo narrativo que nasce no "mundo pré-narrativo" (criação), toma forma discursiva (produção) e volta a agir no "mundo real" (circulação), onde se fragmenta e se dispersa para continuar reconfigurando percepções.

Na busca por padrões, o que parece ser um "ordenamento" entre os elementos das narrativas e da desinformação nas demais dimensões, não parece da mesma forma na fase da circulação. Revela-se, na verdade, uma ausência de hierarquia ou sistematização dos elementos, cujo objetivo é que a desinformação se torne incontornável, espalhando-se de forma capilar por múltiplos canais, sem ponto único de controle. Ao ser compartilhada em redes sociais, aplicativos de mensagens e fóruns diversos, a narrativa perde sua estrutura arranjada, trechos são recortados, remixados e realocados em contextos distintos, até que ninguém saiba mais quem foi o autor original ou qual era o argumento completo.

Essa possível ideia de ordenamento, observado mais facilmente na dimensão da criação da narrativa, parece ficar rarefeito durante a circulação, pois torna-se impossível traçar com precisão os limites de um alcance da informação falsa, cada novo compartilhamento ou micro-adaptação serve para reforçar e prolongar esse alcance, criando uma teia difusa que escapa ao monitoramento centralizado e perpetua o ciclo de confusão e engajamento emocional. Talvez

seja esse o arranjo dessa dimensão. Justamente o de não haver o mesmo ordenamento dos elementos narrativos e de desinformação durante a identificação dos padrões.

A noção de circulação interacional de Braga (2006) traz um ganho importante, pois enfatiza justamente o fluxo social de sentidos e estímulos que emergem a partir do conteúdo midiático inicial. "O sistema de circulação interacional [em midiatização] é essa movimentação social dos sentidos e dos estímulos produzidos inicialmente pela mídia." (Braga, 2006, p. 28). São dimensões interdependentes e se sobrepõem em fluxos contínuos, não muros estanques. Em síntese, não existe um "antes" absoluto e um "depois" irreversível. Criação, produção e circulação formam um ciclo dinâmico, onde cada fase retroalimenta as outras, adaptando temas, formatos e estratégias ao comportamento da audiência e aos mecanismos das plataformas.

Como a desinformação também se configura como um tipo de narrativa com estruturas políticas, culturais e econômicas polarizadoras implicadas em crenças, não é indicado compreendê-la como uma simples midiatização de boatos, imprecisões factuais e mentiras. O próprio momento histórico da midiatização, com suas complexidades, cria espaços com dispersão de verdades, normas e valores, antes compartilhados de outras formas. As narrativas de desinformação acionam toda uma diversidade de elementos compartilhados: a linguagem, a gestualidade, as expressões faciais e corporais daqueles que as enunciam.

Esse contexto é significativo para os nossos objetivos, especialmente pelo cenário político e ambiental usado para a criação e produção de narrativas desinformativas em diversos formatos, especialmente, os audiovisuais. A "indústria da desinformação" aqueceu e os atores sociopolíticos difusores de informações falsas utilizaram o contexto da pandemia da Covid-19 para um uso maior das plataformas de redes sociais digitais. No YouTube, por exemplo, houve um aumento nos acessos à plataforma, nesse período, resultando em um espalhamento ainda mais rápido de narrativas falsas (UOL, 2020).

O período de análise utilizado nesta pesquisa abrange os quatro anos do governo Bolsonaro (2019-2022), marcados pela gravidade do contexto da pandemia da Covid-19 e pelo acentuado fenômeno da desinformação, sob diversas formas, como, discursos de ódio, teorias da conspiração, anticientificismo, eventos mundialmente investigados pela mídia local (G1, 2023) e internacional (UOL, 2021). Um exemplo, são vídeos, *lives*, antes transmitidas toda semana e, atualmente, estão mais esporádicas no canal do ex-presidente, Jair Bolsonaro no YouTube, ao abordar diversos temas de forma espetacularizada, desinformativa e com o objetivo claro de confundir a opinião pública. Um dos assuntos recorrentes eram as questões

ambientais, que, inclusive, aumentou o número de visualizações com a divulgação de um vídeo³⁰ no qual o então ministro do meio ambiente, Ricardo Salles (2020), em reunião interministerial com Bolsonaro, fala sobre mudar o regramento na fiscalização ambiental, já que a atenção da imprensa brasileira estava voltada à crise na saúde pública, por causa da covid-19.

Precisa ter um esforço nosso aqui, enquanto estamos nesse momento de tranquilidade no aspecto de cobertura de imprensa, porque só se fala de covid, e ir passando a boiada, e mudando todo o regramento (ambiental), e simplificando normas³¹ (Ricardo Salles, 2020).

São episódios que favorecem a consolidação de vínculos ideológicos com a formação de bolhas ideológicas, operacionalizadas por algoritmos que trabalham para a conexão de indivíduos em grupos com entendimentos e ideias compartilhadas, sem muito espaço para visões divergentes. A metáfora da "bolha" sintetiza o entendimento de que as pessoas tendem a se isolar de possíveis críticas aos seus princípios e posições. Com isso, ganham a sensação de segurança e auto-satisfação; por outro lado, podem perder o aprendizado do debate saudável, fortalecendo a polarização afetiva (Ortellado, Ribeiro e Zeine, 2022).

Isso é preocupante, pois a literatura sobre o assunto é quase unânime em destacar que a polarização política (McCooy, Rahman e Somer, 2018; Svolik, 2018, 2019) é, principalmente, afetiva e produz efeitos nocivos para a democracia, dentre os quais, o apoio a medidas autoritárias de lideranças políticas (Lyengar *et al.* 2019). Com um governo marcado pelo negacionismo científico, discursos de ódio e autoritarismo vindos do próprio ex-presidente, Jair Bolsonaro, o Brasil seguia um padrão comum identificado na literatura internacional, como o nítido antagonismo no campo afetivo. Segundo Abramowitz (2010), Fiorina e Abrams (2008), Wagner (2021), há uma concentração da polarização nos grupos politicamente mais engajados e as formas de polarização afetiva e do extremismo ideológico se associam positivamente ao interesse por política, ao engajamento político e ao partidarismo. A polarização afetiva é definida como o aumento da desafeição entre grupos políticos rivais (Lyengar, Sood e Lelkesi, 2012).

30 O vídeo foi divulgado no dia 22/05/2020 pelo ministro do Supremo Tribunal Federal (STF) Celso de Mello como material integrante do inquérito sobre a interferência do então presidente Jair Bolsonaro na Polícia Federal, após denúncias do ex-ministro da Justiça Sérgio Moro. O vídeo pode ser assistido em: SALLES DEFENDE APROVEITAR MOMENTO PARA "PASSAR A BOIADA" E SIMPLIFICAR NORMAS. Acesso em 21/05/2023.

31 Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-54364652>. Acesso em 20/12/2023.

Segundo Ortellado, Ribeiro, Zeine (2022), a opinião dos brasileiros sobre questões socioeconômicas e morais, o posicionamento na escala ideológica esquerda-centro-direita e a animosidade que apresentam em relação a grupos políticos adversários, mobilizaram as séries históricas de duas bases de dados: o Barômetro das Américas³², realizado pelo LAPOP (Latin American Public Opinion Project) a cada dois anos, desde 2006, e o World Values Survey³³, a última edição realizada em 2018.

Ambas as pesquisas compreendem a aplicação de questionários a amostras representativas das populações de diversos países. A centralidade das redes sociais digitais no debate público intensifica o sentimento de polarização: a hiper participação de indivíduos polarizados acaba omitindo a existência de pessoas silenciosas e moderadas" (Ortellado *et al.* 2022). Os autores argumentam que na polarização brasileira, possivelmente, há uma concentração da polarização afetiva entre uma certa elite política e que, devido ao sistema multipartidário fragmentado no Brasil, as identidades partidárias são fracas e só é possível capturar esse fenômeno de elite quando olhamos para as pessoas engajadas em atividades políticas.

A comunicação política brasileira é compreendida, frequentemente, como uma pauta ideológica partidária (Rabelo, 2002; Dutra, 2009; e Pressler, 2010), por isso, observa-se no Brasil um antagonismo afetivo e uma radicalização ideológica para determinadas pautas políticas, como se agendas específicas fossem exclusivas de um único espectro ou partido político. Não à toa, Klein (2002) aponta o desafio sobre o sistema político brasileiro multipartidário, fragmentado e com grande definição ideológica, como pólos nitidamente distantes e relativamente coesos internamente.

O conjunto de processos de troca de informações e discursos entre atores políticos, visam influenciar a opinião pública, mobilizar e legitimar o poder político e promover a participação cívica. Segundo Ramos (2007), esses processos incluem campanhas eleitorais, propaganda política, relações com a imprensa, debates públicos com interações também nas plataformas digitais. Castells (2015), cuja abordagem é inserida em um componente essencial das interações sociais e políticas no ambiente digital, demonstra que a comunicação política é "o processo pelo qual os atores sociopolíticos se comunicam, interagem e disputam o poder em

32 Disponível em: <https://www.vanderbilt.edu/lapop/>. Acesso em 21/03/2024.

33 Disponível em: <https://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp>. Acesso em 21/03/2024.

um contexto social marcado pela ubiquidade das tecnologias de comunicação e pela interconexão global" (Castells, 2015, p. 471).

Em tempo, o termo atores sociopolíticos não se limita apenas às instituições, empresas de tecnologia, veículos de comunicação, mas também a uma ampla gama de atores e práticas, incluindo ativistas, cidadãos comuns e mídia alternativa, personagens de um campo dinâmico e complexo onde buscam influenciar a opinião pública, mobilizar apoiadores e construir consensos em torno de questões políticas e sociais. Sobre a terminologia "atores sociopolíticos", iremos abordar com mais detalhes e descrição no capítulo III sobre as decisões metodológicas para esta tese.

Segundo Vasconcelos (2018), é válido destacar que muitos perfis de atores sociopolíticos no YouTube possuem notabilidade e relações de intimidade junto ao público, talvez por isso esses atores ganham aderência e legitimidade na plataforma, muito pelo uso de estratégias discursivas próprias da linguagem audiovisual, o que contribui para a formação de suas imagens, falas e de sua credibilidade como capital social. Uma dessas estratégias, é o uso das emoções como ferramenta de mobilização de massas na política e com o potencial de evocar e gerar outras emoções, durante a performance ou recepção do conteúdo.

Um dos exemplos são algumas campanhas desinformativas sobre mudanças climáticas, a maneira como a emoção é utilizada nessas narrativas com o uso de imagens impactantes de desastres, como queimadas ou inundações, podem inicialmente gerar um senso de urgência e empatia. Contudo, em um contexto de desinformação, o público pode interpretar essas imagens como exageradas ou manipuladas, resultando em apatia, raiva, desconfiança ou negação.

1.3 A emoção e o efeito patêmico nas narrativas desinformativas

A primeira questão que nos instigou ao tratar das emoções, é saber se perante outras disciplinas humanas e sociais esta noção pode ser objeto de um estudo específico da linguagem. Responder a essa questão supõe que teríamos de delimitar a abordagem na qual esta noção se insere, além de descrever as condições do seu surgimento. Nosso propósito aqui, não é abordar a totalidade da questão, por isso optamos por examinar a emoção apenas sob o ponto de vista de uma situação de comunicação particular, a comunicação desinformativa em vídeos no YouTube.

Para esta pesquisa, as emoções em narrativas de desinformação estão associadas às crenças circunscritas na historicidade da humanidade. Segundo Nussbaum (2001), não basta um sujeito perceber algo e este algo estar acompanhado de uma informação, ou seja, de um determinado saber, mas é necessário, além disso, que o sujeito possa avaliar esse saber, possa se posicionar em relação a este saber para poder vivenciar e/ou exprimir a emoção.

Martha Nussbaum (2001) lembra que alguns teóricos sustentam que as crenças pertinentes a certos temas são condições necessárias para a geração de emoções, já outros pesquisadores afirmam que as crenças são ao mesmo tempo necessárias e suficientes, e ainda há os que afirmam que as crenças são partes constitutivas da emoção e sustentam que a emoção é simplesmente uma espécie de crença e de julgamento. Esse último ponto de vista parece ser compartilhado por vários pesquisadores, que afirmam que as emoções são de imediato uma interpretação das circunstâncias. Seja qual for a posição tomada, emoções e crenças estão indissolivelmente ligadas.

Nussbaum (2011) diz que é comum um indivíduo perceber a sensação de perigo eminente perto de um animal selvagem e, mesmo que ele reconheça a morfologia e saiba sobre os hábitos do animal, enquanto ele não avaliar o perigo que o animal pode representar para ele, na situação em que ele se encontra, ele não vivenciará a emoção de medo, por exemplo. Trata-se de um saber de crença que se opõe a um saber de conhecimento, o qual se baseia em "critérios de verdades" externos ao sujeito.

Em contraste ao exemplo citado, o medo que certas pessoas sentem em relação à ascensão ao poder político de indivíduos com características consideradas mais ameaçadoras do que as de um animal selvagem, pode ser igualmente intenso. No entanto, as ações desencadeadas por esse medo podem variar amplamente, diferentemente das respostas instintivas mais primitivas, associadas à emoção e à ação.

O ponto essencial, no exemplo citado, é que uma emoção pode ser desencadeada por processos diferentes de significação e estruturação cognitiva. No entanto, enquanto isso se aplica às emoções básicas, nos parece evidente que as emoções complexas não seguem necessariamente o mesmo padrão, pois exigem uma compreensão mais profunda por parte dos indivíduos. Por exemplo, sentimentos como culpa ou patriotismo são claramente experimentados por aqueles que têm a capacidade cognitiva de entender conceitos como identidade, civismo ou normas específicas, independentemente, se estão moralmente adequadas

ou não. O fato é que, o indivíduo que vivencia uma determinada situação sente as emoções de acordo com seus valores individuais acionados no coletivo/social.

Nesse caso, compreendemos que as emoções básicas são intrínsecas e podem surgir em resposta a estímulos ou eventos, dependendo do estágio de desenvolvimento cognitivo das pessoas. Por exemplo, enquanto uma criança pode experimentar tristeza pela ausência da mãe em momentos de necessidade ou dor física, um adulto pode sentir a mesma emoção, ou qualquer outra emoção básica diante de situações mais complexas, como uma história ou um resultado político. Muitos dos estímulos que influenciam as emoções na infância podem manter suas características ao longo da vida adulta.

Assim, um dos aportes teóricos que adotamos nesta tese se trata de emoções primárias propostas por Ekman (1999, p. 16), como a ira/raiva, a aversão/repulsa, o medo, a alegria, a tristeza e a surpresa. Trata-se de emoções que podem ser desencadeadas por estímulos imediatos, ainda que em suas formas mais simples, e estão intimamente ligadas à ação e à resposta imediata do indivíduo. Em contrapartida, emoções mais complexas nos levam a níveis de significado menos definidos e apresentam uma relação menos clara com a ação.

Aqui estabelecemos como perspectiva a visão de Ekman, no sentido de considerar as emoções dentro do campo da psicologia biológica, embora compreendamos que o campo cognitivo e a exploração das emoções, além do corpo do indivíduo, também são resultados das percepções individuais somadas com a consciência e representações sociais. Viana (2014) diz que as expressões faciais são consideradas um dos meios mais importantes para comunicação em relações interpessoais e é através da expressão facial que o ser humano consegue manifestar suas emoções de forma mais simples.

Sobre a categorização das emoções, os autores Clark (2010), Griffiths (2004), argumentam que as teorias gerais da emoção deveriam ser eliminadas da psicologia científica e substituídas por pelo menos duas teorias separadas que expliquem cada tipo de emoção. Clark (2010) fala que a teoria das emoções básicas não leva em consideração a complexidade das emoções humanas e a influência de fatores culturais, sociais e individuais na experiência emocional, mas admite sua utilidade em termos de pesquisa. Griffiths (2004) argumenta que, considerando o fato de que as emoções secundárias dependem de faculdades mentais únicas dos humanos, abordagens teóricas diferenciadas devem ser desenvolvidas para cada uma delas.

Ao comparar os conteúdos comprovadamente falsos e os verdadeiros com uma base léxica da língua inglesa³⁴, associada às emoções primárias como medo, confiança, alegria, raiva, nojo, tristeza e surpresa, Clark (2010), Griffiths (2004) apontaram a maior presença de palavras associadas ao conjunto das emoções analisadas nas réplicas de conteúdos falsificados, mostrando que os conteúdos com mais emoções é um fator que facilita o engajamento do público receptor e que, quanto mais roteirizado o conteúdo, maior será a probabilidade de ser compartilhado nas redes sociais. Nos parece que tanto a verdade quanto a mentira estão entrelaçadas nas emoções de quem as enuncia. D'Ancona (2018, p. 19) diz que "a racionalidade está ameaçada pela emoção; a diversidade, pelo nativismo; a liberdade, por um movimento rumo à autocracia [...] A ciência é tratada com suspeição e, às vezes, franco desprezo".

Numa das definições de Safatle sobre a circulação das emoções na sociedade (2016), ele diz que "a sociedade é um circuito de afetos" (2016, p. 17). Podemos entender que tudo o que é socialmente produzido é aferido na esfera da afetividade e ganha significação para dar corpo e sustentação à organização dos sistemas de vida.

Se não é a adesão tácita a sistemas de normas que produz a coesão social, então devemos nos voltar aos circuitos de afetos que desempenham concretamente esse papel. Eles nos permitirão compreender tanto a natureza de comportamentos sociais quanto a incidência de regressões políticas, desvelando também como normatividades sociais fundamentam-se em fantasias capazes de re-atualizar continuamente os mesmos afetos em situações materialmente distintas umas das outras (Safatle, 2016, p. 16).

Compreende-se por afeto a ideia de "energia psíquica" assinalada por uma tensão contraditória no campo da consciência. Mostra-se que no desejo, na vontade, na disposição psíquica do indivíduo, a busca de prazer é provocada pela descarga da tensão" (Sodré, 2006, p. 29). Ou seja, os afetos positivos ou negativos são como a estratégia sensível da construção social onde os discursos não se separam da emergência das sensibilidades e os sujeitos atuam no mundo de forma inseparável de seus sentidos e de suas emoções.

Atkinson (2002, p. 411), ao citar Fridja (1986), propõe que uma emoção intensa contém elementos específicos, sendo a afetividade o mais frequentemente observado. Esses elementos estão distribuídos entre as alterações fisiológicas internas, as reações corporais, a linguagem corporal e as expressões faciais durante o processo de construção de uma narrativa oral. Já em

34 National Research Council Canada (NRC) tem uma lista que compreende cerca de 140 mil palavras do vocabulário inglês e permite associar a conceitos, como os da emoção.

relação à concepção sociocultural da emoção. Longhi *et al.* (2007), Reis *et al.* (2015) discorrem sobre as dificuldades de definir termos relacionados à emoção devido ao número de correntes teóricas que abordam essa temática.

Diante das contribuições dos autores sobre o conceito de emoção, os experimentos desta pesquisa se ancoram nos estudos das emoções primárias de Ekman (1999) e da patemização em Charaudeau (2010), perspectivas usadas para identificar e descrever as emoções predominantes nos vídeos selecionados para o *corpus* desta investigação. O efeito patêmico diz respeito às estratégias discursivas ao apelar às emoções, utilizando recursos linguísticos, visuais e contextuais para despertar sentimentos e, assim, influenciar a resposta e a opinião das pessoas. A palavra tem origem no grego *pathos* e pode ser interpretada como as emoções afetam o comportamento e a percepção das pessoas, especialmente em contextos de conflitos ou crises.

O autor esclarece que a cada enunciação, a cada situação da comunicação, os sentidos patêmicos se transformam. São "efeitos visados" que podem acontecer ou não (Charaudeau, 2010). Ele argumenta que a análise do discurso não possui meios metodológicos para analisar a emoção como realidade manifesta vivenciada pelo sujeito. Contudo, o processo discursivo pode ser observado a partir de um "efeito visado" (ou suposto), sem nunca ter garantia do "efeito produzido", por isso, ele prefere usar o termo "patêmico" ao invés de emoção, porque permite inserir o discurso às emoções na filiação da retórica.

O universo patêmico é uma estratégia comum para engajar e convencer a audiência, principalmente durante campanhas políticas, os discursos e narrativas sobre as questões climáticas, saúde, educação e que provocam emoções como compaixão, medo, raiva ou esperança, por exemplo. São discursos que podem influenciar profundamente a maneira como o público percebe um problema, uma pessoa ou uma situação, levando-o a agir de acordo com as emoções despertadas. É esse aspecto patêmico que está na gênese da desinformação.

Charaudeau (2010) desenvolveu tópicos duplamente polarizados, a partir da dinâmica das emoções entre o sujeito e o objeto que provoca emoções, através de uma análise sistemática dos comportamentos discursivos e das emoções que emergem na comunicação. Ele investigou como as emoções são construídas, moduladas e comunicadas nos discursos, sempre em relação a um contexto social. Ele propõe que o discurso emocional é estruturado em torno de tópicos específicos que organizam as emoções de maneira compreensível e previsível e se referem às emoções que os sujeitos experimentam e expressam em função de suas interações com o mundo: o tópico da "tristeza" e seu oposto, a "alegria"; o tópico do "ceticismo" e seu oposto, a

"esperança"; o tópico da "antipatia" e o seu oposto, a "simpatia" ; o tópico da "repulsa" e seu oposto, a "atração".

Para cada um desses tópicos, Charaudeau observa que há uma polaridade emocional positiva e negativa. Isso significa que o sujeito pode vivenciar emoções em uma dessas direções ou nas duas, simultaneamente. O polo positivo refere-se às emoções agradáveis, desejáveis ou que promovem uma resposta construtiva ou afirmativa e o polo negativo diz respeito às emoções aversivas, indesejáveis ou que levam o sujeito a comportamentos defensivos ou de afastamento. Essa dupla polarização ajuda a entender a complexidade das emoções no discurso e nas narrativas, pois mostra que os sujeitos podem oscilar entre atitudes positivas e negativas em relação a um mesmo objeto ou situação, sem, necessariamente, reações emocionais binárias.

Nessa mesma linha e para reforçar os objetivos e os pressupostos desta pesquisa, presumimos que essas emoções estão interligadas às crenças que, naturalmente, contrastam com um conhecimento factual (Antunes Junior, Freitas, 2019). Embora os quatro tópicos patêmicos desenvolvidos por Charaudeau sejam eficazes ao analisar as emoções desencadeadas em diversas situações comunicativas, eles não capturam a totalidade das emoções envolvidas nas complexas estratégias discursivas da desinformação.

A desinformação, frequentemente, provoca uma gama mais ampla de respostas emocionais, como a desconfiança, a indignação moral, o cinismo ou até mesmo a euforia provocada por narrativas falsas que confirmam crenças pré-existentes. No entanto, apesar dessas limitações, os quatro tópicos fornecem uma base sólida para identificar como determinadas emoções são exploradas com o objetivo de manipular e influenciar o público.

Portanto, enquanto uma análise mais completa das emoções deve levar em consideração a diversidade emocional, os tópicos desenvolvidos por Charaudeau funcionam como uma base importante para compreender a formação de padrões de desinformação e como a emoção, como um dos elementos narrativos centrais, implica nessa formação.

Grosso modo, reconhecemos e discutimos essa abordagem de Charaudeau como um ponto de partida, já que presumimos que, durante a busca dos padrões de desinformação nos vídeos, a análise deve se expandir para capturar a amplitude emocional envolvida nessas estratégias discursivas, sugerindo que as emoções nas narrativas desinformativas podem ser mais amplas e multifacetadas, conforme detalhadas no capítulo III sobre os métodos adotados.

Por causa das extensas contribuições teóricas e pelo gesto epistêmico e intelectual que nos propomos a desenvolver nesta pesquisa, admitimos que a emoção, como um dos elementos

modais condutores da formação dos padrões de desinformação, tem uma "base cognitiva". Sem querer entrar, aqui, no debate suscitado por sociólogos e filósofos contemporâneos entre teorias ditas "cognitivas" e "não-cognitivas", compreendemos que razão e emoção são dimensões entrelaçadas no discurso em graus variáveis de objetividade/razão ou de subjetividade/emoção utilizadas, conforme as finalidades patêmicas.

Os desejos, as intenções dos sujeitos, as relações de pertencimento aos grupos, o jogo das interações estabelecidas, os conhecimentos e as visões do mundo compartilhados de formas particulares e coletivas, demonstram o motivo de convocarmos nesta pesquisa a abordagem da análise do discurso multimodal, na medida em que sua episteme evidencia mecanismos de intencionalidade do sujeito, os da interação social, assim como a maneira como as representações sociais se constituem.

É por essa razão que as emoções surgem nos indivíduos em relação a algo imaginado ou que pode ser considerado intencional. A alegria ou a raiva, por exemplo, não são meros reflexos de impulsos. São emoções que não se resumem apenas a uma sensação de torpor causada pela adrenalina, mas são experimentadas na representação de um objeto que impacta o sujeito ou contra o qual ele luta. Isso amplia o conceito de "estados intencionais", que abrangem tanto o intelecto quanto a emoção, sendo simultaneamente externos (referentes a um objeto externo para o qual estão direcionados) e internos (imaginados pelo próprio sujeito, que, de maneira reflexiva, constrói a representação desse objeto).

A intencionalidade, nesse caso, significa que as emoções têm uma direção e um propósito sobre algo ou alguém. Isso implica que as emoções estão conectadas ao que as pessoas acreditam, conhecem ou pensam sobre determinado assunto e essas crenças ou representações moldam como as emoções são vivenciadas. Portanto, a intencionalidade no campo das emoções, se refere ao vínculo que elas têm com o contexto, as crenças e as representações sobre o que está ao redor, em vez de serem puramente instintivas.

A perspectiva patêmica, defendida por Charaudeau (2010) consiste no engajamento na instância da recepção ou performance da mensagem, podendo gerar ou não um posicionamento que agrupa razões e emoções e pode fazer parte de estratégias de sedução, persuasão, estereotipização, ou, até mesmo, na manipulação da informação.

Uma publicação da revista Science³⁵ sobre conteúdos falsos e verdadeiros compartilhados no Twitter, entre os anos de 2006 e 2017, utiliza seis serviços independentes de

35 Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/359/6380/1146>. Acesso em: 28/07/2021.

checagem, envolvendo 95% a 98% milhões de histórias avaliadas. "Falsidades difundem, têm maior alcance, velocidade, penetração e repercussão, comparadas às verdades em qualquer categoria de informação" (Vosoughi *et al.* 2018, p. 1146, tradução nossa).

Descobrimos que falsas notícias eram mais novelísticas do que as verdadeiras, o que sugere que as pessoas são mais propensas a compartilhar novelas (histórias roteirizadas). Enquanto falsas histórias inspiram medo, aversão e surpresa nas respostas, as histórias verdadeiras inspiram antecipação, tristeza, alegria e confiança. De forma contrária ao pensamento convencional, robôs aceleraram o compartilhamento de histórias verdadeiras e falsas nos mesmos níveis, permitindo concluir que conteúdos falsos espalham mais do que os verdadeiros porque humanos, e não robôs, são mais propensos a espalhá-los (Vosoughi *et al.* 2018, p. 1146, tradução e grifo nosso³⁶).

No caso de conteúdos veiculados no YouTube, não são somente os conteúdos que mobilizam, mas a plataforma de compartilhamento também, porque se apropria por parte daqueles que transitam entre sites e redes sociais digitais. Kilpp *et al.* (2015) propõem que os botões, as margens, os metadados dos vídeos e as janelas para outros vídeos sugeridos no YouTube, configuram molduras que funcionam como uma espécie de "embalagem" para o conteúdo, além de representarem um tipo de "rastro digital" (Bruno, 2006) dos percursos, gostos e temas preferidos pelo usuário.

Embora as interações entre o sujeito e as plataformas, e as relações da sociedade com os conteúdos consumidos, imbricados pelas emoções e afetos circulantes, não seja um consumo "passivo", sem "desvios" da intencionalidade, convém ressaltar que narrativas desinformativas audiovisuais contribuem de forma significativa para alimentar o imaginário social a respeito de diversos temas políticos, entre eles, os temas ambientais.

Para esta pesquisa, a maior contribuição de Charaudeau (2010), e seu universo patêmico para processar as emoções como forma de produção de sentido nos conteúdos falsos sobre as queimadas na Amazônia brasileira, é justamente no empréstimo de um formato que permite indicar a noção de "ordenamento" dos elementos da narrativa e da desinformação, ou até mesmo de hierarquia, em um tema tão vital para a regulação climática global.

36 Trecho original: We found that false news was more novel than true news, which suggests that people were more likely to share novel information. Whereas false stories inspired fear, disgust, and surprise in replies, true stories inspired anticipation, sadness, joy, and trust. Contrary to conventional wisdom, robots accelerated the spread of true and false news at the same rate, implying that false news spreads more than the truth because humans, not robots are more likely to spread it" (Vosoughi *et al.* 2018).

A floresta amazônica é considerada como um dos maiores "sumidouros de carbono" (Nobre, 2001) do planeta, ou seja, é um dos biomas responsáveis pela captura de CO₂ (dióxido de carbono) do planeta, essencial para manter o equilíbrio climático global. Essa evidência é deslegitimada pela indústria da desinformação ao se apropriar de narrativas confiáveis e transformar em teorias da conspiração, que vão desde questões ambientais e científicas até implicações políticas e sociais.

Além disso, percebemos que os discursos que atravessam as narrativas políticas desinformativas apelam para emoções negativas, com potencial maior para persuadir e mobilizar uma resposta emocional imediata em quem recebe a mensagem, moldando percepções e influenciando decisões políticas.

A polarização e as emoções negativas como o ódio e a raiva, estão também relacionadas com o aumento no número de comentários, curtidas e não-curtidas nos canais observados. Por isso, os atores sociopolíticos difusores da desinformação, usam esses tipos de emoções no impulsionamento das páginas ou perfis e na compreensão e na estrutura narrativa, afirma Albuquerque *et al.* (2015). Dessa forma, o ambiente digital se torna mais partidário à medida que a polarização política aumenta, e no contexto atual, as empresas midiáticas acabam optando pela parcialidade como forma de ganhos econômicos e políticos.

Albuquerque *et al.* (2015) afirmam que a imprensa partidária não é um problema por si só, mas é necessário para que haja um ambiente mais transparente que seus posicionamentos políticos e ideológicos sejam expostos, o que em geral não acontece, implicando, muitas vezes, em uma comunicação política com mentiras, negação da realidade, falácias, teorias da conspiração, falsas polêmicas e outros tipos de desinformação, que vai do medo ao ódio.

O impacto emocional em certas formas de discurso ou expressão, muitas vezes associado à maneira como determinadas narrativas são construídas para provocar respostas emocionais, tem sido explorado em contextos de manipulação e desinformação (Machado e Mendes, 2010). No contexto dos estudos de comunicação e semiótica, por exemplo, o universo patêmico é utilizado para analisar como alguns tipos de discursos e narrativas são estruturados para provocar determinadas reações emocionais no público. Isso inclui a forma como as emoções são manipuladas para persuadir, influenciar e mobilizar pessoas em torno de uma causa ou ideia.

A forma de criar efeitos a partir da inflexão das emoções nos enunciados é de entendimento fundamental para a elaboração do código patêmico. Figueiredo (2012) traz mais

uma colaboração fundamental ao contextualizar a produção de efeitos esperados a partir da patemização com a ligação entre emoções e crenças ou saberes comuns.

A patemização é relacional porque o sujeito tem a capacidade de modalizar o enunciado, gerir a intensidade ou a força ilocutória de todo o ato de fala para provocar efeitos perlocutórios; é intencional porque as emoções têm uma base cognitiva de racionalidade que se encontra ligada a saberes de crenças que se influenciam mutuamente. A modificação de uma crença implica uma modificação da emoção e a modificação da emoção implica um deslocamento da crença. (Figueiredo, 2012, p. 59, grifo nosso).

Diante do exposto, contextos polarizados politicamente e ideologicamente, reforçam nossas hipóteses sobre a emoção ser um elemento narrativo que modaliza os padrões de desinformação nesta pesquisa, já que é um dos ingredientes fundamentais na constituição de narrativas de desinformação, principalmente, quando criadas e circuladas no ambiente digital caracterizado por diversas linguagens, conforme visto no início deste capítulo. Presumimos que as emoções são vetores e condutores que nos auxiliarão na compreensão dos padrões de desinformação.

1.4 A desinformação como um subproduto lucrativo no YouTube

As plataformas de redes sociais digitais são ambientes de agenciamento onde os usuários têm a capacidade de criar, compartilhar e consumir conteúdos audiovisuais. Trata-se de uma rede que agencia a experiência humana, não só através do entretenimento, mas da influência de questões sociopolíticas mais amplas, como privacidade de dados, vigilância, desigualdade digital e liberdade de expressão.

O termo "plataforma" é frequentemente adotado pelas próprias empresas de tecnologias, como a Meta, a Google, por exemplo, cujas estratégias comerciais evidenciam a hegemonia de suas marcas, ferramentas, aplicativos e redes sociais digitais (Instagram, whatsapp, Facebook, Google Busca, Google Acadêmico etc.). Em outras palavras, nos parece que as empresas de tecnologia usam o termo "plataforma" para projetar uma imagem de neutralidade e igualdade, enquanto exercem controle significativo e opaco na moderação de conteúdos com o desenvolvimento de algoritmos que determinam sua visibilidade e distribuição. Tal estratégia desvia a atenção da influência nos discursos *online* e das implicações éticas e sociais associadas

a essa influência. Essa dinâmica é discutida em detalhes por Gillespie (2010), em seu trabalho sobre a política das plataformas de mídia social.

Já o termo "plataformização" pode ser entendido como o processo pelo qual as plataformas digitais, controladas por gigantes da tecnologia exercem um domínio cada vez maior sobre a comunicação e interação online (Alves, 2019). Esse fenômeno tem impactos significativos na comunicação política, moldando não apenas a disseminação de diversos tipos de informação, mas também as estratégias de engajamento e a mobilização política.

O autor cita ainda que as plataformas digitais exercem poder e interferem nas práticas sociais e midiáticas através de lógicas corporativas que são incorporadas em seus algoritmos (Alves, 2019). Isso significa que as decisões algorítmicas das plataformas são influenciadas por interesses comerciais e estratégicos de lucro das empresas que as controlam.

Tais impactos ampliam a nossa compreensão sobre outros problemas emergentes, como a polarização política e a disseminação da desinformação, fenômenos que contribuem para a fragmentação da opinião e a formação de câmaras de eco ideológicas. Essas câmaras são espaços de mídia vinculados e fechados que tem o potencial de ampliar as mensagens entregues e isolá-las das mensagens que as contradizem, o que potencializa a polarização ao diminuir a compreensão mútua, levando a uma situação em que as pessoas rejeitam opiniões e pontos de vistas diferentes dos seus.

Adotamos um olhar crítico em relação a configuração atual da internet, caracterizada por vários elementos, principalmente, pela concentração de plataformas de redes sociais digitais, as chamadas *big techs* ou empresas gigantes de tecnologia, como Google (pertencente à *Alphabet Inc.*), Amazon, Meta (incluindo o Facebook, Instagram e WhatsApp), Apple, Microsoft, Telegram, LinkedIn, entre outras, ao exercerem influência na opinião pública. Nieborg, Poell (2018) destacam que as plataformas exercem influência sobre a opinião pública através da estrutura de mercado, governança e infraestrutura tecnológica.

Na estrutura de mercado, as plataformas podem moldar a produção e distribuição de conteúdo ao estabelecerem algoritmos e políticas de recomendação que priorizam determinados tipos de informação. Isso pode influenciar a visibilidade e a acessibilidade de certas narrativas, afetando assim a formação da opinião pública e talvez, por esta razão, a pauta ambiental seja cara às disputas políticas, principalmente, no meio digital.

Em relação à governança, as plataformas têm o poder de definir e aplicar regras de uso opacas que afetam a circulação de informações na plataforma, as decisões sobre moderação de

conteúdo e impactam quais discursos são permitidos ou velados, influenciando indiretamente a opinião pública ao determinar os limites do debate online. Esse processo é acentuado ainda mais em países que não possuem leis que regulamentam a atuação das plataformas. Aqui no Brasil, por exemplo, a discussão sobre a regulação ganhou novo destaque após as ações violentas em escolas brasileiras e pelos ataques de 8 de janeiro³⁷, em Brasília, onde já se sabe que a articulação desses crimes se deu no ambiente das plataformas digitais.

As lógicas, operações e decisões algorítmicas realizadas nas infraestruturas digitais são pouco transparentes e inacessíveis para aqueles que não estão diretamente ligados ao seu desenvolvimento. Alguns achados na literatura investigam como os algoritmos são percebidos e as consequências para a vida das pessoas, algo que Butcher (2018) define como imaginário algorítmico, referente às "maneiras de pensar sobre o que os algoritmos são, o que deveriam ser, como funcionam e o que essas imaginações, por sua vez, tornam possível" (Bucher, 2018, p. 113).

Quanto à infraestrutura tecnológica, as plataformas podem desenvolver e empregar tecnologias que coletam e analisam dados sobre o comportamento dos usuários. Essas análises são frequentemente usadas para personalizar conteúdos e anúncios, adaptando-os aos interesses e preferências individuais dos usuários. Isso pode criar bolhas de filtro, onde os usuários são expostos principalmente às informações que confirmam suas visões preexistentes, limitando a diversidade de perspectivas e opiniões disponíveis.

Os algoritmos definem a arquitetura conectiva das plataformas e constituem procedimentos de instruções automatizadas que transformam dados de entrada (*input data*) em uma saída desejada (*output data*) (Gillespie, 2014, Pasquale, 2015). Alguns pesquisadores afirmam que os algoritmos são inescrutáveis, opacos, inseridos em caixas-pretas blindadas e regidos por lógicas discriminatórias e opressivas (Eubanks, 2018; Pasquale, 2015, Burrell, 2016 e O'Neil, 2017). Outros ainda argumentam que algoritmos reproduzem estruturas sociais e vieses existentes na sociedade (Angwin *et al.* 2016) e questionam sobre a tomada de decisão algorítmica (Zarsky, 2015), responsabilidade algorítmica (Diakopoulos, 2016) ou ética (Kraemer *et al.* 2010, Neyland, 2018).

Diante do exposto, observa-se como esses aspectos interferem e ajudam a compor a relação dos usuários com a plataforma, como os rastros digitais e os vídeos recomendados. Ao assistir a um vídeo, o YouTube exibe ao usuário uma lista de vídeos recomendados na lateral

37 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cye7egj6y1no>. Acesso 21/01/2023.

da página, com bases no algoritmo de recomendação, que são *softwares* com tecnologia para entregar as recomendações mais alinhadas ao perfil do usuário com base em critérios sem transparência na funcionalidade.

Essas ações são de ordem comunicacional, pois deixam rastros digitais que podem ser recuperados em função de seu apagamento por quem cria um canal nessa plataforma, bem como por quem o produz de maneira consciente ou não (Bruno, 2012, 2013, 2016). Nesse fluxo infocomunicacional, muitos atores sociopolíticos agem e levam outros a agirem, de modo a transformar o conteúdo, por isso são mediadores e não apenas intermediários.

O YouTube vai além de um site que hospeda vídeos, trata-se de uma plataforma com a possibilidade dos seus conteúdos serem compartilhados em outras plataformas e redes sociais digitais, discutidos pela sociedade e produzidos por empresas de mídia ou usuários que desejam apenas publicar na internet (Burguess, Green, 2009). A plataforma³⁸ tem mais de 2 bilhões de usuários mensais, com mais de um bilhão de horas de vídeos consumidos por dia. Segundo a pesquisa TIC Domicílios 2022³⁹ assistir vídeos na internet é a atividade cultural mais comum entre usuários (74%), seja em sites, aplicativos ou serviços de mensageria, como o WhatsApp. Além de notícias e influenciadores digitais, os gêneros mais citados incluem música, política e animações (GCI.br, 2020)⁴⁰. O Brasil é o terceiro país do mundo com a maior população de usuários do YouTube (Statista, 2024) e se populariza em ambientes intensamente polarizados e, por consequência, o discurso político com pautas ambientais e sociais também ganha espaço e narrativa própria, mediada pela forma de uso da plataforma.

No caso específico do YouTube, cada número (metadados) e texto (descrição, comentários) apresentados representam um tipo de rastro digital, pois dizem de uma ação (inscrever-se, visualizar, gostar, não gostar e comentar), de um ambiente (o YouTube de modo geral, o canal ao qual o vídeo pertence e a página do vídeo em si) e de quem agiu (quem criou o vídeo, quem criou o canal, quem se inscreveu no canal, quem visualizou o vídeo, quem gostou ou não dele e quem comentou).

É fato que a inacessibilidade e opacidade da compreensão das operações algorítmicas nas plataformas digitais são inerentes a sua existência como propriedade intelectual das grandes empresas de tecnologia. Por hora, é sabido que os algoritmos pertencem aos seus detentores, o que parece ser um problema de difícil solução, pois sua opacidade permeia o sistema

38 Estatística disponível em: <https://www.youtube.com/intl/pt-BR/about/press/>. Acesso em 27/07/2023.

39 Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/>. Acesso em 13/03/2024.

40 Disponível em: <https://www.cgi.br/>. Acesso em 13/03/2024.

comunicacional e é justamente dessa maneira que essas empresas continuam lucrando. Nesse sentido, os algoritmos, conforme alega Gillespie (2014), realizam a gestão de nossas interações nessas redes sociotécnicas online, pois destacam conteúdos que excluem ou tornam pouco visíveis outros.

Através de suas métricas de popularidade, algoritmos de recomendação e pouca regulação de conteúdo, o YouTube amplifica a visibilidade de conteúdos falsos ou enganosos, tornando seus atores sociopolíticos influentes e suas mensagens amplamente aceitas. Ao valorizar o engajamento e a popularidade sobre a veracidade das informações, a plataforma acaba promovendo vozes que alteram e distorcem dados científicos e dificultam o entendimento público sobre questões críticas, como as queimadas na Amazônia brasileira, por exemplo, baseada em uma lógica comercial que tem como foco o lucro, o YouTube legitima esses atores ao lhes conceder maior visibilidade e reconhecimento, independentemente da precisão ou veracidade das informações.

Diante desses aspectos, elaboramos uma linha de raciocínio sólida com o argumento que a desinformação é utilizada como um subproduto de alto valor ou até mesmo uma *commodity* para atender a grupos com interesses políticos e econômicos e às empresas de tecnologia. Propomos seguir alguns pontos centrais que conectam a lógica de mercado, os incentivos econômicos das plataformas digitais, e os interesses estratégicos de atores sociopolíticos no que chamamos de "comoditização da desinformação", termo que explica a utilização da desinformação como um produto que as plataformas utilizam para monetizar a atenção dos usuários. O conceito envolve ramificações como maximização de engajamento, narrativas polarizadas ideologicamente, amplificação algorítmica e monetização por anúncios.

- Maximização de engajamento: O YouTube opera dentro de um modelo de negócios baseado na maximização de engajamento com conteúdos emocionalmente carregados, com a tendência em gerar altos níveis de envolvimento, seja por meio de curtidas, compartilhamentos ou comentários (Tufekci, 2018). Esse tipo de conteúdo é, portanto, visto como um produto valioso, já que mantém os usuários mais tempo conectados e visualizando anúncios, o que aumenta a lucratividade das plataformas.

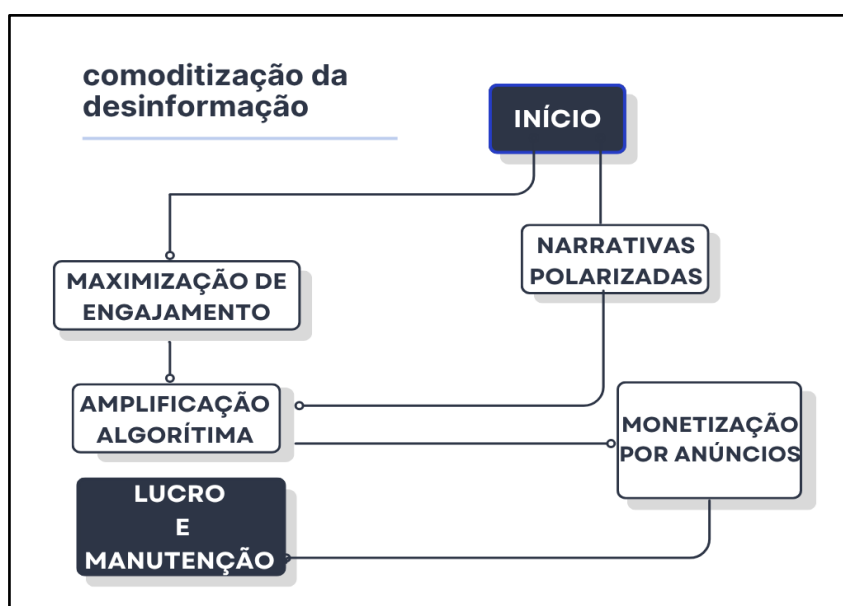
- Narrativas polarizadas ideologicamente: Grupos com interesses políticos e financeiros veem a desinformação como uma ferramenta eficaz para manipular a opinião pública, polarizar o debate e alcançar seus objetivos estratégicos, por isso, promovem campanhas de desinformação em eleições, políticas ambientais, e até no combate à vacinação.

Para os atores sociopolíticos difusores da desinformação, ela funciona como uma forma de influência barata e amplamente distribuída (Benkler, Faris e Roberts, 2018) e é distribuída de forma massiva e barata, alcançando grandes públicos a baixo custo. Trata-se de uma mercadoria valiosa no mercado da influência política, especialmente em um ecossistema informacional onde as informações circulam rapidamente.

- **Amplificação algorítmica:** As plataformas utilizam algoritmos de recomendação que promovem conteúdos com bases em seu potencial de engajamento, e a desinformação frequentemente corresponde a esses critérios por seu caráter sensacionalista e emocionalmente apelativo. Esse mecanismo cria uma bolha informacional, onde os usuários recebem cada vez mais conteúdo que reforça suas crenças, principalmente informações falsas ou distorcidas.
- **Monetização por anúncios:** Grupos com interesses financeiros podem lucrar diretamente com a desinformação ao gerar tráfego para sites de baixa qualidade de conteúdo, conhecidos como "*clickbait*". Esse tráfego é monetizado por meio de anúncios, criando um ciclo financeiro lucrativo baseado na distribuição de conteúdo enganoso. Plataformas digitais, por sua vez, lucram indiretamente ao hospedar esse tipo de conteúdo e vender anúncios em suas interfaces.

Abaixo, desenhamos um fluxo da ideia da comoditização da desinformação para didatizar o entendimento:

Figura 02: Comoditização da desinformação



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Assim, percebemos na figura 02 que toda essa desordem informacional é bem orquestrada e ordenada como um ativo valioso, já que a propagação de notícias falsas gera lucro. O modelo de negócios das plataformas é um dos eixos que fazem funcionar a indústria da desinformação, desde a criação, produção e disseminação dos conteúdos falsos, por isso que as plataformas têm pouco interesse em regular rigorosamente a desinformação, pois isso afetaria suas bases de usuários e sua lucratividade (Gillespie, 2018).

1.4.1 A monetização algorítmica e a economia política da desinformação

A compreensão contemporânea dos processos de desinformação em ambientes digitais exige a incorporação de uma dimensão estrutural frequentemente invisibilizada: a monetização algorítmica que sustenta o modelo econômico das plataformas digitais. Os algoritmos de recomendação, ranqueamento e distribuição de conteúdos não operam de forma neutra ou meramente técnica, mas estão profundamente imbricados em lógicas de extração de dados, maximização de engajamento e geração de receita publicitária (Nick Srnicek, 2017; Shoshana Zuboff, 2019). Nesse sentido, a circulação ampliada de conteúdos sensacionalistas, polarizados ou enganosos não pode ser dissociada dos incentivos econômicos que orientam o funcionamento dessas infraestruturas digitais.

Plataformas como o YouTube, objeto central desta pesquisa, estruturam seus sistemas algorítmicos a partir de métricas de atenção, tempo de visualização, interações, retenção e compartilhamento, que são diretamente convertidas em valor econômico. Como argumenta Tarleton Gillespie (2018), os sistemas algorítmicos de visibilidade configuram formas contemporâneas de poder, ao definirem quais conteúdos ganham circulação ampliada e quais permanecem marginalizados. Conteúdos que mobilizam emoções intensas, como medo, indignação ou ressentimento, tendem a apresentar maior desempenho nessas métricas, sendo, portanto, privilegiados pelos sistemas automatizados de recomendação, o que contribui para a amplificação da desinformação e da polarização política - comumente impulsionados por esse tipo de conteúdo.

A monetização algorítmica estabelece, assim, uma relação direta entre produtores de conteúdo, audiência e plataformas, na qual a visibilidade se converte em renda. Esse arranjo

favorece a profissionalização de ecossistemas de desinformação, em que a produção sistemática de conteúdos enganosos passa a integrar estratégias deliberadas de obtenção de lucro, muitas vezes articuladas a agendas políticas ou ideológicas. Para Christian Fuchs (2020), a monetização algorítmica se refere a um modelo de comunicação orientado pela lógica do capital, no qual a exploração da atenção e dos dados dos usuários constitui a base da acumulação econômica nas plataformas digitais.

No contexto brasileiro, essa dinâmica adquire contornos ainda mais complexos diante da fragilidade dos marcos regulatórios voltados à transparência algorítmica e à responsabilização das plataformas. A opacidade dos sistemas de recomendação e dos critérios de monetização limita a atuação do Estado e da sociedade civil no enfrentamento da desinformação, conforme alertam Frank Pasquale (2015) e José van Dijck (2019). Tal cenário reforça a necessidade de análises críticas que articulem tecnologia, economia, política e comunicação, especialmente em temas sensíveis como saúde pública, crise climática e Amazônia.

Ao incorporar a discussão sobre monetização algorítmica, esta pesquisa reconhece que os padrões narrativos da desinformação analisados não são apenas produtos de escolhas discursivas individuais, mas emergem de um ecossistema sociotécnico orientado por incentivos econômicos específicos. Essa abordagem permite compreender a desinformação como fenômeno estrutural, inserido em relações de poder que atravessam plataformas, mercados, Estados e territórios, constituindo um elemento central para a análise crítica das narrativas audiovisuais no YouTube.

1.5 Amazônia: alvo da desinformação ambiental como estratégia política

Nesta seção, discutiremos os impactos da desinformação ambiental agravada pela polarização política e pelas emoções que moldam a narrativa e, consequentemente, influenciam na formação de padrões em contextos em que a mentira, a deslegitimação das instituições públicas e científicas prevalecem. Esse achado pode ser constatado durante as análises dos vídeos selecionados para esta pesquisa, onde há a predominância de narrativas voltadas para a autodefesa da reputação dos "criadores dos canais" — com a alegação de serem vítimas de notícias falsas — em detrimento da possibilidade do uso de narrativas propositivas com ações de mitigações efetivas para os problemas ambientais.

Esses criadores de canais fazem parte de um grupo radicalizado de ideias extremistas de direita e negacionistas que se apropriam dos discursos de contracultura para incitar o ressentimento contra o *establishment* e o "politicamente correto" e fortalecer o estigma de uma auto-denominação de comunidades *underground* ou *outsiders*, aquelas que defenderão os valores e as crenças conservadoras na sociedade (Atton, 2006; Ebner, 2019; Marczewska, 2019).

Essa dinâmica impacta negativamente a integridade das informações, em grande parte, pelos mesmos atores sociopolíticos que deviam ser os seus garantidores, como as autoridades políticas e representantes do estado, e coloca o país numa arena de disputas de narrativas entre grupos que acreditam e os que negam as evidências sobre os prejuízos causados pelas queimadas na Amazônia brasileira.

Trata-se de um cenário marcado pela polarização ideológica e política, mantido por interesses econômicos e relações de poder e influenciado pelo uso estratégico da desinformação para deslegitimar vozes científicas e instituições, ampliando a complexidade das narrativas e dificultando a compreensão sobre as questões ambientais.

Certamente, toda intolerância é absurda e bárbara, mas se torna particularmente insustentável em situações polarizadas com o estímulo da exacerbação e de uma organização estruturadora de comportamentos humanos. Braga (2020)⁴¹ argumenta que a variação das características e da intensidade do fenômeno da polarização se manifesta em diversos graus, podendo chegar à violência física entre pessoas ou a uma situação de guerra entre países. Além desses aspectos, a polarização política e ideológica também tem origem em um conjunto de crenças enraizadas em visões de mundo, na intolerância ao pluralismo de ideias, nos mitos culturais e na negação da ciência e das instituições democráticas.

A partir de um ranking elaborado pela agência de checagem Aos Fatos sobre as afirmações enganosas do ex-presidente, Jair Bolsonaro, foram identificadas 354 declarações mentirosas de Bolsonaro sobre o meio ambiente, no período de 2019 a 2022. O ex-mandatário fez 6.676 declarações falsas ou distorcidas, numa média de 4,58 mentiras por dia (Ribeiro, 2022).

As mentiras sobre o meio ambiente figuraram como o terceiro grupo de temas sobre os quais Bolsonaro mais deu declarações falsas, ficando atrás apenas da pandemia de Covid-19 e

41 Reflexões resultantes da comunicação oral e dos debates realizados no III Seminário Internacional de Pesquisa em Miatização do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), em maio de 2019.

da economia. Em 2020, durante o auge da pandemia da Covid-19, as emissões de gases de efeito estufa no Brasil cresceram 9,5%, enquanto no mundo inteiro elas despencaram em quase 7%, segundo relatório do Observatório do Clima⁴². A alta no desmatamento no ano de 2021, em especial na Amazônia, colocou o Brasil na contramão do planeta, com o maior montante de emissões desde 2006, decorrente das queimadas na Amazônia brasileira, durante a pandemia. Os incêndios florestais e as queimadas por desmatamento atingiram níveis recordes nos últimos anos.

A desinformação sobre as queimadas, tal como observada nos vídeos analisados, opera menos no plano da falsidade isolada e mais na reativação de mitos estruturantes, como o da “terra vazia”, da “região improdutiva” ou da floresta como obstáculo ao desenvolvimento. Esses discursos não surgem de forma espontânea: eles se ancoram em uma longa tradição colonial que constrói a Amazônia como reserva de recursos à espera de exploração, apagando suas populações, seus sistemas de conhecimento e suas formas próprias de organização social e econômica. Essa lógica se articula com o que Pressler (2010) denomina de efeitos de sentido historicamente renovados, como mecanismo de atualização de sentidos antigos, adaptados às disputas contemporâneas.

Algumas pesquisas têm relacionado as informações confiáveis e científicas com os dados sobre o consumo da desinformação ambiental no Brasil, particularmente, por apoiadores da direita, ligados com fontes de veículos hiper partidários e de baixa confiança na mídia tradicional (Recuero, Soares e Gruzdz, 2020; Santos, 2020). São estudos que apontam que a desinformação ambiental se apropria de estratégias discursivas para seu espalhamento e legitimação, através do apelo às emoções, ao hiperpartidarismo e à suposta soberania nacional (Larsson, 2019, Mourão e Robertson, 2019; Recuero, 2020; Soares *et al.* 2020).

A abordagem desses autores dá conta de aspectos relevantes, mas se vistos somente sob a ótica dos elementos da desinformação, não respondem às questões levantadas nesta tese sobre a compreensão dos padrões de desinformação em vídeos sobre as queimadas na Amazônia brasileira. Lembramos que é a partir dos elementos narrativos que buscamos entender tais padrões, porque contextualizamos que a desinformação também se apresenta sob a forma de narrativas, histórias que só existem se forem contadas e que precisam ser contadas para existirem.

42 Relatório disponível em: <https://www.oc.eco.br/seeg-9-analise-das-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-do-brasil-1970-2020/>

Em tempo, é importante destacar que a decisão de usar o termo Amazônia brasileira, ao invés de Amazônia Legal, nesta pesquisa, não envolve o que é certo ou errado, mas nos oferece uma maior possibilidade de compreensão das narrativas da desinformação sobre as queimadas no bioma amazônico localizado em território brasileiro, evitando as ambiguidades geográficas influenciadas pelas diversas vezes em que os limites da Amazônia Legal foram estendidos em consequência de mudanças na divisão política do país.

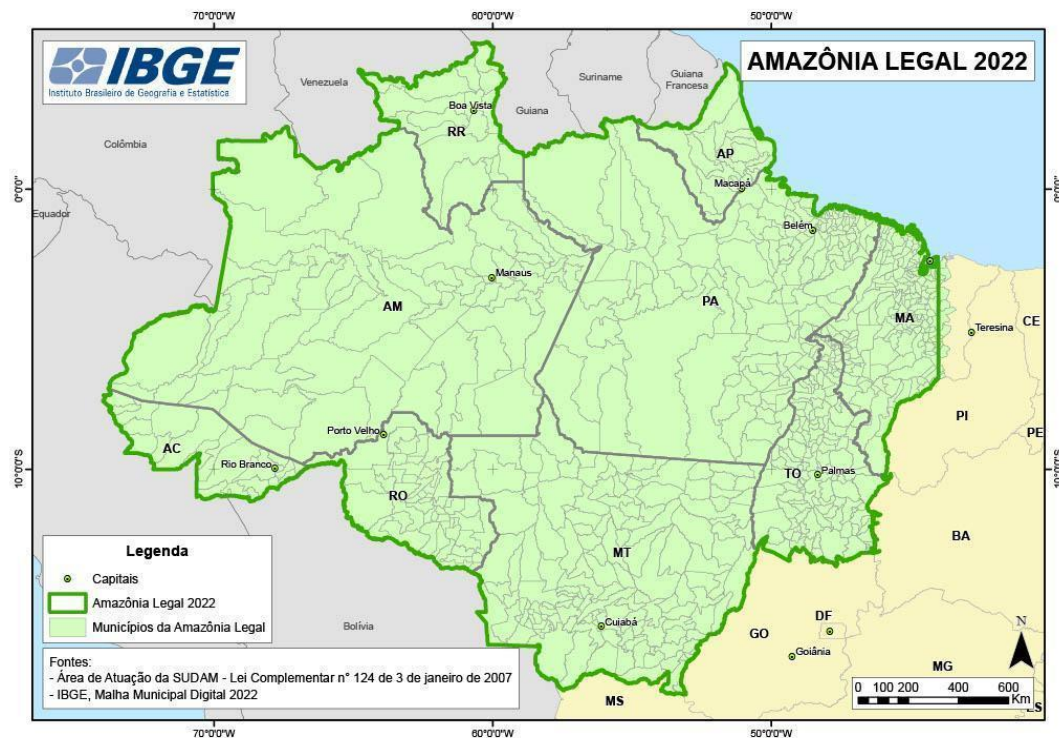
Baseado em análises estruturais e conjunturais, os limites territoriais da Amazônia Legal tem um viés sociopolítico e não geográfico, isto é, não são definidos somente pelo bioma amazônico, que se estende também pelo território dos países vizinhos, mas pelas necessidades de desenvolvimento identificadas na região. Ademais, a maior extensão territorial da Amazônia está localizada no Brasil, ainda que abranja outros oito países da América do Sul: Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Bolívia, Guiana, Suriname e Guiana Francesa, portanto, nada mais apropriado usar o termo Amazônia brasileira.

Segundo o Instituto brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022)⁴³, a Amazônia Legal corresponde a cerca de 59% do território brasileiro e abriga, além de todo o bioma amazônico, parte do Cerrado e do Pantanal matogrossense. Atualmente, a Amazônia Legal engloba a totalidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e parte do Estado do Maranhão, abrangendo uma área maior com diferentes tipos de ecossistemas, conforme a Malha Municipal⁴⁴ divulgada pelo IBGE através do mapa, a seguir.

43 Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15819-amazonia-legal.html?t=o-que-e>. Acesso em 20/04/2023.

44 A Malha Municipal retrata a situação vigente da Divisão Político Administrativa (DPA), através da representação vetorial das linhas definidoras das divisas estaduais e limites municipais, utilizada na coleta dos Censos Demográficos e demais pesquisas do IBGE.

Figura 03: Amazônia Legal brasileira



Fonte: IBGE, 2022.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)⁴⁵ aponta que as queimadas na Amazônia também se originam de forma natural, porém, a ocorrência na Amazônia brasileira tem sido, principalmente, de origem antrópica, provocada pela abertura de áreas para o desenvolvimento de atividades econômicas, pecuária extensiva e plantio de *commodities* agrícolas, resultando na ampliação dos focos de fogo na região. Diante desse aspecto, atores sociopolíticos da direita se apropriam desse fato para minimizar a responsabilidade humana, especialmente as ações ligadas ao desmatamento ilegal e à agricultura intensiva.

Esse argumento é frequentemente utilizado em narrativas de desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira, cujo objetivo é desviar o foco das atividades predatórias incentivadas por políticas que favorecem a exploração econômica da região. Ao destacar as causas naturais, a desinformação ambiental neutraliza os esforços de fiscalização e preservação e provoca uma desconfiança generalizada sobre os dados científicos que apontam que os eventos climáticos extremos colocam em risco a sobrevivência de espécies terrestres e oceânicas.

45 Disponível em: <https://terrabilis.dpi.inpe.br/queimadas/portal/>. Acesso em 30/02/2024.

Todo esse contexto limita a compreensão e a conscientização pública sobre a preservação da região com a maior biodiversidade do planeta e o maior bioma do Brasil. De acordo com a revista *Nature*⁴⁶, mais de um milhão de espécies estão em risco de extinção nas próximas décadas e essa taxa é mil vezes mais rápida do que em qualquer outro momento da história humana registrada. A pesquisa destaca que a perda de biodiversidade está em um nível crítico devido a fatores como degradação ambiental, mudanças climáticas e atividades antrópicas intensas, incluindo desmatamento e poluição. Essa aceleração nas taxas de extinção coloca em risco não apenas os ecossistemas, mas também a base da economia e da vida humana no planeta.

A Amazônia, ao lado da Bacia do Congo e das florestas tropicais do Sudeste Asiático, ocupa um lugar de importância singular no equilíbrio ecológico do planeta, constituindo um dos três grandes pilares florestais que sustentam a biodiversidade e a estabilidade climática global. Juntas, essas regiões formam o núcleo vital das florestas tropicais remanescentes da Terra, desempenhando funções ambientais estratégicas em escala planetária. A Amazônia é frequentemente destacada por sua importância global por abrigar a maior floresta tropical do mundo, com biodiversidade incomparável e influência crucial no clima. Entretanto, ela não está sozinha nessa relevância planetária. Outros biomas do planeta, especialmente as da Bacia do Congo na África Central e as do Sudeste Asiático (como as florestas da Indonésia e região do Mekong), desempenham papéis igualmente críticos.

Segundo dados do WRI Brasil (2023), a Amazônia, o Congo e o Sudeste Asiático concentram cerca de 80% de todas as florestas tropicais remanescentes e dois terços da biodiversidade terrestre do planeta. Essas florestas gigantescas sustentam comunidades locais e influenciam o clima global, regulando padrões de chuva, estocando carbono e provendo recursos vitais em escala mundial.

No caso da Bacia do Congo, trata-se da segunda maior floresta tropical do mundo, logo após a Amazônia. Abrangendo mais de 200 milhões de hectares distribuídos por seis países, a floresta do Congo sustenta cerca de 60 milhões de pessoas e abriga cerca de 20% das espécies conhecidas no mundo, incluindo milhares de espécies endêmicas de plantas e animais (Earth.org., 2023). Ela desempenha um papel fundamental na regulação climática e dos regimes de chuva na África e além, assim como a Amazônia o faz na América do Sul.

46 Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-022-04370-4>. Acesso em 10/01/2023.

Contudo, tal como ocorre na Amazônia, a Bacia do Congo enfrenta crescentes ameaças de desmatamento e exploração de recursos, atividades como agricultura de subsistência, extração de madeira, mineração e projetos de petróleo/gás vêm avançando sobre áreas antes intactas (Earth.org., 2023). Nos últimos anos o desmatamento na região tem aumentado, contrariando metas globais: estudos indicam que a perda florestal no Congo subiu em 2023 em relação à média dos anos anteriores, sinalizando uma tendência preocupante.

Já as florestas tropicais do Sudeste Asiático, englobando países como Indonésia, Malásia, Papua-Nova Guiné, dentre outros, formam o terceiro grande bloco de florestas úmidas do planeta. A Indonésia, em particular, destaca-se por possuir uma das maiores extensões de floresta tropical e ser o segundo país mais rico em biodiversidade do mundo, atrás apenas do Brasil. Essas matas abrigam inúmeras espécies emblemáticas (orangotangos, tigres, elefantes asiáticos e outras) e comunidades indígenas tradicionais, além de armazenarem enormes estoques de carbono nos seus ecossistemas (Wri Brasil, 2023).

Segundo o WRI Brasil (2023), assim como a Amazônia e o Congo, as florestas do Sudeste Asiático têm sofrido intensa pressão antrópica: nas últimas décadas, a região perdeu grandes áreas de floresta primária devido sobretudo à expansão de plantações (como óleo de palma e papel), extração madeireira e queimadas para limpeza de terras. Houve sinais recentes de melhora em alguns países graças a políticas de conservação, por exemplo, a taxa de desmatamento na Indonésia chegou a desacelerar em meados da década de 2010. No entanto, dados atuais indicam um recrudescimento: entre 2022 e 2023, a perda florestal anual no Sudeste Asiático voltou a subir significativamente (um salto de quase 39% após alguns anos de progresso), demonstrando a persistência das ameaças.

Em síntese, as florestas tropicais do Congo e do Sudeste Asiático são tão essenciais quanto a Amazônia para a estabilidade ambiental global. Todas abrigam uma diversidade biológica excepcional e prestam serviços ecossistêmicos vitais, desde a estabilização do clima e regulação das chuvas até a garantia de recursos naturais para milhões de pessoas. Cada uma, porém, possui contextos locais específicos, históricos, socioeconômicos e políticos, que influenciam tanto sua conservação quanto a forma como informações sobre elas circulam.

Embora os países do Sul Global concentrem a maior parte das florestas tropicais remanescentes do planeta, incluindo a Amazônia, a Bacia do Congo e as florestas do Sudeste Asiático, esses territórios são historicamente submetidos a pressões assimétricas e recorrentes, marcadas por interesses econômicos transnacionais, disputas geopolíticas e narrativas que

naturalizam a exploração ambiental em nome do desenvolvimento. Nesse contexto, a conservação dessas florestas é frequentemente condicionada por agendas externas que desconsideram as especificidades históricas, sociais e culturais locais, ao mesmo tempo em que atribuem aos países do Sul Global a responsabilidade desproporcional pela proteção de bens ambientais de interesse mundial. Essa dinâmica evidencia não apenas desigualdades estruturais na governança ambiental global, mas também o papel central da produção discursiva, inclusive da desinformação, na legitimação de modelos de uso do território que permanecem incompatíveis com a sustentabilidade socioambiental.

Assim, ao abordar questões como a desinformação ambiental ou políticas de conservação, é fundamental considerar comparativamente esses casos: não apenas a Amazônia, mas também a Bacia do Congo e as florestas do Sudeste Asiático, evitando visões reducionistas eurocêntricas. Reconhecer a importância global compartilhada dessas florestas, ao mesmo tempo em que se valorizam as narrativas e conhecimentos locais de cada região, é crucial para enfrentar os desafios de preservação e para construir estratégias eficazes e justas de combate à degradação ambiental e à desinformação correlata.

Nos espaços onde as narrativas da desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira são criadas e disseminadas, surgem estratégias para reduzir a percepção pública sobre a extensão e os impactos das queimadas, retratando-as como um fenômeno natural ou controlado, a fim de evitar críticas ao governo ou a setores econômicos, como o agronegócio, que, frequentemente, se beneficiam da degradação ambiental por causa de interesses econômicos que favorecem a exploração de recursos naturais, a expansão de áreas para pastagens e mineração e a extração ilegal de madeira. São ações que favorecem o desvio do foco das reais causas das queimadas ao atribuir a responsabilidade do ato somente a fatores externos ou à ação direta dos povos tradicionais e defensores do meio ambiente. Ademais, toda essa estratégia narrativa de desinformação ambiental está implicada na promoção de uma visão ideológica que nega ou minimiza problemas ambientais globais, como as mudanças climáticas, e favorece um discurso de soberania sobre os recursos naturais, sem considerar a influência das ações antrópicas criminosas com interesses econômicos e políticos.

Observamos nos vídeos selecionados para esta investigação, que a desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira é uma ferramenta estratégica para moldar discursos amparados na amplificação de mitos, como a ideia de que a floresta é uma área subaproveitada e que o desmatamento é necessário para o "desenvolvimento econômico". Também inclui a

disseminação de dados imprecisos sobre o impacto das queimadas, levando à confusão e descrença em dados científicos.

Em geral, a desinformação ambiental no Brasil ressoa ainda uma perspectiva colonial, tratando a Amazônia brasileira como fonte de recursos para o desenvolvimento econômico. Essa análise da região envereda considerações feitas por outros pesquisadores interessados em desvendar o significado desses discursos, entre eles está Ana Pizarro em "Amazônia: As Vozes do Rio", onde ela argumenta que os discursos são uma metáfora dos grandes problemas que acompanham a história da humanidade: a desigualdade, a discriminação, a apropriação das riquezas pelo poder e o aquecimento global (Pizarro, 2012).

Algumas formas como a região vêm sendo consolidada simbolicamente são expostas nos estudos de Pressler (2010). Ele diz que as imagens acerca da Amazônia são extremamente complexas e contraditórias e afirma que a imagem da região "tem efeitos de sentidos construídos em diferentes campos, que são historicamente renovados de acordo com o imaginário, o interesse e conveniência da prática discursiva dos mediadores institucionais" (Pressler, 2010, p. 181).

Gondim (2007) parte da compreensão de que a região foi inventada, construída a partir de um imaginário exótico. Sua investigação busca "demonstrar de que maneira e por quais artifícios a Amazônia é inventada pelos europeus" (Gondim, 2007, p. 10). A pesquisadora esclarece que as formações imaginárias sobre a Amazônia se utilizam de elementos ligados ao pensamento medieval. A construção imagética sobre a Amazônia começa pelo modo como foi denominada:

O próprio nome da região está envolto em uma bruma mitológica e constitui uma invenção conceitual, fruto da imaginação e da incapacidade de percepção científica dos primeiros conquistadores que nela se inseriram. A denominação de Amazônia deve-se a sua associação com as lendárias amazonas, mulheres guerreiras que teriam sido vistas galopando pelas vastas planícies da região (Gondim, 2007, p. 10).

Assim, conceituações como "paraíso perdido", "Eldorado", "mundo inigualável em riquezas", "pedaço escondido do gênese", "local onde está situada a fonte da juventude", dentre outros, são construídas em torno da Amazônia e integram um espectro imaginário, representações que permeiam a história da civilização ocidental e que são reforçadas com a chegada dos colonizadores. Gondim (2007) sublinha o fato de que muitos dos adjetivos, os

quais acompanham a Amazônia, constituem importações de representações que permitem que a região seja compreendida como uma invenção.

Por conta dessa polifonia, dessas várias vozes que atribuíram e atribuem distintos significados à palavra Amazônia, observa-se diversas representações constituídas a partir de outras tantas preexistentes, associando ao que Barthes chama de *mito* e outros autores de *conversão semiótica* (Loureiro, 2001, p. 51). Dentro da imagem difusa da Amazônia, há elementos constantes que fundamentam essa construção imagética.

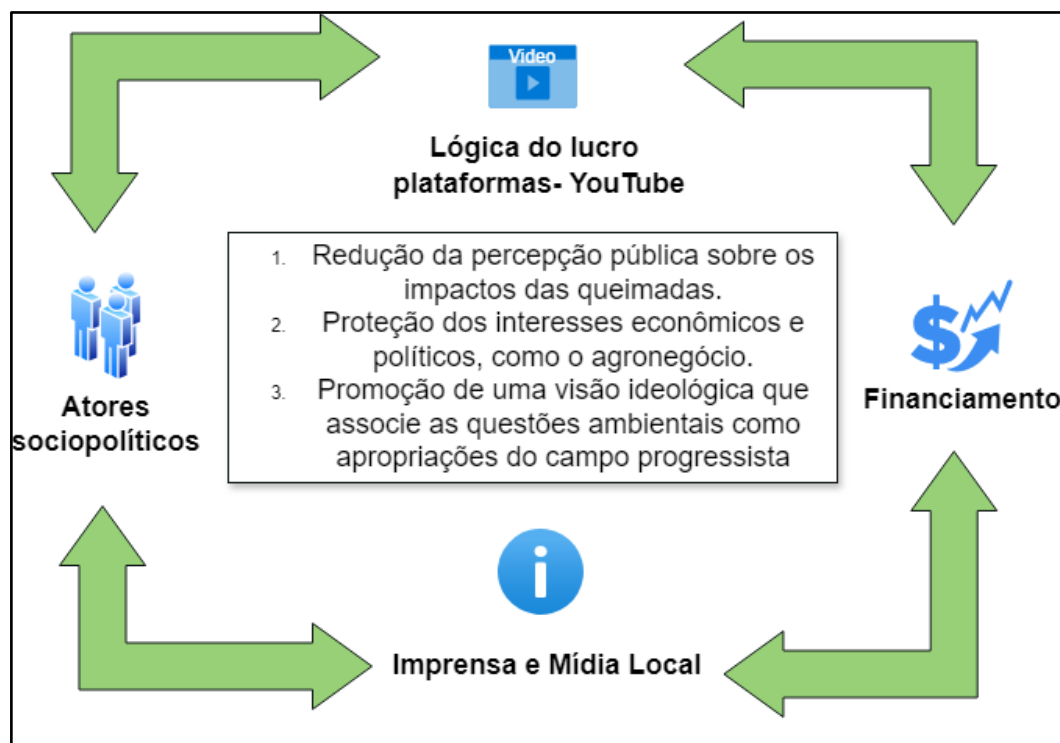
Uma série de interesses estratégicos aparecem atrelados à desinformação sobre a Amazônia, a "regularização fundiária", tal como a mineração em terras indígenas e da União, o aumento da disponibilidade de terras para o agronegócio e grandes empreendimentos de infraestrutura e a incitação da criação e da capilarização de narrativas de desinformação. Em suma, existem diversos interesses e estratégias econômicas que se mostram historicamente incompatíveis com a proteção da floresta (Castro, 2019).

Nesse complexo emaranhado de informações e imagens construídas sobre a Amazônia brasileira, a estigmatização da região tem sido alvo constante de narrativas que perpetuam estereótipos e falseiam a realidade sobre as questões socioambientais. Isso se alinha à ideia de que a desinformação sobre a Amazônia muitas vezes é usada para fortalecer agendas políticas e econômicas, tanto no âmbito nacional quanto internacional.

Baseado na complexidade do fenômeno da desinformação nos moldes industriais, assim como no relatório "Ecossistema da Desinformação Socioambiental no Brasil"⁴⁷, o qual mapeia narrativas e estratégias de desinformação, desenvolvido pelo Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NetLab/UFRJ), elaboramos a figura 04 com alguns dos principais fatores que incidem no fluxo da criação e da disseminação de narrativas da desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira.

47 Disponível em: Ecossistema de Desinformação Socioambiental no Brasil (ufrj.br). Acesso em 30/05/20204.

Figura 04: Fatores incidentes no ecossistema da desinformação ambiental no Brasil



Fonte: Elaboração da autora (2024).

Na trama política, econômica e ambiental da desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira, ilustramos na figura 04, alguns dos fatores que constituem o ecossistema da desinformação ambiental no Brasil, o qual se consolida cada vez mais porque está sob a égide das plataformas digitais, como o YouTube, por exemplo, que desempenha um papel crucial nessa amplificação, onde os "criadores de conteúdo" espalham vídeos com informações falsas que geram alto engajamento e lucro por meio de publicidade, independentemente da veracidade das informações.

O YouTube é uma das plataformas que mais têm se destacado como espaço de disputa de narrativas entre produtores de conteúdo que promovem conteúdo conspiratório, extremista e desinformativo climático (Paolillo, 2018, Miller, 2021 e Kaiser *et al.* 2021).

Apesar do aumento de evidências desses conteúdos no YouTube (Allgaier, 2019, Avaaz, 2020, Santino e Scofield, 2022), ainda há pouca pesquisa sobre a recepção do público nessa relação (Salles *et al.* 2023). Sobre a natureza, Flusser (2002), cita que o YouTube é uma plataforma de compartilhamento de vídeos produzidos e circulados diariamente que absorve várias características de uma rede social digital, principalmente, pela dinâmica da

contemporaneidade do audiovisual com crescimento exponencial no consumo das imagens, cujo espaço audiovisual implica no cotidiano e vice-versa.

O algoritmo do YouTube acaba favorecendo conteúdos com fortes apelos emocionais que provocam indignação, medo, ódio e outras emoções mobilizadoras da polarização ideológica e partidária. De um lado, grupos políticos ligados a interesses econômicos, como o agronegócio e a exploração de recursos naturais, minimizam ou distorcem o impacto das queimadas e do desmatamento, alegando que a cobertura sobre esses temas é exagerada ou que as políticas ambientais são barreiras ao crescimento econômico. Do outro, há movimentos ambientalistas que denunciam a destruição da floresta, mas muitas vezes são alvo de campanhas de desinformação que os pintam como "inimigos do progresso" ou agentes de interesses estrangeiros. Esse conflito de narrativas polariza a população e obscurece o debate público.

As transformações políticas na última década demarcam novas configurações na prática política, as ações fogem da dicotomia esquerda-direita dando lugar a uma polarização marcada por emoções, cuja função é potencializar o engajamento político (Margetts *et al.* 2016). Além disso, a Amazônia também se encontra no centro de disputas geopolíticas, e a desinformação é usada como estratégia para defender ou atacar a soberania brasileira sobre a região. Os atores sociopolíticos fincam suas raízes no ambiente digital, instrumentalizam narrativas falsas para justificar políticas mais flexíveis em relação ao desmatamento, ao mesmo tempo que rejeitam a interferência internacional sob o pretexto de proteção da soberania nacional.

O ecossistema da desinformação ambiental é agravado e agrava ainda mais a polarização política partidária e ideológica, muitas vezes extremista, já que favorece certos discursos e diversas representações imaginárias criadas sobre a Amazônia, perpassando pelos relatos dos viajantes até as construções midiáticas. A ausência da ampliação e do aprofundamento da cobertura da imprensa e das mídias regionais sobre a proteção legal da Amazônia brasileira se faz urgente há anos, mas o que temos visto é uma desigualdade cada vez maior na forma como as narrativas sobre a Amazônia são contadas, seja através de livros didáticos da educação básica ao superior, de sites sensacionalistas, de canais hiper partidários em plataformas de conteúdos audiovisuais e dos meios de comunicação tradicional.

As narrativas desinformativas sobre a Amazônia brasileira não são meras produções artesanais, elas representam uma operação em escala industrial. Essa produção envolve diversas camadas interligadas e fatores que, juntos, formam um ecossistema em constante mudança. Essa natureza mutável dificulta classificações precisas dessa produção e de conceitos e

categorias estanques. Além disso, essa cadeia de desinformação sustenta e é sustentada por múltiplos grupos que se beneficiam politicamente e economicamente, alimentando-se do impacto dessas narrativas que perpetuam e ampliam o caos informacional na região. Por hora, o que sabemos é que a desinformação ambiental sobre a Amazônia é mais do que um fenômeno comunicacional, trata-se de estratégias políticas que envolvem interesses diversos e, enfrentar esse grave problema exige uma resposta coordenada entre ciência, mídia política e educação para reconstruir um debate público fundamentado em dados e evidências.

1.6 Apontamentos

Neste capítulo foram abordados os aspectos da desinformação na maneira como ela tem sido instrumentalizada para fins políticos e econômicos. O objetivo é oferecer uma leitura crítica sobre a desinformação, desde a era da propaganda política até os dias atuais. Conceitos-chave de desinformação são explorados, enfatizando como a manipulação de informações falsas ou distorcidas se tornou uma prática estratégica, especialmente no ambiente digital. As pesquisas de Wardle e Derakhshan (2017, 2019) sobre a desordem informacional nos auxiliaram na compreensão sobre como esse conceito pode ainda ser aprofundado e contextualizado no contexto brasileiro.

Contudo, optamos por destacar neste capítulo, estudos em andamento de alguns (as) autores (as) brasileiros (as) sobre a desinformação em diversos aspectos e reiteramos que o fenômeno, no Brasil, possui características próprias que refletem as particularidades culturais, históricas, políticas e sociais do país, muitas vezes ligadas a questões como desigualdade social, à baixa alfabetização midiática, e ao amplo uso de redes sociais digitais. Autores brasileiros analisam e discutem esses fatores com um entendimento mais profundo, que dificilmente seria captado por estudiosos de outros contextos. Utilizando aqui a expressão difundida nos movimentos sociais das pessoas com deficiência e na luta pelos direitos humanos e inclusão social, reforçamos: "Nada sobre nós sem nós".

Outro ponto discutido é a influência da polarização no Brasil na fragmentação do discurso público, tornando o ambiente mais vulnerável à desinformação. O capítulo explora a ideia de "bolhas informacionais", onde grupos consomem conteúdos que reforçam suas crenças, contribuindo para a propagação de narrativas distorcidas sobre a Amazônia - por isso a importância de abordarmos o papel das emoções na disseminação de desinformação,

especificamente o conceito de "efeito patêmico". Narrativas que evocam indignação, medo ou raiva são mais propensas a serem compartilhadas, o que amplifica seu alcance. Na desinformação ambiental, essas emoções são frequentemente usadas para criar narrativas alarmistas ou confusas sobre as queimadas na Amazônia brasileira.

Como parte do ecossistema de desinformação ambiental, abordamos como plataformas como o YouTube facilitam a monetização de desinformação, tornando-a um subproduto lucrativo, no qual criadores de conteúdo podem se beneficiar financeiramente ao disseminar informações falsas, aproveitando-se de algoritmos que favorecem vídeos com alto engajamento, independentemente da veracidade do conteúdo.

A Amazônia, portanto, é utilizada como alvo central das campanhas de desinformação ambiental, cujos atores sociopolíticos atuam na "indústria da desinformação" de maneira orquestrada e obedecendo a um certo ordenamento nas etapas de criação e produção de informações falsas com o objetivo de desordenar o ecossistema informacional. As consequências estão mais do que postas e se voltam em justificar práticas predatórias ou desacreditar esforços no combate às queimadas, enfraquecer as narrativas pró-ambientalistas e criar confusão sobre os dados científicos relativos às queimadas. Se houvesse um bordão principal, seria "ordenar o fluxo da produção de desinformação para desordenar o ambiente da informação".

CAPÍTULO II: AS BASES TEÓRICAS PARA A COMPREENSÃO DAS NARRATIVAS DA DESINFORMAÇÃO

Esse capítulo tem o objetivo de levantar as bases teóricas que alicerçam a busca e a compreensão da formação dos padrões de desinformação nos vídeos selecionados para constituir o corpus da pesquisa. Sendo assim, trata-se da apresentação do arcabouço que ampara a abordagem teórica e as propostas metodológicas a serem desenvolvidas.

Abordamos o fenômeno da desinformação sob a perspectiva de uma lógica de sistemas, ou seja, está em uma estrutura de funcionamento do processo de comunicação e informação que se amplificam e se perpetuam, não somente como o resultado de ações individuais ou intencionais, mas também como um produto da dinâmica sistêmica e dos mecanismos que regem os fluxos de informação na sociedade. Bastos dos Santos, Santos (2019) tratam a questão como um sistema de especificidades locais, contextuais, temporais, e, sendo assim, observar os elementos que constituem a narrativa põe em relevo a necessidade de analisá-los pela ótica sistêmica, ou seja, de forma conjunta e integrada, e, jamais, isolada.

Tão importante quanto esta observação, é considerar o contexto em que essas narrativas são criadas e postas em circulação, já que são transformadas em produtos midiáticos discursivos e, no caso dessa pesquisa, em vídeos produzidos e veiculados nas plataformas de redes sociais digitais, que são geradas e geram lógicas sistêmicas.

Por causa dessas complexidades, decidimos organizar este capítulo em duas partes. A primeira envolve as duas próximas seções⁴⁸ que abordam o aspecto da "situação comunicacional", cuja perspectiva está centrada na intenção de informar, seja um conteúdo falso ou não, como um ato discursivo, a interseção entre os elementos da narrativa e da desinformação que criam as condições na formação dos padrões com a intencionalidade de comunicar, e as abordagens de narrativa (Motta, 2013), do discurso e da hermenêutica de Ricoeur (1986, 1991, 1989, 1994, 1995, 1996).

Na segunda parte está a última seção⁴⁹ onde construímos os argumentos necessários para que essa pesquisa incorpore um gesto epistemológico ao observarmos, criticamente, as estruturas subjacentes de conhecimentos e os pressupostos que moldam a nossa compreensão sobre os elementos narrativos que formam os padrões de desinformação nas narrativas criadas

48 2.1 Situação comunicacional: informar como ato discursivo; 2.2 O elo entre os elementos da narrativa e da desinformação com o discurso e a hermenêutica de Ricoeur.

49 2.3 Narrativa multimodal: estrutura e classificação para a busca de padrões.

por canais de vídeos com perfis polarizados no YouTube sobre as queimadas na Amazônia. Trata-se de um gesto que orienta a maneira como concebemos e abordamos os dados, reconhecendo a importância da reflexão sobre os processos de produção de conhecimento, além das implicações para o campo da comunicação.

Esta tese defende que compreender padrões de desinformação em vídeos polarizados politicamente e ideologicamente (VDPPI), veiculados na plataforma do YouTube, requer observar as condicionantes modais constituintes das narrativas desinformativas, ou seja, os elementos narrativos utilizados como recursos discursivos imbricados aos elementos da desinformação (Wardle, 2017) sobre a Amazônia brasileira. Wardle aborda, de forma geral, o agente ou difusor, a mensagem e a performance – fase em que a desinformação é recebida, incorporada e reproduzida – como elementos da desinformação, os quais detalharemos adiante.

Trabalhamos com a hipótese de que a emoção como modal e elemento narrativo, na relação com outros modais, também funciona como um elemento da desinformação e conduz a formação dos padrões, isto é, a emoção se comporta como uma espécie de vetor que aponta a uma direção e expressa modos como dialogam e interconectam os modos de dizer.

Estudar as narrativas de desinformação e o discurso pelo prisma do círculo hermenêutico de Ricoeur ou tríplice *mimesis* (1986, 1991, 1989, 1994, 1995, 1996) amplifica a relação entre enunciadores e coenunciadores para além do interior dos discursos. O autor propõe uma teoria do texto em consonância com uma teoria da ação, explora a complexa relação entre ação, narrativa e tempo e destaca que a ação humana é sempre interpretada e compreendida dentro de um contexto narrativo, o que significa que as ações são inseparáveis das histórias que contamos sobre elas.

A leitura da desinformação, especialmente em contextos socioambientais como o da Amazônia, exige uma abordagem teórica capaz de articular narrativa, discurso, poder, multimodalidade e emoção. Nesse sentido, os aportes de Paul Ricoeur, Gunther Kress e Theo van Leeuwen, Patrick Charaudeau, Norman Fairclough e outros autores dialogam entre si, epistemologicamente, nos oferecendo ferramentas analíticas complementares para o processo metodológico, conforme detalhado no quadro 03 abaixo:

Quadro 03: Contribuições teóricas para a análise da desinformação

Contribuições teóricas para a análise da desinformação		
Autor	Contribuição Central	Aplicação à desinformação
Paul Ricoeur	Teoria da narrativa e da configuração do sentido	Permite analisar como a desinformação organiza eventos em tramas coerentes, produzindo sentido moral e causalidade
Gunther Kress & Theo van Leeuwen	Multimodalidade e gramática do design visual	Evidenciam como imagens, sons e enquadramentos reforçam narrativas falsas e orientam a interpretação
Patrick Charaudeau	Encenação discursiva, patemização e contrato comunicativo	Ajuda a compreender o papel das emoções e da credibilidade na adesão à desinformação
Norman Fairclough	Análise Crítica do Discurso (ACD)	Insere a desinformação em disputas de poder, ideologia e hegemonia
Outros autores (Barthes, Loureiro, Gondim)	Mito, imaginário e conversão semiótica	Explicam a naturalização de sentidos e a persistência de estereótipos

Fonte: Elaboração da autora (2025).

Ricoeur contribui para compreender a desinformação como configuração narrativa, na qual eventos são organizados de modo a produzir coerência, sentido e orientação moral. Kress e van Leeuwen ampliam essa leitura ao demonstrar que tais narrativas não se constroem apenas verbalmente, mas por meio de arranjos multimodais, como imagens, sons, enquadramentos e grafismos, que orientam a interpretação e o afeto. Charaudeau, por sua vez, permite analisar a desinformação como um dispositivo de encenação discursiva, no qual estratégias de credibilidade, patemização e contrato comunicativo são mobilizadas para produzir adesão emocional.

Já Fairclough insere essas práticas em um plano estrutural, evidenciando como a desinformação se articula a relações de poder, ideologia e hegemonia, naturalizando interesses econômicos e políticos. Em conjunto, esses autores possibilitam compreender a desinformação não como ruído informacional isolado, mas como um fenômeno discursivo complexo, situado na interseção entre narrativa, emoção, multimodalidade e disputa simbólica.

A articulação desses referenciais permite compreender a desinformação como uma prática discursiva multimodal, emocionalmente orientada e politicamente situada. No entanto, transpondo essa abordagem para o campo do audiovisual e dos conteúdos digitais, surge uma complexidade adicional: a presença do emissor ou narrador como figura central das narrativas nem sempre é garantida, pois muitas vezes, esse narrador convoca outras personagens que ocupam o papel principal da narrativa. Em vídeos, especialmente no contexto das plataformas e redes sociais digitais, as narrativas são frequentemente fragmentadas e recontextualizadas por múltiplos agentes, incluindo os próprios espectadores.

A articulação desses referenciais evidencia que a desinformação não se constitui apenas pelo conteúdo narrado, mas também pela posição discursiva e sociotécnica de quem narra, bem como pelas condições de circulação do discurso. A presença do narrador ou emissor, seja ele um influenciador digital, ator sociopolítico ou veículo midiático, constitui elemento decisivo na produção de sentido, na medida em que condiciona os regimes de credibilidade, autoridade e identificação mobilizados no discurso. Além disso, aspectos como fluxo de circulação, níveis de engajamento (curtidas, comentários, compartilhamentos e tempo de visualização) e dinâmicas algorítmicas de recomendação interferem diretamente na visibilidade e na permanência desses conteúdos nas plataformas, reforçando determinados enquadramentos narrativos em detrimento de outros. Assim, a desinformação emerge da articulação entre discurso, ator emissor e infraestrutura algorítmica, operando em um ecossistema no qual a atenção e o engajamento se tornam vetores centrais de amplificação e legitimação simbólica.

Conforme propõe Patrick Charaudeau (2007), o contrato comunicativo e a encenação discursiva definem quem pode falar, de que lugar e com quais efeitos de patemização, enquanto Norman Fairclough permite compreender como essas vozes se inscrevem em estruturas mais amplas de poder e hegemonia. Assim, a análise da desinformação exige considerar simultaneamente a narrativa, os recursos multimodais e o ethos do emissor, uma vez que é na combinação entre o que é dito, como é dito e por quem é dito que se consolidam os efeitos de adesão, naturalização e legitimação de discursos desinformativos.

O ethos discursivo não é a pessoa real, nem sua biografia objetiva, mas uma identidade discursiva produzida linguisticamente, multimodalmente e pragmaticamente ao longo da enunciação. Para Charaudeau (2008), o ethos não corresponde à personalidade real do sujeito empírico, mas à imagem de si que o locutor constrói no ato de enunciação, no interior de um contrato comunicativo. Trata-se de uma identidade discursiva produzida por escolhas linguísticas, enunciativas e estratégicas, orientadas para obter credibilidade, legitimidade e adesão do destinatário.

O ethos, segundo este autor, diz respeito à imagem que o sujeito falante constrói de si mesmo no discurso, imagem essa que não é anterior à enunciação, mas se configura a partir das estratégias discursivas mobilizadas em função do contrato comunicativo e dos efeitos de credibilidade pretendidos (Charaudeau, 2008).

Nesse cenário, a intenção original do agente difusor pode se diluir ou transformar-se ao ser reinterpretada por diferentes públicos e em diferentes contextos de visualização, o que favorece a capilaridade da desinformação. Mas há uma intenção que precede a esta, a intenção de comunicar, de circular, independente se a informação é falsa ou não. Assim, o padrão que buscamos compreender nas narrativas multimodais não depende estritamente da intenção inicial do emissor ou narrador, mas se manifesta através de um processo dinâmico de interação e significação contínua. "A mediação simbólica da ação requer uma pré-compreensão do mundo pelo sujeito falante" (Ferreira, 2017, p. 84).

No contexto político brasileiro, a desinformação manifesta-se com uma carga política altamente polarizada, sendo frequentemente explorado e instrumentalizado no âmbito ideológico e afetivo. Um exemplo é o fato de que, enquanto a esquerda muitas vezes denuncia a disseminação de informações falsas como uma tática utilizada por seus oponentes políticos para desacreditar seus líderes e agendas, a direita frequentemente alega que a desinformação é amplamente disseminada pelos veículos de comunicação tradicionais e pelas instituições estabelecidas para minar suas narrativas e agendas políticas.

Alinhando essas questões com os fatores tecnológicos da plataforma da comunicação em benefício de projetos polarizados politicamente, finalizamos este capítulo, sem deixar de pontuar o argumento da tese, os apontamentos sobre algumas condicionantes do fenômeno da desinformação e de sua circulação nas plataformas digitais, como no YouTube, que é uma modalidade de rede social digital com grande opacidade algorítmica.

2.1 Situação comunicacional: informar como ato discursivo

No sentido etimológico, o verbo "informar" tem origem no latim *informare*, composto pelos elementos "in" que indica "dentro" ou "sobre" e *formare* que significa "forma" ou "configuração". Logo, informar significa "dar forma a algo", "moldar". Faz parte da ordem do simbólico em uma relação constitutiva e constituidora do ato social de informar. Isto é, a informação não existe em si mesma, ela é dependente do ato de comunicação, cuja função social está na dimensão da interação.

Charaudeau (2007, 2008, 2010) considera que informar é produzir discurso em situação de comunicação, ou seja, informar vai além de uma simples transferência de conhecimento. Logo, por ser um processo complexo que envolve a construção de um discurso significativo dentro de um contexto comunicativo específico, os enunciados simples e factuais podem ou não ser considerados discursos, a depender do contexto, da intenção, da interação e da situação de comunicação. Segundo Martino (2001, p. 18), "não há informação senão em vista da possibilidade dela se tornar comunicação".

A partir de Charaudeau (2010), observamos que as informações, sejam falsas ou não, são criadas para serem comunicadas e engendradas na narração do acontecimento, cuja forma de expressão e de conteúdo é a narrativa, objeto comunicacional e empírico desta pesquisa. Essa visão realça um aspecto importante do discurso informativo: a transmissão de um saber precisa estar atrelada às estratégias de sedução do destinatário e esse saber não está ligado ao texto em si, mas está nos efeitos que o discurso produz. Por esta razão, "o discurso da informação midiática joga com essa influência, pondo em cena, de maneira variável e com consequências diversas, efeitos de autenticidade, de verossimilhança e de dramatização" (Charaudeau, 2010, p. 63).

Apesar de parecer um debate aparentemente trivial ou inofensivo sobre os limites entre informar e comunicar, este estudo reconhece que esses processos são intrinsecamente interligados e, portanto, não podem ser dissociados um do outro, já que ambos envolvem um elemento crucial: a intencionalidade. Contudo, não significa que, ao abordarmos a distinção entre informar e comunicar, devemos considerar apenas a intenção por trás das ações como um fator isolado. Em vez disso, reconhecemos que a compreensão e a interpretação das informações compartilhadas são moldadas por uma série de pressupostos, valores e contextos, cuja importância não está somente na intenção do emissor, mas também no papel ativo do receptor

na interpretação e na construção dos significados, bases que o círculo hermenêutico de Paul Ricoeur ou semiotização global nos aponta.

A abordagem discursiva adotada nesta tese dialoga diretamente com a teoria de Eliseo Verón, especialmente no que se refere à compreensão do discurso como prática social atravessada por relações de poder, estratégias de sentido e disputas simbólicas. Tal leitura é mediada, neste trabalho, pela contribuição de Claudiane Carvalho (2021), para quem a notícia e, por extensão, o discurso midiático, deve ser compreendida como uma construção resultante das interseções entre jornalismo, comunicação estratégica e processos de circulação, nos quais produção, circulação e reconhecimento não se organizam de forma linear, mas relacional e assimétrica (Carvalho, 2021).

A hermenêutica ricœuriana é utilizada nesta pesquisa como uma abordagem que nos auxilia na identificação dos significados que emergem nos textos das narrativas, por meio de uma visão ampla da dinâmica entre os elementos intralinguísticos (como a estrutura, as escolhas linguísticas, as metáforas) e os elementos extralinguísticos (como o contexto cultural, histórico e político), como uma espécie de "lente de aumento" (Carvalho, 2021) que amplia a relação entre os elementos narrativos da desinformação. É neste percurso que há o encontro entre a hermenêutica de Ricoeur e a análise do discurso (AD).

A circulação da desinformação, como um componente ativo e dinâmico, no qual as mensagens são transmitidas, reinterpretadas e transformadas evoca múltiplos agenciamentos como os atores sociopolíticos que influenciam a produção, transmissão, recepção e interpretação das mensagens. Isso inclui não apenas indivíduos, mas também instituições, tecnologias, políticas e normas sociais que moldam o ambiente comunicativo, como é o caso dos perfis dos canais analisados no YouTube.

Isto quer dizer que, o ato de informar, no sentido de fazer circular uma informação, é por si só, um elemento do processo de comunicação, cujas noções têm como fundamento, não só a intenção de fazer escolhas de efeitos de sentido para atingir o outro, escolhas de estratégias discursivas, mas de comunicar. "Comunicar, informar, tudo é escolha" (Charaudeau, 2012, p.39) e implica que não devemos negligenciar a dimensão prática e relacional da comunicação, já que é sempre sustentada por relações sociais com a participação dos indivíduos em um processo comunicacional que encontra seu engajamento no coletivo (Mead, 2006, p. 308). Nesse ponto, enquadraremos também a criação, produção e circulação de uma informação falsa ou desinformação, conceito que vamos esmiuçar no próximo capítulo.

2.2 O elo entre os elementos da narrativa e da desinformação com o discurso e a hermenêutica de Ricoeur

O que une a maneira a narrativa (enquanto forma de contar histórias), a análise de discurso (como metodologia para estudar essas histórias) e a hermenêutica de Ricoeur (como teoria da interpretação) é a compreensão sobre a maneira como os seres humanos usam a linguagem para dar sentido ao mundo e as suas experiências, isto é, sobre a forma como todos esses elementos se relacionam à compreensão e interpretação de textos e discursos.

Mas antes de discutirmos o que os une, deve-se expor sobre qual significado de narrativa estamos considerando nesta pesquisa, por isso recorremos à Van Dijk (2012), Motta (2013) e Ricoeur (1994), no sentido que "compreender uma história é compreender ao mesmo tempo a linguagem do 'fazer' e a tradição cultural da qual procede a tipologia das intrigas" (Ricoeur, 1994, p. 91).

Estudioso da relação entre texto e contexto, Teun Van Dijk (2012) define a narrativa como uma estrutura complexa que organiza eventos e experiências de maneira coerente e coesa. Ele aborda a narrativa não apenas como uma forma de estrutura linguística, mas também como um meio social e cognitivo que reflete e influencia relações de poder e ideologias e aponta como diferentes grupos sociais, como políticos, mídia e elites, utilizam as narrativas para influenciar a opinião pública e moldar a percepção da realidade.

Na obra "Análise Crítica da Narrativa" (2013) Luiz Gonzaga Motta aborda a narrativa como um fenômeno central na comunicação, capaz de estruturar e comunicar significados, cuja lógica deve ser observada como um "fato cultural em contexto e em uma situação de comunicação". Ele acrescenta que a narração produz e articula sentidos e integra o objetivo e o subjetivo em significações padrões. "A partir dessa constatação, passa a ser importante observar a lógica narrativa em atos de linguagem socialmente situados, em seus usos práticos e cotidiano" (Motta, 2013, p. 81).

O autor também examina como as narrativas podem ser usadas como ferramentas de poder e controle social e argumenta que certas narrativas podem reforçar ideologias dominantes e perpetuar relações de poder. "[...] são formas de exercício de poder e de hegemonia nos distintos lugares e situações de comunicação. Os discursos narrativos [...] participam dos jogos de linguagem e dos jogos de poder" (Motta, 2013, p. 82-83).

A visão de Motta (2013, 2018) aborda a narrativa como uma ação ou construção da realidade e contrasta de forma produtiva com a abordagem de Van Dijk (2012), que trata a narrativa como a própria estrutura que organiza o discurso. Essa distinção nos permite problematizar a função da narrativa, especialmente, quando associada à desinformação e aos dispositivos de poder.

Motta (2013, 2018) propõe que a narrativa atue como um processo dinâmico de construção de significados, ou seja, ela é uma ferramenta que molda e organiza a percepção do mundo ao atuar sobre aquilo que é comunicado. Nesse sentido, a narrativa possui um papel performativo, isto é, ela constrói a realidade social, oferecendo aos sujeitos uma interpretação do mundo que está constantemente sendo atualizada e contestada. Isso implica que as escolhas narrativas (o que se conta, como se conta e o que se omite) são sempre influenciadas por relações de poder e interesses específicos. A desinformação, então, pode ser vista como uma manipulação estratégica desses processos narrativos, onde significados são propositalmente distorcidos para atingir fins específicos, como controle social, manipulação política ou econômica.

Por outro lado, Van Dijk (2012) aborda a narrativa como a própria estrutura que organiza o discurso. Para ele, a narrativa é uma arquitetura discursiva intrínseca que dá forma ao texto ou ao discurso, proporcionando coerência, ordem e um fluxo lógico para a comunicação. Nesse contexto, se associarmos à desinformação, vimos que não se trata apenas de uma questão de manipulação do conteúdo narrativo, mas também de modificar a própria estrutura narrativa para influenciar como as pessoas processam e compreendem a informação, alterando, assim, sua realidade. Por exemplo, um discurso desinformativo pode alterar a sequência narrativa tradicional (início, desenvolvimento e conclusão) para desorientar o leitor ou criar falsas conexões entre eventos, por isso, entendemos como um "ordenamento" no fluxo de produção da desinformação, com a finalidade de provocar um "desordenamento" no ecossistema informacional.

A desinformação, como um tipo de narrativa, seja como construção (Motta) ou como estrutura (Dijk), torna-se uma ferramenta potente para a manipulação da realidade social. Grupos de interesse podem usar narrativas para legitimar seu domínio sobre determinadas esferas da sociedade, ocultando ou distorcendo fatos e, assim, moldando a "verdade" que é aceita pelo público. Narrativas desinformativas reconfiguram tanto os significados quanto as

estruturas discursivas, funcionando como dispositivos estratégicos para manter ou alterar o *status quo*.

Já Ricoeur (1994, 1995, 1996), diz que a experiência temporal seria muda se não pudesse ser narrada. Ele defende que é por meio das narrativas que a história se constrói e é capaz de representar e recriar as experiências humanas, como uma "*mimesis*" ou imitação da ação humana, permitindo nos identificar com os personagens e nos envolver emocionalmente com suas histórias. O autor chama esse aspecto de narratividade e reforça que a interpretação das narrativas envolve uma abordagem hermenêutica, na qual as pessoas que interagem com a narrativa, participam ativamente na construção do significado das histórias.

Assim, a desinformação também é contada em narrativas, isto é, na estrutura de uma informação falsa há um conjunto de acontecimentos encadeados na narrativa ou, para utilizar a expressão de Ricoeur (1994), há um "tecer de intriga". Ao tecer a intriga, o narrador trabalha com elementos que seduzem, como os conflitos emocionais e dilemas morais para manter o interesse do público. Essa habilidade de manipular a trama de uma narrativa é fundamental para criar uma história que seja envolvente e significativa.

Desta forma, trazer esses autores para dialogar é compreender a tessitura que interconecta os conceitos de narrativa desenvolvidos por eles ao referendarmos como equivocada a rígida oposição entre conteúdo ou sentido e forma, uma vez que os aspectos formais de um texto também podem ser modulados ideologicamente.

Como uma tentativa de flexibilizar um conceito mais contemporâneo de narrativa, Fabbri (1999) desenvolve a ideia de narratividade, a qual, de certa forma, se aproxima da narratividade de Ricoeur (1994, 1995, 1996), como visto, a que diz respeito ao envolvimento emocional com as histórias. "Chamaremos narratividade a tudo o que se apresenta cada vez que estamos diante de concatenações e transformações de ações e paixões" (Fabbri, 1999, p. 57). O autor também propõe ajustar o foco da narrativa como um relato e colocá-la nas relações. Assim, a narratividade proposta por Fabbri constitui "um ato de configuração de sentido", que pode manifestar-se para além do relato.

Embora a narrativa tenha suas origens e usos tradicionais na literatura, seu conceito se expandiu e é aplicado em diversos campos do conhecimento e da prática social, por isso a compreensão de narrativa não é só uma técnica literária, é uma forma fundamental de organização do tempo e da construção de sentido e identidade. Se a arquitetura temporal está sujeita à consciência histórica de uma época, a temporalidade expressa nas narrativas contadas

sobre a Amazônia foi (e ainda é) fruto da relação entre a colonização eurocêntrica no Brasil e o seu tempo. A região não se resume apenas em uma representação, mas no aspecto contido nos ambientes midiáticos, nos jornais, nos livros, em narrativas históricas sobre sua origem, o saber instituído e aquilo que foi idealizado como sendo a Amazônia, somando-se aos sentimentos, valores, emoções e expectativas construídas.

Pelas lentes da Análise de Discurso (AD), Charaudeau (2012, p. 33) constata que as questões sobre uma informação vão sempre convergir para a linguagem, a qual "não se refere somente aos sistemas de signos internos de uma língua, mas a sistemas de valores que comandam o uso desses signos em circunstâncias de comunicação particulares".

No campo do discurso, a linguagem consiste numa mediação entre o ser humano e a realidade. A essa mediação, dá-se o nome de discurso (Orlandi, 2003). Segundo a autora, sempre houve diferentes maneiras de se abordar a linguagem. Entre elas, por exemplo, a que concebe a língua como um sistema de signos, ou então, a que entende a linguagem como um sistema de regras formais. A AD, por sua vez, entende a linguagem como mediação necessária entre o homem e a realidade social. Esta mediação é feita pelo discurso, ou seja, pelas práticas discursivas nas quais o ser humano se insere, sendo capaz de significar e significar-se.

Na perspectiva da linha discursiva, Orlandi (2003) enfatiza a singularidade da linguagem humana por seu caráter simbólico, social e histórico, algo que vai além da comunicação instintiva ou funcional dos animais, por exemplo. Assim, ao falar de "linguagem", ela se refere à forma particular e simbólica de mediação que os humanos utilizam para construir e interpretar a realidade. O discurso sobre a Amazônia oferece uma estrutura robusta para entender como a narrativa desinformativa se constitui, especialmente quando assume formatos audiovisuais como vídeos. Ao considerarmos o discurso como um ato de comunicação complexo e socialmente situado, podemos apreciar melhor as nuances envolvidas na criação e propagação de desinformação e, assim, reconhecer a formação de padrões desinformativos.

Enquanto a narrativa se preocupa com a construção de histórias e a sequência de ações, o discurso se refere ao uso da linguagem para transmitir ideias, influenciar ou informar, abrangendo uma ampla gama de contextos e formas comunicativas. Conforme já dito anteriormente, Charaudeau (1997, 2002, 2012), considera que informar é produzir discurso em situação de comunicação, ou seja, informar vai além de uma simples transferência de conhecimento.

O modo como as projeções imagéticas sobre a Amazônia ocorre alterou-se no decorrer dos tempos, em especial com a Revolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (Castells, 2016), mas, as representações das narrativas sobre a Amazônia carregam, frequentemente, opacidades enunciativas, pré-concepções continuadas, incompletas e terminam dissociando-se de uma realidade social, visto que existe, fortemente, a presença de um discurso de espetacularização da região.

Ao analisarmos os vídeos desinformativos sobre as queimadas na Amazônia, observamos que, enquanto produto audiovisual, a sua composição se dá entre som, imagem e texto, por isso é necessário compreender o que determina e estabelece o entrosamento entre os elementos narrativos sonoros, imagéticos e textuais, conforme vamos aprofundar na próxima seção.

Sobre a AD, existem diversas abordagens, filiações a autores e métodos, desde o final da primeira metade do século passado. Além de apontar para a diversidade, as diferentes nomenclaturas denunciam um amplo desenvolvimento das pesquisas na área. Entretanto, independentemente de qual seja o ponto de referência, há um princípio fundamental da AD que é utilizada nesta tese: "partir da textura - marcas formais da superfície textual que são indícios da presença do social - do texto para a contextualização" (Pinto, 2002, p. 9).

Enquanto importantes construtores da vida social e dos lugares de fala dos interlocutores, os discursos não têm um início demarcado e nem um final definitivo. Orlandi (2003) destaca o caráter permanente e irremediável do simbólico, frisa o quanto o sujeito social está comprometido com o sentido e com o político e destaca que os discursos acontecem em contextos sociais, num espaço-tempo das práticas humanas.

Já Dijk (1993) reitera que a AD não se limita à análise textual, mas envolve os contextos sociais, históricos e cognitivos, por isso, incluímos a AD nesta pesquisa como percurso teórico-metodológico para complementar e dar mais efetividade às buscas por padrões desinformativos. Nessa perspectiva, a produção de sentido depende do referencial de conhecimento de mundo, das opiniões, das ideias, dos valores, das crenças, características fundamentais para que uma informação falsa seja apreendida e multiplicada.

Para a trajetória teórica percorrida nesta tese, considera-se, inicialmente, a desinformação como uma ambivalência da informação, no sentido que ambas são dotadas da intencionalidade de comunicar configurando-se como ato social ou comunicativo para a construção de significados. Logo, é do território da AD que se olha para o processo de

configuração da narrativa e do discurso no qual, através das dinâmicas da tríplice *mimesis*, oferecem condições de análise para os três dimensões pertinentes à construção de sentido: produção, produto e reconhecimento. Essa é, sem dúvida, uma significativa contribuição de Ricoeur à AD.

A tríplice *mimesis* é um conceito central na teoria da narrativa desenvolvido por Ricoeur (1994, 1995, 1996), particularmente, em sua obra *Tempo e Narrativa (Temps et Récit)*, que trata do processo tripartido de construção do sentido narrativo, ou seja, de como o ser humano organiza e compreende a realidade através da narrativa. Esse conceito tem ressonâncias na tripartição do discurso, um princípio clássico da retórica que remonta a Aristóteles (2002).

A tripartição do discurso refere-se à uma divisão da narrativa em três partes principais, é um conceito da retórica de Aristóteles que propõe a divisão de qualquer discurso em três partes principais, segundo Amossy (2019): O exórdio (introdução) é o início da narrativa, onde o orador ou narrador estabelece o tema, apresenta personagens, contexto, ou tese, e busca captar a atenção do ouvinte ou leitor; o desenvolvimento (meio), parte central onde o conteúdo principal é exposto, onde a argumentação, a ação ou os eventos principais são desenvolvidos e detalhados; e a peroração (conclusão), o "fechamento" da narrativa, onde se resume o que foi exposto, amarrando os argumentos ou "resolvendo" a história.

Essa estrutura de "começo, meio e fim" se tornou uma base importante não apenas na retórica, mas também na teoria narrativa e nas práticas comunicativas ao longo dos séculos. Embora a tripartição do discurso seja uma estrutura narrativa clássica e ainda amplamente utilizada, sua aplicação na desinformação é marcada por distorções e manipulações estratégicas que a tornam uma ferramenta poderosa de controle e engano. A desinformação funciona como um dispositivo de poder, na medida em que molda o acesso e a interpretação da realidade para manipular a percepção pública.

Controlar o "começo, meio e fim" da narrativa permite que os que produzem desinformação influenciam como determinados fatos ou eventos são compreendidos, reforçando ideologias, manipulando a opinião pública e mantendo ou desafiando relações de poder. Observamos que, frequentemente, a estrutura narrativa da desinformação se apresenta com uma inversão cronológica, uma subversão na ordem dos acontecimentos para confundir as pessoas e alterar a percepção de causalidade, e uma supressão do meio, com um "começo" e "conclusão" sedutoras, impedindo que haja uma compreensão ao que realmente conecta os fatos. No lugar de um desenvolvimento argumentativo robusto, a desinformação explora

emoções para criar conexões falsas, utilizando o medo, o ódio, a desesperança como ferramentas para validar a narrativa.

Em síntese, a tripartição do discurso (Aristóteles, 2002) foca em uma estrutura formal, começo, meio e fim, a tríplice *mimesis* (1994, 1995, 1996) vai além, articulando como a narrativa não só estrutura o tempo, mas também transforma a experiência temporal do sujeito. No entanto, Ricoeur, ao desenvolver a tríplice *mimesis*, expande essa ideia da tripartição do discurso para um nível mais complexo e temporal. Segundo o autor,

Ricoeur (1994) afirma que a função mimética, isto é, o processo pelo qual a narrativa representa, organiza e dá sentido à experiência humana, se dá no campo da ação e da temporalidade. O autor explica que a narrativa imita a vida humana ao representar as ações das pessoas e estruturar essas ações em uma sequência temporal e se tornar uma ferramenta para compreender a experiência humana, tanto no que diz respeito ao que fazemos (ação) quanto à maneira como vivemos no tempo (temporalidade). Segundo Ricoeur (1994), a narrativa é compreendida como estruturação e não estrutura e comporta três dimensões: *mimesis* I (pré-configuração); *mimesis* II (configuração), *mimesis* III (reconfiguração).

A pré-configuração na *mimesis* I é a dimensão da experiência, enquanto bases pré-narrativa de uma determinada realidade e com elementos já carregados de sentido (intenções, motivos, regras), os quais serão configurados simbolicamente nas próximas dimensões. A *mimesis* II é a configuração do enredo ou da trama e refere-se ao ato de narrar, o qual organiza as ações em uma sequência significativa, criando uma estrutura narrativa (com começo, meio e fim) e tem por atribuição mediar o mundo prático da *mimesis* I e o mundo interpretado da *mimesis* III, sendo esta última, a dimensão de quem interpreta a narrativa, inserindo-a em sua própria experiência e vida. O autor explica que a narrativa não é apenas uma simples sequência de eventos, mas uma trama que organiza acontecimentos de modo a dar-lhes sentido.

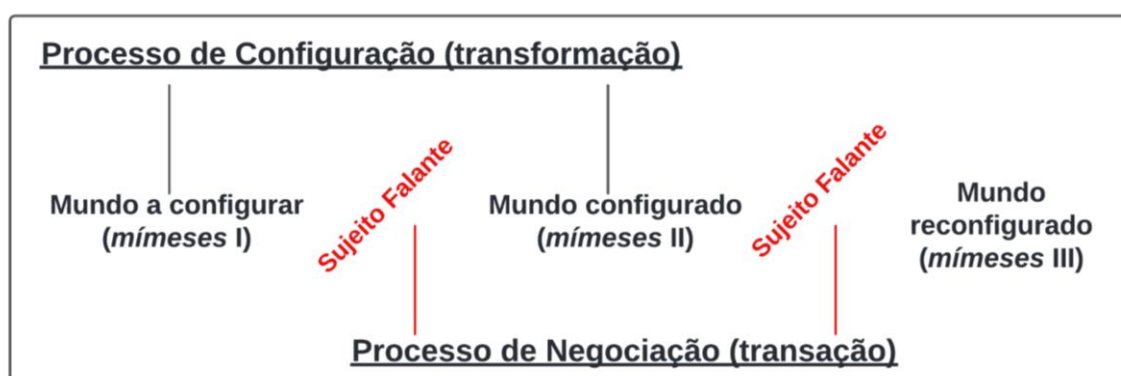
Conforme já dito, a hermenêutica de Ricoeur possui um caráter aplicado, recorreremos à tríplice *mimesis* como uma abordagem teórica para auxiliar na busca dos padrões da desinformação que nos propomos compreender. Nosso objetivo não é usá-la como um método de análise, mas como uma ferramenta agregadora para abarcar os discursos desinformativos nas narrativas analisadas. Esses discursos se consolidam no processo de produção da desinformação, que envolve a interação entre o difusor e o público.

A trilha que seguiremos é proposta por autores como Patrick Charaudeau, que convoca a Hermenêutica (H), especificamente, o círculo hermenêutico de Paul Ricoeur, para o

aprimoramento das investigações. Isso porque a noção da tríplice *mimesis* age em um processo duplo que se estabelece entre as condições de criação (*mimesis* I) e de reconhecimento (*mimesis* III), implicadas nas dimensões do círculo.

Baseado em Ferreira *apud* Carvalho (2019, 2021), a figura 05 representa a articulação entre o círculo hermenêutico e o duplo processo de produção de sentido da AD.

Figura 05: Círculo hermenêutico de Ricoeur e a produção de sentido no discurso



Fonte: Ferreira (1999) *apud* Carvalho, 2019.

De acordo com a figura 05, entre as dimensões da *mimesis* I e II, isto é, da criação ao ato de narrar uma história, ocorre um duplo processo: de configuração (transformação) e de negociação (transação). Ferreira *apud* Carvalho (2019), explicam que o processo de configuração é resultado da articulação entre a criação (mundo a configurar na *mimesis* I) e o reconhecimento do conteúdo narrativo (mundo reconfigurado na *mimesis* III). A configuração se refere ao processo pelo qual o criador da narrativa organiza e dá forma ao conteúdo que deseja comunicar. Isso envolve a escolha de eventos, a construção da trama e a seleção de elementos que irão compor a narrativa. É nesse momento que a narrativa é transformada em algo significativo e compreensível.

Já o processo de transação, também denominado de negociação, diz respeito à interação que ocorre quando essa narrativa é recebida e interpretada pelo público. O sentido da narrativa não é fixo, ele é negociado entre o criador e o receptor. O público não recebe passivamente a narrativa, mas a interpreta ativamente, trazendo suas próprias experiências, conhecimentos e perspectivas para essa interpretação. A negociação envolve uma transação de sentidos entre quem narra e quem interpreta. Isso significa que o sentido da narrativa é construído não apenas

pelo que o criador deseja transmitir, mas também pela maneira como o público a compreende, ajusta e a integra em seu próprio contexto.

No ato de informar, o processo de transação se sobrepõe ao de transformação, uma vez que a subjetividade é um princípio do discurso, ou seja, o mundo a configurar sempre se transforma no mundo configurado, baseado na relação que se estabelece com o outro.

No contexto da desinformação, esse processo ganha ainda mais relevância, uma vez que as narrativas desinformativas se estruturam de modo a reconfigurar a percepção da realidade. A desinformação se apropria da dinâmica de configuração e negociação do sentido, criando enredos que, apesar de distorcidos, manipulados ou falsos, apresentam um ordenamento dos elementos narrativos os quais apelam às emoções e crenças do público.

Logo, é legítimo levantarmos a hipótese que o processo de configuração ou transformação, interpela a dimensão da reconfiguração (*mimesis* III), na medida em que envolve um processo de transformação dos significados. No âmbito desta pesquisa, a dimensão da reconfiguração ilustra como as narrativas podem ser reconfiguradas pelo público, impactando a forma como a informação é entendida e utilizada na construção de realidades sociais. Essa transformação, portanto, reflete a complexidade das interações entre criadores de narrativas e seus públicos, ressaltando o papel ativo que os receptores desempenham na formação de significados.

Ao oferecer uma interpretação alternativa dos eventos, as narrativas de desinformação não apenas comunicam informações falsas, mas negociam com o receptor o significado dessas informações, influenciando a maneira como é compreendido o mundo ao seu redor, fomentando um ambiente propício para a manipulação da opinião pública.

Tendo em vista o processo comunicativo, as *mimesis* I e III abarcam as condições de produção e de reconhecimento, respectivamente, e a *mimesis* II se refere às operações, ao agenciamento dos fatos. Numa posição intermediária, esse modelo mimético tem também uma função mediadora. Assim, a *mimesis* II é o "espaço de integração ao nível interno e de mediação ao nível externo" (Ferreira, 1999, p. 87-88). baseado em Ricoeur (2010), essa mediação se justifica por transformar eventos em história contada, unir fatores heterogêneos e engendrar na história aspectos temporais, aspecto identificado nas narrativas multimodais dos vídeos analisados.

O processo de configuração do discurso informativo já foi abordado a partir do círculo hermenêutico de Ricoeur, estruturado na tríplice *mimesis* (Antunes, 2007; Carvalho, 2019,

2021, 2024; Charaudeau, 1997, 2003, 2012; Ferreira, 1999; Sodré, 2009). Nessa perspectiva, é importante reconhecer como os elementos da narrativa se entrelaçam nos contextos, conformando a compreensão das pessoas aos eventos que moldam o mundo ao seu redor. A partir dessa linha teórica, que visa fundamentar as questões desta pesquisa e alcançar o objetivo traçado, observa-se o potencial da narrativa em mediar a relação entre os indivíduos e a realidade, influenciando não apenas a forma como os fatos são percebidos, mas também como são reinterpretados e negociados socialmente.

Nesse ponto, Ricoeur (2010) aborda nos três tomos de *Tempo e Narrativa*, a capacidade das narrativas de representar e recriar as experiências humanas, a partir da identificação com o conteúdo e personagens, e do engajamento emocional com as suas histórias, indo além da simples imitação para explorar questões mais profundas da existência humana circunscritas no tempo histórico.

A associação entre a desinformação e a tríplice *mimesis* pode ser feita considerando como a narrativa é capaz de influenciar a percepção e interpretação dos eventos, especialmente, quando se trata de representações complexas da experiência humana. Contudo, sem a pretensão de hierarquizar em graus de importância as dimensões descritas, anteriormente, é na *mimesis* II que os vídeos analisados nesta pesquisa se situam como produtos configurados e é nessa dimensão que é possível extrair os elementos multimodais constituintes da narrativa, sejam eles intralinguísticos ou extralinguísticos, como a relação entre os sujeitos internos do discurso e as marcas da produção deixadas na narrativa, respectivamente.

Entretanto, é na *mimesis* III, na dimensão do reconhecimento, que ocorre a circulação das narrativas, as quais não apenas retratam eventos ou ações, mas também exploram a profundidade da experiência humana, incluindo questões morais, emocionais e éticas. De acordo com esse arcabouço teórico, identificamos alguns aspectos na articulação da *mimesis* III que, ao serem aplicados nas análises das narrativas da desinformação multimodal e no seu funcionamento discursivo, podem nos auxiliar na identificação dos padrões desinformativos. São eles:

→ **Manipulação da Realidade:** Assim como a *mimesis* III busca representar as experiências humanas de uma forma que permita nos identificar com as personagens, as narrativas desinformativas também possuem o mesmo efeito, ou seja, manipulam, distorcem ou negam certos aspectos da realidade. Isso pode envolver a omissão de informações relevantes, a distorção de fatos ou a criação de narrativas falsas para atender a determinadas agendas.

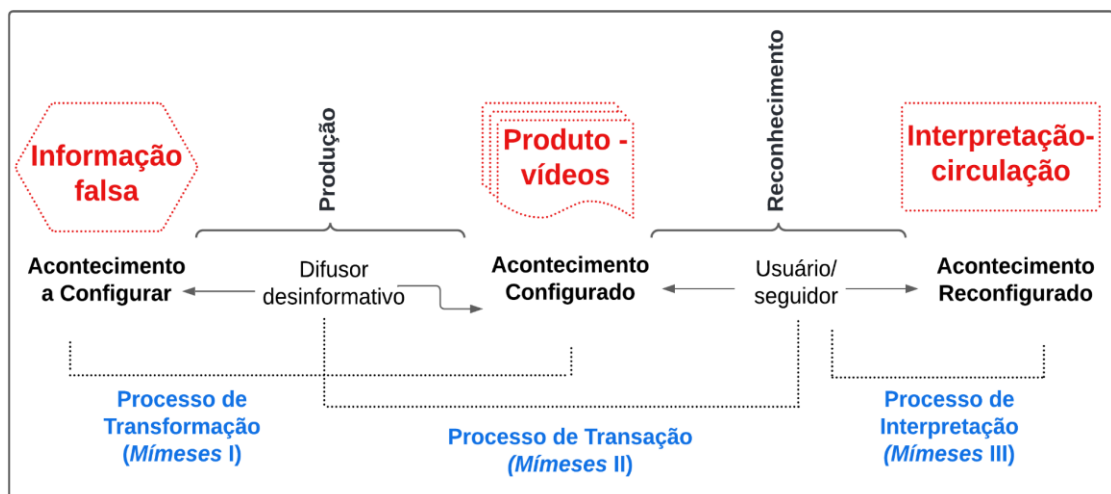
→ Engajamento Emocional: A *mimesis* III auxilia na compreensão sobre a busca em envolver emocionalmente o público com as personagens e suas histórias. Da mesma forma, a desinformação, muitas vezes, explora emoções como o medo, a raiva ou a esperança para influenciar a percepção e o comportamento das pessoas. Ao criar narrativas que apelam às emoções do público, os difusores de desinformação podem aumentar a eficácia de suas ações.

→ Construção de Identidade e Significado: É na instância do reconhecimento (*mimesis* III) que se concentra a representação das experiências humanas para explorar questões de significados. As narrativas de desinformação podem reforçar determinadas identidades grupais ou significados específicos em torno de certos eventos ou fenômenos, como é o caso das queimadas na Amazônia brasileira, tema enfocado nesta pesquisa. Isso pode contribuir para a polarização e divisão dentro da sociedade, ao mesmo tempo em que reforça crenças e preconceitos existentes.

→ Hermenêutica da Desconfiança: Ricœur (2010) também discute a importância de uma hermenêutica da desconfiança ao interpretar narrativas, a qual envolve uma análise crítica das intenções por trás das histórias contadas. Da mesma forma, ao lidar com a desinformação, é essencial adotar uma postura crítica e questionadora em relação às fontes de informação e aos contextos por trás das mensagens transmitidas.

Se pensarmos sobre a construção de sentido do discurso desinformativo a partir da trílice *mimesis*, teremos a seguinte representação na figura 06:

Figura 06: Construção do discurso desinformativo a partir da trílice *mimesis*



Na Figura 06, também são observados os processos de transação e interpretação, os quais ocorrem em um jogo dialético entre o sujeito enunciador e o coenunciador, este último idealizado como o receptor suscetível aos efeitos almejados, ou seja, o público real que consome a narrativa de acordo com suas próprias condições de interpretação. Como salienta Charaudeau (2012, p. 26), "a análise das condições de interpretação em um contexto midiático requer uma abordagem sociológica e psicossociológica".

Para tratarmos sobre a desinformação que também se apresenta como um tipo de narrativa foi necessário estudá-la como produto das transformações tecnológicas que ocorrem no mundo com as novas estruturas e dinâmicas no ato de produzir, circular e consumir conteúdos.

Partimos do ponto que vídeos contendo narrativas de desinformação não podem ser enquadrados como produtos marcados pela falta de linearidade. Para entender a desinformação, é preciso contextualizá-la dentro de uma lógica de disputas narrativas e discursivas entre os enunciadores. Logo, observar essas narrativas a partir do prisma da desinformação e da legitimação dos discursos como parte de uma estratégia de comunicação, traz à tona que a noção de disputa discursiva está relacionada com a disputa pela narrativa hegemônica a respeito de um fato (Recuero e Gruzd, 2019).

Nesse sentido, se entendermos o atual ecossistema desinformativo por meio de seu caráter híbrido, fluido e potencializado pelo ambiente digital, no qual há constantes modificações em suas estruturas narrativas, seria pouco intuitivo buscar padrões de desinformação observando-se apenas a estrutura textual. Deve-se elaborar uma chave analítica que nos auxilie a interpretar o fenômeno a partir da relação entre os elementos da narrativa, interpelados por discursos circunscritos em determinados contextos político-sociais.

Para a trajetória teórica desta tese, consideramos, inicialmente, a desinformação a partir de uma ambivalência da informação, resultante de intenções específicas que, moldadas em narrativas, se configuram como atos sociais ou comunicativos, contribuindo para a construção de significados. Logo, é também do território da AD que se olha para o processo de configuração da narrativa desinformativa, na qual as dinâmicas do triplice *mimesis* oferecem condições para a construção de sentido. Aqui, evidenciamos uma significativa contribuição de Ricoeur à AD: as dimensões de produção, produto e reconhecimento como partes fundamentais do processo narrativo, conforme o quadro 04:

Quadro 04: Tripartição do discurso

DISCURSO	
Dimensão	Descrição
Produção (<i>mimesis</i> I)	Dimensão relacionada à produção do discurso que envolve o contexto em que a narrativa é criada. Aqui o autor ou difusor da desinformação reúne informações, seleciona eventos e elabora ideias, moldando as bases da narrativa. É um momento de configuração, onde as intenções e os significados começam a se formar, refletindo as escolhas de quem cria a narrativa.
Produto (<i>mimesis</i> II)	Evidencia-se aqui uma certa "organização" dos elementos pré-existentes na narrativa e está diretamente associado ao produto do discurso, a materialidade, a própria narrativa. O produto (vídeos com narrativas falsas) é a forma que a narrativa assume, com sua estrutura, personagens, eventos e significados. Aplicada às narrativas multimodais nas quais buscamos os padrões da desinformação, elas ganham formas que refletem a intenção do autor e a maneira como os elementos são entrelaçados para criar sentido.
Reconhecimento (<i>mimesis</i> III)	Nesta dimensão discursiva ocorre a interpretação da narrativa pelo público, relacionada ao reconhecimento, que envolve a recepção e interpretação da narrativa. No reconhecimento, o público que consome a desinformação interage ativamente com a narrativa, trazendo suas próprias experiências, crenças e contextos para a interpretação. Essa fase é fundamental, pois é onde a narrativa é assimilada e transformada pelo público, gerando novos significados que podem divergir da intenção original do autor.

Fonte: Elaboração da autora (2024) com bases em Ricoeur (1994, 1995, 1996).

O quadro 04, ressalta a complexidade da associação entre as dimensões da tríplice *mimesis* de Ricoeur e as do discurso, formando um ciclo narrativo numa dinâmica com potencial de replicabilidade dos criadores e difusores da informação falsa aos receptores, especialmente, em contextos como o da desinformação, onde a produção, a forma e a recepção da narrativa implicam na construção de sentidos e na formação de opiniões.

2.3 Narrativa multimodal: estrutura e classificação

Com o advento das tecnologias digitais, o indivíduo transformou sua maneira de contar histórias. Entretanto, para que as narrativas sejam devidamente analisadas, é fundamental compreender o contexto em que são contadas, a reputação do narrador, o modo como a narrativa

é construída e o ambiente em que ocorre. Vale ressaltar que o contexto sempre foi um elemento essencial na Análise do Discurso (AD), mesmo antes da era digital, pois essas estruturas narrativas estão em constante transformação.

Vindos de diferentes meios, os relatos midiaticizados pela complexa rede das mídias sociais são compartilhados para atingir um número cada vez maior de indivíduos que recebem e replicam conteúdos com novas interpretações, olhares e intenções e que, portanto, se distanciam de uma linearidade, característica comum nas narrativas clássicas com raízes na poética grega antiga, especialmente nas obras de Aristóteles. A atual forma efêmera de contar uma história configura as narrativas multimidiáticas que se caracterizam por serem híbridas, reforçando o conceito da cultura da convergência. De acordo com Martino (2017), a convergência concebe uma modificação de como os indivíduos são vistos no processo de comunicação. Um dos pontos mais importantes deste conceito é o que diz que cada indivíduo tem a capacidade e a autonomia para produzir novas mensagens, isto é, novas narrativas e conteúdo.

As histórias virtuais, ainda que guardem distintas características, seguem envolvendo os indivíduos que recriam suas próprias significações a partir do que ouvem, leem ou veem no ambiente digital, embora de formas diferentes. A coexistência de modos de comunicar histórias, experiências e relatos atravessados pelas mudanças tecnológicas constantes conformam novos comportamentos na maneira de produzir, circular e receber as informações.

Para Zumthor (2014), a recepção passa por elementos sensoriais. "Fazer passar uma informação é tentar mudar aquele a quem se dirige; receber uma comunicação é necessariamente sofrer uma transformação" (2014, p.53). O teórico define "performance" como o momento em que ocorre o ato da comunicação. "A palavra significa a presença concreta de participantes implicados nesse ato de maneira imediata" (2014, p. 60).

Nota-se, portanto, que a criação de narrativas para o espaço digital ultrapassa os limites de uma prática puramente estética, pois envolve múltiplas intencionalidades. É um dispositivo argumentativo de linguagem para convencer e provocar efeitos, principalmente, quando se trata do uso da linguagem audiovisual com apelos emocionais utilizados, estrategicamente.

Com bases nos estudos da etnologia, Zumthor (2014) propõe a ideia de "uma antropologia da palavra humana" para estudar as narrativas, pois elas têm sido construídas por meio das relações humanas em que a voz, o corpo e a presença dos atores envolvidos possuem características específicas que modalizam e integram o histórico e o social. especificamente,

em narrativas audiovisuais. Isso pode explicar o fato dos textos serem lidos de formas distintas em épocas diferentes, por exemplo, as narrativas em torno dos protocolos de tratamentos médicos mudaram drasticamente ao longo das décadas. No início do século XX, as desconfianças em torno de vacinas eram motivadas por questões locais de saúde pública e pela falta de regulamentação médica. Durante a pandemia de Covid-19, a desinformação sobre vacinas encontrou novas leituras e interpretações em meio a um cenário de polarização política e disseminação rápida de conteúdo pela internet. Assim, o texto sobre vacinas foi lido de formas diferentes, conforme as preocupações e o ambiente social em cada época.

Na atualidade, com a era digital, o texto volta a ganhar o dinamismo e a contextualização próprios da oralidade, por isso, recorremos a Levy quando ele diz que "com a escrita, e mais ainda com o alfabeto e a imprensa, os modos de conhecimento teóricos e hermenêuticos passaram a prevalecer sobre os saberes narrativos e rituais das sociedades orais" (1996, p. 38). Considerar como esses novos modos de narrativa restituem à comunicação um caráter mais participativo e imediato, evocando aspectos das tradições orais, onde a presença, a voz e as nuances do discurso desempenham um papel crucial. Dessa forma, o texto contemporâneo adquire um novo dinamismo que o aproxima das práticas discursivas anteriores à escrita predominante (Levy, 1996).

Levy (1996) nos auxilia a compreender o espaço desterritorializado onde as plataformas nascem e se desenvolvem, assim como a fluidez das narrativas multimodais que circulam nos ambientes digitais, afirmando que se no papel, a manifestação da narrativa era integral e imutável, em tela, através dos "códigos informáticos", o texto ganha características que o fazem obter cada vez mais plasticidade. "Toda leitura em computador é uma edição, uma montagem singular", afirma Lévy (1996, p. 40).

Como a dimensão comunicativa da narrativa audiovisual enfatiza aspectos de visão, audição, leitura, interpretação e a produção de conteúdo através do hibridismo da linguagem multimídia, é importante destacar que essa narrativa possibilita a autoria e a produção de enunciados subjetivos sobre um contexto ou temática, mitos ou discursos que constroem identidades individuais ou coletivas (Costa, 2002, p. 12). Essa fusão de linguagens facilita a compreensão ao que é contado, como e por quem é contado.

Essas contribuições teóricas nos apontam que os padrões de desinformação que nos propusemos a identificar nas narrativas multimodais são arranjos de informações, histórias ou acontecimentos em uma sequência que visa influenciar a opinião e o comportamento das

pessoas. A desinformação utiliza elementos narrativos como personagens, tramas e contextos para construir uma versão distorcida ou falsa da realidade, mas que é apresentada de forma aparentemente lógica e convincente para alcançar determinados objetivos.

A desinformação, geralmente, é produzida e produz diversas emoções, como o medo, a esperança, a raiva, dentre outras, através de um sistema de crenças. Por ser sistêmica e organizacional, a desinformação também se constitui de afetos que causam aderência a determinadas ideias e indivíduos, por isso que, as narrativas desinformativas, predominantemente, envolvem temas polêmicos e com potencial de disseminação em alguns contextos.

As narrativas, em geral, são formas de organizar e comunicar experiências e ideias de maneira que faça sentido para quem as recebe. E mesmo as narrativas tradicionais, ainda que fossem falsas, pareciam lineares e fiéis a uma certa lógica sequencial dos acontecimentos, diferentemente da desinformação que desconstrói essa estrutura, dando novos contornos à narrativa. Contudo, há um contraponto a esta realidade, quando observamos as narrativas desinformativas desta pesquisa, pois elas seguem uma estrutura híbrida e, propositalmente, dúbia, numa espécie de ordenamento desarranjado das informações, isto é, com uma falsa ordenação dos fatos que, nada mais é, que um desarranjo narrativo.

O desarranjo narrativo da desinformação deve ser compreendido como uma regência dinâmica em que atores (as) políticos (as) e apócrifos (as) conseguem desorganizar a construção da narrativa e seu fluxo informacional para a captura de atenção das pessoas. Um exemplo são as teorias da conspiração, que organizam fatos e ficções em uma história coerente, apesar de sua falta de bases factual. Essas narrativas geralmente têm vilões, vítimas e heróis, o que as tornam envolventes e emocionantes para quem as apreende.

Durante o percurso de construção dessa tese, os achados nos apontam que a estrutura narrativa da desinformação se constitui de introdução (apresentação de um problema ou situação), de desenvolvimento (explicação ou contexto falso), e de conclusão (um chamado à ação ou a propagação de uma crença errônea), sem, necessariamente, obedecer a esta sequência. Essas dimensões compõem o que os autores Marwick e Lewis (2017, p. 4) chamam de hackeamento da economia da atenção, ou seja, a partir do uso de plataformas digitais, principalmente, em plataformas de vídeos, os atores sociopolíticos, como influenciadores (as) digitais, blogueiros (as), jornalistas, políticos, imprensa, entre outros, utilizam diversos recursos

da linguagem audiovisual para angariar o máximo possível de visibilidade e espalhar seus conteúdos falsos.

O autor Jacques Aumont (1995) afirma que os recursos da linguagem audiovisual têm uma gramática própria que se renova com a introdução de novos aparatos técnicos e são construídos de elementos que podem combinar som, imagem, palavras, etc.

No quadro 05, demonstramos os recursos e as caracterizações que compõem a linguagem audiovisual, segundo Aumont (1995).

Quadro 05: Recursos e caracterizações das narrativas audiovisuais

RECURSOS DA LINGUAGEM AUDIOVISUAL	CARACTERIZAÇÃO
Recursos narrativos	Enredo, trama ou intriga, personagens, tempo, espaço, ambiente
Recursos visuais	Composição de cenas, enquadramentos, movimentação da câmera, fotografia, letreiros, montagem
Recursos sonoros	Entonações, diálogos, fala (áudio), música, efeitos sonoros.

Fonte: Elaboração da autora (2024) a partir de Aumont (1995).

De acordo com o quadro acima, a linguagem audiovisual é constituída de meios ou recursos utilizados para contar uma história e criar uma experiência. Esses recursos, embora apresentem características específicas em três dimensões principais, narrativa, visual e sonora, não estão isoladas e tampouco funcionam de forma estanque. Ao contrário, eles frequentemente se entrelaçam e se complementam, formando um conjunto dinâmico e interdependente. Por exemplo, algumas narrativas podem ser reforçadas por elementos visuais, enquanto os sons ajudam a dar mais profundidade à história e à estética visual, podendo estimular determinadas emoções que potencializam a mensagem transmitida.

Assim, a linguagem audiovisual é constituída de recursos com características que capturam a atenção e o envolvimento de quem está assistindo ao vídeo. Imagens, palavras, fotografias, som e aspectos do mundo como luz, escuridão, chuva, sol, árvores e animais, são alguns dos signos que, combinados, podem criar uma infinidade de significados (Kress, Van Leeuwen, 2006). Esses signos são, justamente, elementos narrativos ou modais e a forma como

se relacionam na estrutura narrativa, é resultante de fatores sociais, culturais, técnicos e ideológicos e produzem sentidos por sua multimodalidade.

As narrativas audiovisuais se apresentam como multimodais, porque combinam diferentes modos de comunicar, como através da imagem, do som, do texto e da fala. Segundo Dionísio (2011), a multimodalidade envolve a utilização de múltiplos recursos semióticos, também chamados de modais que, ao interagirem, enriquecem a construção de significados. Essa interação permite que o espectador experimente a narrativa de maneira mais profunda, uma vez que ao se entrelaçar, os elementos modais oferecem diversas camadas de interpretação. Kress (2010) complementa essa ideia ao afirmar que a multimodalidade não é apenas a soma de diferentes modos, mas uma nova forma de significar que emerge da combinação e do diálogo entre eles. Assim, narrativas multimodais, ao depender da orquestração de recursos semióticos diversos, se caracterizam como uma forma comunicativa rica, complexa e interacional, capaz de potencializar a experiência e a compreensão do público.

Contudo, existem narrativas que utilizam poucos modais ou apenas um, o que não exclui o aspecto multimodal, pois o fato de ser uma narrativa audiovisual implica na multimodalidade, considerando que estamos tratando de um vídeo, com recursos de gravação e da própria arquitetura da plataforma onde é exibido. De acordo com Kress e Van Leeuwen (2001), mesmo que um vídeo utilize predominantemente um único modo, como a imagem ou o texto, ele ainda faz parte de um sistema comunicativo mais amplo, que envolve interações entre diferentes modos. Assim, vídeos sem som ou falas, ao contar uma história visualmente, podem ser enriquecidos por contextos textuais, como descrições ou legendas, o que exemplifica a interdependência entre os modos.

Além disso, Dionísio (2011) destaca que a multimodalidade se manifesta não apenas pela diversidade de modos, mas também pela complexidade das interações que ocorrem entre eles. Nesse sentido, mesmo narrativas que parecem restritas em sua modalização ainda estão inseridas em um ambiente multimodal mais amplo, onde diferentes modos podem se interconectar e enriquecer a experiência do espectador.

A obra de Kress (2010) sobre a teoria da Multimodalidade parte do entendimento de que a comunicação contemporânea não se dá apenas pela linguagem verbal, mas por múltiplos modos — como imagem, som, gesto, disposição espacial, entre outros. Cada modo possui uma lógica própria de significado e todos contribuem, de forma integrada, para a construção do sentido.

Nesta investigação, adotamos a multimodalidade não apenas como uma teoria, mas também como um método de análise. Kress (2003, p. 20) a define como a "qualidade de um produto semiótico construído com bases no emprego de diversos modos de produção de sentido e na maneira específica em que esses modos se combinam". Podemos dizer que, para esta pesquisa, o "produto semiótico" mencionado pelo autor, refere-se aos vídeos selecionados com narrativas multimodais e desinformativas veiculados no YouTube.

Dentre os maiores especialistas brasileiros em multimodalidade, Dionísio (2006) a define como um componente estruturante do discurso que se articula através de mais de uma forma, propiciando uma percepção da linguagem como prática social:

Imagem e palavra mantêm uma relação cada vez mais próxima, cada vez mais integrada. Com o advento das novas tecnologias, com muita facilidade se criam novas imagens, novos layouts, bem como se divulgam tais criações para uma ampla audiência. Todos os recursos utilizados na construção dos gêneros textuais exercem uma função retórica na construção de sentidos dos textos. Cada vez mais se observa a combinação de material visual com a escrita, vivemos, sem dúvida, numa sociedade cada vez mais visual (Dionísio, 2006, p. 32).

É importante destacar que as narrativas multimodais sofrem diretamente o impacto das transformações tecnológicas quanto à produção e à performance na experiência do ambiente digital, interface que se reorganiza com as novas concepções e mudanças. Assim, pensamos na abordagem de Longhi (2017) sobre narrativas complexas imersivas, cujas funções da imagem e da interface parecem definir uma complexidade que se configura como contexto fundamental das formas de contar.

A interface é esse *locus* onde a experiência acontece, um espaço de hibridismo modal com várias linguagens, além da palavra, mas também com a presença de imagens e sons que se complementam para transmitir o sentido pleno da mensagem. A interface do YouTube é o local onde as narrativas que nos propomos analisar, circulam e se constituem numa dinâmica discursiva entre os elementos multimodais distintos e relacionados.

A multimodalidade, tanto nos gêneros orais como nos textuais, pode ser expressa utilizando mais de uma linguagem ao mesmo tempo. Para Dionísio (2011, p. 139) *apud* Karwoski, Gaydeczka, Brito, a multimodalidade pode ser caracterizada a partir de vários fenômenos, pois

se as ações sociais são fenômenos multimodais, consequentemente, os gêneros textuais falados e escritos são também multimodais porque, quando falamos

ou escrevemos um texto, estamos usando no mínimo dois modos de representação: palavra e gestos, palavras e entonações, palavras e imagens, palavras e tipográficas, palavras e sorrisos, palavras e animações etc. (Dionísio, 2006, p. 32).

Diante do exposto, narrativas multimodais utilizam de uma combinação de elementos verbais (palavras, frases), visuais (imagens, gráficos, cores), sonoros (música, efeitos sonoros), gestuais (movimentos, expressões faciais) e espaciais (layout, organização física). Segundo Mazdzinski (2008), os modais funcionam como marcas temáticas ou marcas estruturais com finalidade comunicativa e discursiva.

Na multimodalidade, ocorrem interações a partir de diferentes modos de comunicar, provocando no espectador uma experiência sensorial. Essa interação permite que os recursos audiovisuais se complementem e se reforcem, enriquecendo a compreensão e intensificando o impacto emocional da narrativa.

Os recursos visuais não são constituídos somente pelas imagens dos objetos humanos e não humanos no vídeo, o uso dos movimentos da câmera, dos efeitos especiais, também são visuais durante toda a cena, do início ao fim, *frame por frame*. Quando esses recursos interagem com os sonoros proporcionam uma complementaridade no sentido de uma sinergia entre imagem e som, por exemplo, ao mover a câmera para seguir uma personagem, pode haver sons de passos ou diálogos que criam uma conexão entre o que o espectador vê e ouve. Essa junção dos recursos também pode ser usada para criar uma atmosfera ou estabelecer o contexto da cena, a qual pode ser enriquecida por sons de fundo, como a ambiência de um local ou a trilha sonora, contribuindo para a construção do tempo e do espaço narrativo, a partir do que é visível e audível.

As abordagens multimodais vêm sendo pesquisadas quanto à produção e à interpretação do significado durante a interação (discurso) e à organização interna de cada modo de comunicar. Em seu trabalho sobre multimodalidade e semiótica social, Kress (2009, 2010) incorporou elementos das teorias do discurso em sua análise de textos multimodais.

As teorias do discurso, que examinam como a linguagem é usada em contextos específicos para construir significados e manter relações de poder, oferecem *insights* importantes para a compreensão da comunicação multimodal. São dimensões da Análise do Discurso Multimodal (ADM):

Intertextualidade: Examina como diferentes modos de comunicação se inter-relacionam, formando significados através de referências mútuas.

Contexto Sociocultural: Considera o contexto em que a comunicação ocorre, incluindo fatores sociais, políticos e históricos que influenciam a interpretação dos discursos.

Modos de Representação: Analisa como diferentes modos (verbal, visual, sonoro) contribuem para a construção do significado e como eles podem ser utilizados de maneira estratégica para persuadir ou informar.

Poder e Ideologia: Investiga como discursos multimodais podem perpetuar ou desafiar estruturas de poder, refletindo ideologias predominantes ou contestando-as.

Kress e Van Leeuwen (2006) e Fairclough (2010), provavelmente se inspiraram nas teorias do discurso para investigar como os diferentes modos de comunicação (texto, imagem, som) interagem e se relacionam em textos multimodais, considerando como eles influenciam a construção de significados e identidades, através da análise sociosemiótica multimodal que permite investigar as interações entre as pessoas, ou seja, o produtor da imagem e o observador, através dos enquadramentos dados aos participantes representados nas imagens em movimento.

Desta forma, definimos os elementos da narrativa audiovisual, propostos por Aumont (1995) e Joly (1995) e os multimodais baseados em Kress e Van Leeuwen (2006) e Fairclough (2010), como abordagens que consideram a enunciação pelo prisma de seus elementos, endossadas pela Análise de Discurso interessada nos modos de dizer.

A desinformação como narrativa agrega elementos que fazem parte da experiência humana: a necessidade de sentido, a resposta emocional e a estruturação de histórias. Como tal, identificar padrões de desinformação, objetivo dessa pesquisa, requer uma compreensão não apenas dos fatos, mas também das técnicas narrativas que tornam essas mentiras tão convincentes e resilientes.

A partir do pressuposto de que a desinformação também se apresenta sob forma de narrativa, encontrar padrões desinformativos requer identificar a configuração desses padrões. Primeiramente, por meio da busca e da seleção dos recursos e elementos que constituem a narrativa audiovisual, a fim de observar a zona de interseção entre eles, e dos elementos da desinformação. Entretanto, para identificar o que há de comum dentre os elementos narrativos nos vídeos analisados, é necessário, antes, entender o que há de específico, relacionando com o contexto em que seus conteúdos foram enunciados.

O discurso desinformativo é modulado pela necessidade, simultaneamente, do "fazer saber" e "fazer seduzir". Dessa forma, sugere-se que a análise seja conduzida pela busca de

duas indagações principais: os elementos narrativos audiovisuais e os seus efeitos discursivos identificados nos vídeos dão conta de conformar padrões desinformativos? Se a estrutura narrativa conta com a mobilização da emoção para seduzir, será que a emoção é o vetor na formação dos padrões?

No capítulo III, sobre os métodos adotados nesta tese, serão esmiuçados os caminhos para a identificação dos elementos da narrativa e da desinformação a fim de compreendermos a formação dos padrões desinformativos. Para isso, a linha teórica adotada é a Análise do Discurso Multimodal (Kress Van Leeuwen, 2006; Fairclough 2010), em diálogo com a hermenêutica de Ricoeur, que se baseia no funcionamento do processo de comunicação, caracterizado pelas trocas entre as instâncias de produção e de recepção (Charaudeau, 1997, 2003, 2012, 2013; Ferreira, 2003, 2010, 2017; Fausto Neto, 2005, 2007, 2009; Fausto Neto *et al.* 2011; Verón, 2004, 2009).

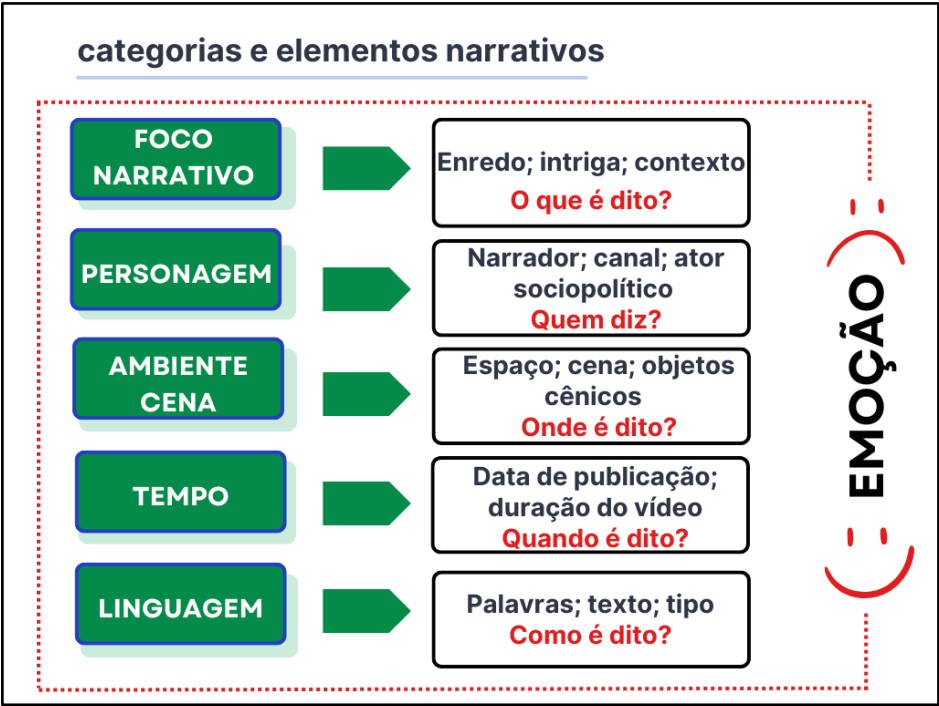
A escolha pelos recursos audiovisuais, a partir de Aumont (1995) e Joly (1995), deve-se ao fato de que, uma vez integrados, fornecem uma compreensão mais rica e detalhada sobre os vídeos analisados. Já a Análise do Discurso Multimodal (ADM) desenvolvida por Kress e Van Leeuwen (2006) e Fairclough (2010) amplia e detalha a interação entre os múltiplos modos de comunicar sob a regência de emoções que circulam em determinados contextos sociais e políticos, oferecendo um olhar na maneira como os discursos atravessam e influenciam na construção de narrativas. Baseado nesses autores utilizamos categorias com seus respectivos modais ou elementos narrativos, necessários para sistematizar a busca e a compreensão dos padrões de desinformação nos vídeos sobre as queimadas na Amazônia brasileira.

A partir dessas contribuições teóricas, organizamos cinco categorias com os seus respectivos elementos narrativos ou modais, os quais modalizam a produção de efeitos de sentido dentro de um sistema de significados em contextos sociais e políticos. Essa abordagem é complementada pelos estudos de Kress, Van Leeuwen (2006) e Fairclough (2010), que ajudam a compreender como categorias e elementos se entrelaçam para construir significados. Além disso, é fundamental considerar a dimensão emocional que permeia essas narrativas.

As emoções estão imbricadas em todos os aspectos da comunicação, influenciando na maneira como as pessoas interpretam e moldam suas crenças e visões de mundo. Assim, as cinco categorias: foco narrativo, personagem/pessoa e ação, espaço/ambiente da cena, tempo e linguagem não apenas auxiliam na identificação dos padrões da desinformação, mas também elucidam como essas estruturas narrativas podem evocar diferentes emoções, tornando a análise

ainda mais complexa e rica. Essa intersecção entre emoção e significação é importante para entender o impacto das narrativas de desinformação sobre as questões ambientais, especialmente, quando se trata da Amazônia brasileira.

Figura 07: Categorias e elementos narrativos para a busca de padrões



Fonte: Elaboração da autora (2024).

A função das categorias e de seus elementos narrativos é integrada e, entre elas, ocorrem sobreposições indissolúveis, cuja separação cumpre apenas fins didáticos (Pinto, 2002). Na figura acima, podemos perceber que cada categoria está em articulação com seus respectivos elementos narrativos, permitindo uma compreensão mais apurada das estratégias utilizadas na construção das narrativas de desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira.

A articulação entre categorias narrativas multimodais, como personagem, foco narrativo, ambiente, tempo e linguagem, e seus elementos associados, como contexto, narrador, espaço, o tempo e as palavras usadas, é fundamental para compreender as estratégias de construção de narrativas de desinformação sobre as queimadas na Amazônia. Por exemplo, a escolha de personagens pode evocar empatia ou indignação, dependendo do contexto em que são apresentados, e o foco narrativo influencia como a história é percebida, moldando a interpretação dos fatos. O ambiente descrito, por sua vez, pode intensificar a urgência da

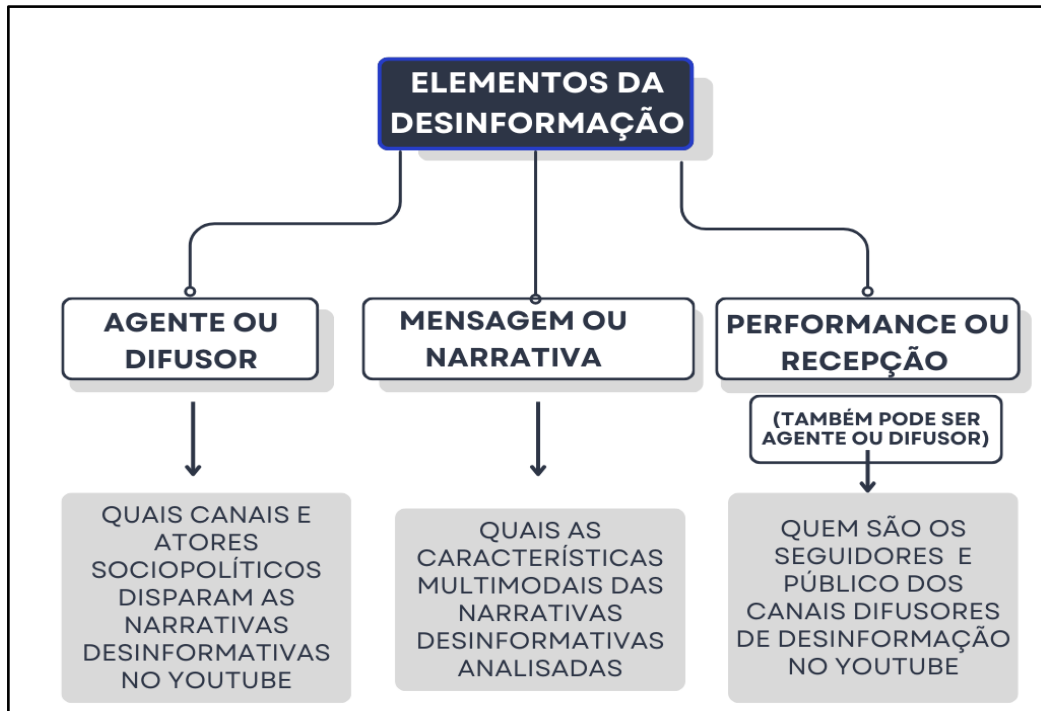
mensagem, enquanto a manipulação do tempo ajuda a destacar as consequências imediatas ou as ações necessárias. A linguagem utilizada, com suas palavras e estilo, também desempenha um papel crucial, pois pode criar um tom alarmante ou autoritário, guiando as emoções e reações do público.

Essas interações revelam como a narrativa é elaborada de forma a impactar a percepção pública e moldar a opinião pública, enfatizando a importância de uma análise crítica para identificar os padrões de desinformação. A interdependência entre as dimensões "categoria e elemento" é crucial, já que indicam a forma como os elementos narrativos são utilizados, tornando a articulação entre categorias e elementos narrativos ainda mais evidente.

Conforme já discutido no capítulo I desta pesquisa, Wardle e Derakhshan (2017) trazem como elementos principais da desinformação: os agentes, a mensagem e a recepção ou performance. Esses elementos estão interligados na narrativa desinformativa para projetar uma pseudo legitimação do conteúdo falseado, especialmente, nas plataformas digitais como o YouTube, onde a performance do público desempenha um papel crucial na viralização das narrativas. Os autores estruturam os elementos sob uma perspectiva ampla, não adentrando nas complexidades dos tipos de desinformação.

Entendemos que, diante da atual sofisticação das narrativas de desinformação, cada tipo apresenta especificidades quanto à constituição de seus elementos. Ainda assim, como ponto de partida, utilizamos a estrutura dos autores Wardle, Derakhshan (2017), conforme figura 08:

Figura 08: Elementos da desinformação



Fonte: Elaboração da autora (2024) com bases em Wardle e Derakhshan (2017).

A figura 08 nos mostra que os três elementos da desinformação estão interligados para alcançar o objetivo de comunicar e criar aderência na narrativa desinformativa, de modo que o público a assimile através de crenças e emoções específicas em determinados temas. O agente pode ser criador, produtor e reproduzidor da desinformação, chamado de difusor da desinformação. Algumas pesquisas utilizando Inteligência Artificial têm avançado bastante na detecção do agente da desinformação (Barreto *et al.* 2014], seja humano ou máquina.

O gerenciamento dos perfis ou canais nas redes sociais digitais podem se dar por humanos, *bots*, *cyborgs* e *trolls*. Em um nível baixo de dependência humana, os *bots* são contas controladas por algoritmos que produzem conteúdos a fim de interagir com humanos ou outros *bots*. Já em nível intermediário, os *cyborgs* são contas que alternam entre atividades automatizadas e humanas. Normalmente, uma conta maliciosa é registrada por um usuário humano, fornecendo assim uma camuflagem para definir programas automatizados para realizar atividades nas redes sociais. No nível mais elevado de dependência, os *trolls* são contas totalmente mantidas por usuários humanos que visam perturbar comunidades online e provocar respostas emocionais durante a recepção da desinformação (Shu *et al.* 2017). No caso de perfis

difusores de informações falsas, são altamente ativos e partidários, cujo propósito é tornarem-se fontes especializadas em assuntos específicos.

Por ser mediada por computador, Recuero (2020) destaca a dificuldade inicial de identificar os difusores da desinformação. "Trabalha-se com representações dos atores sociais, ou com construções identitárias do ciberespaço" (Recuero, 2009, p. 25). Para existir no ambiente digital das plataformas, os atores sociopolíticos precisam se expor. Eles atendem a um "imperativo da visibilidade", conforme cita Sibilia (2003 *apud* Recuero, 2009). Essa visibilidade é entendida por Recuero como condição *sine qua non* para que se estabeleça o social nesses ambientes, através das interações e conexões.

Já a mensagem é o núcleo fundamental nesta pesquisa, uma vez que investigamos padrões de desinformação inscritos em narrativas com características como conteúdo, estilo, padrão, formato, entre outros. Na desinformação, a mensagem é o conteúdo falsificado, distorcido ou enganoso que segue um "enredo" específico. O enredo da desinformação é frequentemente estruturado para simplificar questões complexas, polarizar opiniões ou gerar respostas emocionais rápidas, muito similar ao funcionamento de uma narrativa que busca um impacto dramático, por exemplo.

Dentre os estudos relacionados a essa abordagem estilística da linguagem usada nas narrativas desinformativas, destaca-se o apresentado por Rashkin *et al.* (2017) que trabalha sob a hipótese de que as narrativas desinformativas tendem a conter uma narrativa mais sedutora, a fim de atrair e cooptar o público. Os autores constataram que a desinformação oriunda de fontes confiáveis, normalmente, apresenta alguma forma de embasamento concreto, como comparações numéricas e expressões relativas a dinheiro. Em um sentido oposto, informações de fontes menos confiáveis detinham uma incidência maior de pronomes de primeira e segunda pessoa, superlativos, advérbios de modo e palavras que expressam hesitação.

Ainda de acordo com a figura 08, a performance ou recepção está no perfil de quem recebe a desinformação e quais critérios esse indivíduo usa para compartilhar ou não a mensagem. Os estudos de Zhou *et al.* 2015 e Vosoughi *et al.* 2018 alertaram sobre a capacidade das informações falsas, sobretudo do âmbito político, se espalharem de maneira mais rápida, mais abrangente do que as informações verdadeiras.

Embora útil, essa constatação de padrões empíricos na propagação e consequentemente, na performance do conteúdo, são característicos de cada tipo de desinformação, cuja estratégia

apresenta resultados temporários, pela alta dinamicidade e variabilidade de comportamento das notícias falsas (Zhou *et al.* 2015 e Vosoughi *et al.* 2018).

Todos esses elementos, também têm fases desde a criação à reprodução da mensagem. Independentemente do momento de criação, a proliferação de desinformação, de diversos tipos, potencializada pela lógica das plataformas de redes sociais digitais, tem sido uma fonte de preocupação generalizada pelo seu poder de espalhamento e influência na sociedade.

São diversos os motivos e as intenções de quem cria, produz ou reproduz informações falsas (Shu *et al.* 2017). Algumas pessoas aceitam receber informações que confirmem as suas opiniões sem, necessariamente, verificarem a veracidade do conteúdo; outras recebem a desinformação, não pela análise da verdade, mas pela relação de ganhos e perdas que o acesso à determinada informação pode trazer para elas; já outras, aceitam e replicam, por se identificarem em um sistema de crenças e emoções similares. Essas performances de consumo de informação estão atravessadas pelas emoções que mobilizam o indivíduo a se comportar dessa forma.

Diante dessas abordagens, relacionarmos os elementos da narrativa multimodal e os da desinformação observados nos VDPPI's, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, para identificar como esses elementos se organizam e operam com as emoções para estruturar e maximizar o impacto e a difusão da desinformação.

Abaixo, criamos um quadro que demonstra a relação entre os cinco elementos da narrativa (Kress, Van Leeuwen, 2006; Fairclough, 2010) e os três elementos da desinformação (Wardle, Derakhshan, 2017) definidos para subsidiar nossas buscas e compreensão de padrões desinformativos nesta pesquisa.

Quadro 06: Relação entre elementos da narrativa e elementos da desinformação

Elementos da desinformação	Elementos da narrativa	Descrição da relação
Agentes (difusores da desinformação), canais de vídeos/ atores sociopolíticos	Personagem/ narrador	Nas narrativas, as personagens ou narradores criam, movem e conduzem a história. Na desinformação, os agentes são os atores sociopolíticos que criam e propagam as mensagens falsas (sociedade civil em geral, imprensa, mídias alternativas e plataformas de redes sociais digitais)
Mensagem (desinformação)	Linguagem, foco narrativo, ambiente e tempo	É no modo como a história é criada e contada, e no que é dito, e também, é a ambientação da narrativa, quando se passa e se consome a narrativa. Na desinformação, a mensagem segue estruturas narrativas que falseiam informações confiáveis e polarizam opiniões. Aqui, percebemos que o conteúdo da narrativa incorpora os elementos intralinguísticos e extralinguísticos da narrativa, como contexto, espaço e tempo onde a desinformação é criada, recriada e reproduzida.
Performance do Público (assimilação)	Personagem/ narrador, linguagem, foco narrativo, ambiente e tempo	Durante a performance, todos os elementos narrativos são usados para assegurar que a mensagem influencie e seja assimilada pelo receptor. A dimensão de performance/recepção é onde a narrativa deixa de ser mera informação e se converte em fenômeno social vivo. É aí que o imaginário, as emoções e as cognições do público são ativadas de forma integrada, garantindo que a mensagem não apenas chegue, mas ecoe e transforme. O público participa da construção da narrativa. Na desinformação, nos referimos não apenas como o público consome a narrativa, mas como participa ativamente na recepção e/ou propagação da mensagem. Essa performance também pode ser vista nas interações emocionais (curtidas, comentários, compartilhamentos etc.) que validam e legitimam as narrativas falsas.

Fonte: Elaboração da autora (2024).

Ao relacionarmos os elementos da desinformação (agente, mensagem e performance) com os elementos da narrativa (personagens, enredo, espaço, tempo e linguagem) percebemos que a desinformação se utiliza, estrategicamente, de recursos literários e comunicativos semelhantes aos da narrativa, cuja função é engajar, influenciar e manipular o público. Essa relação destaca como a estrutura narrativa da desinformação não apenas desarranja a

integridade da informação, mas também cria uma realidade paralela em que crenças e valores se tornam mais importantes do que fatos.

A relação entre narrativa e desinformação reside no fato de que ambas utilizam elementos narrativos de maneira estratégica para engajar e influenciar o público. Assim como uma narrativa tradicional constrói um enredo coeso, com personagens, espaço, tempo e linguagem, a desinformação também organiza seus elementos de forma a criar uma história convincente. Ambas têm uma estrutura que busca capturar a atenção, gerar emoção e moldar a percepção do receptor. A principal semelhança está na utilização de uma construção lógica e atraente de eventos e personagens para impactar e envolver emocionalmente o público, independentemente se a história é "verdadeira" ou falsa.

A desinformação é criada, produzida e reproduzida em uma "intriga", cuidadosamente elaborada para gerar uma resposta emocional e/ou ideológica, influenciada pelo tempo, pelo espaço e pelo contexto na qual é criada. Trata-se de um modo projetado para maximizar o impacto da narrativa, cujos elementos se entrelaçam numa espécie de ordenamento intencional construído para tensionar o tema abordado.

No quadro 06, o elemento narrativo "personagem/narrador" também pode ser representado por protagonistas e/ou antagonistas que impulsionam a história. Na desinformação, esse "agente" pode ser aquele que cria, produz e reproduz a informação falsa. Nesta pesquisa, chamamos esse agente de ator sociopolítico. Contudo, nem toda desinformação possui uma figura identificável como "personagem", o que pode reduzir a complexidade da narrativa, isto é, personagens em narrativas podem ser desenvolvidos emocionalmente, com uma gama de emoções, motivações e conflitos. Enquanto o agente da desinformação, frequentemente, é mais impessoal e puramente funcional ao produzir e/ou disparar os conteúdos falsos.

Os personagens possuem histórias de fundo que influenciam suas ações e decisões ao longo da trama. Essa profundidade permite que o público se identifique com eles, criando uma conexão emocional, fundamental para a experiência narrativa, pois provoca ou não empatia e envolvimento por parte do público que performatiza o conteúdo (Kress, Van Leeuwen, 2006). Por outro lado, o agente da desinformação pode ser uma entidade (como um grupo ou organização) que produz e dissemina informações falsas, sem uma identidade ou uma narrativa coesa. A função principal do agente da desinformação é manipular informações e opiniões e influenciar a opinião pública, atendendo aos interesses políticos e/ou econômicos.

Uma observação importante é que durante a performance da desinformação, podem surgir outros agentes, além dos inicialmente identificados, como difusores ou multiplicadores. A performance é a forma como a mensagem de desinformação é recebida e compartilhada, a maneira como os conteúdos são adaptados e ressignificados por diferentes públicos, criando novas camadas de agentes.

Existem agentes, por exemplo, que são amplificadores passivos da desinformação e podem ser indivíduos ou grupos que, ao compartilhar informações sem verificar sua veracidade, atuam como canais de propagação da desinformação, sem serem os atores sociopolíticos criadores originais da mensagem. É na performance que esse tipo de agente amplifica o alcance e o impacto da desinformação, contribuindo para a sua disseminação inadvertida. Mas, existem também ferramentas automatizadas, como *bots*, que desempenham protagonismo na performance da desinformação. Embora não sejam agentes humanos, agem de forma a amplificar conteúdos desinformativos de forma massiva e rápida. Estudos, como os de Ferrara (2020), mostram que *bots* desempenham um papel essencial na amplificação de desinformação, especialmente em momentos de crises.

Quando observamos a estrutura narrativa de um conteúdo falso, a partir dos seus elementos multimodais, identificamos a complexidade dessa estrutura, não somente pela linguagem adotada, mas pelo contexto em que ocorre o espalhamento desses conteúdos. Nos vídeos selecionados sobre as queimadas na Amazônia brasileira, identificamos alguns modais nas estruturas narrativas, com alta carga de emoção e em consonância com o contexto em que esses vídeos circulam.

Por exemplo, durante os primeiros anos do governo Bolsonaro, as narrativas sobre as ações de combate ao fogo ou os esforços de conservação da floresta amazônica, focavam em mostrar imagens devastadoras da região e de animais mortos, sob a falsa acusação de serem os povos das florestas, dos campos e das águas os responsáveis pelas queimadas. Esse tipo de narrativa provocou respostas emocionais intensas sem oferecer uma compreensão profunda sobre a gravidade da situação, quando o enredo deveria estar centrado na integridade de informações que evidenciam a complexidade dos esforços locais em mitigar as queimadas, a importância do protagonismo dos povos tradicionais na preservação do bioma e principalmente, a investigação sobre quais grupos têm financiado as ações criminosas de devastar a região amazônica brasileira.

Esse é um dos exemplos que influenciam na distorção da percepção do público sobre a escala e a gravidade das queimadas, sugerindo a falsa ideia que um crime ambiental é pontual e isolado em espaços de tempo específicos. Essa manipulação temporal simplifica o enredo, e foca no impacto imediato, em vez de explorar o contexto mais amplo e as causas subjacentes.

Senna (2022) pontua a existência de características que podem tornar uma linguagem mais sedutora e suscetível ao consumo e ao possível compartilhamento em massa: o componente visual, a narrativa forte, a resposta emocional e o fato de ser repetida. O autor também aponta que, apesar das discussões se concentrarem em textos fabricados ou manipulados, a desinformação, geralmente, aparece em formatos visuais e a velocidade que o cérebro humano processa as imagens é muito maior quando comparado a textos.

Sobre a desinformação brasileira, aponta Senna (2022), o formato também se estende de forma significativa para o audiovisual, principalmente pelo papel que a oralidade tem no Brasil:

Diferente dos Estados Unidos, onde os memes e os textos – estruturados como telegramas, comunicações oficiais ou material jornalístico – têm papel preponderante, no Brasil, os áudios, depoimentos de vídeo e mensagens enviadas por aplicativos de comunicação direta com fortes marcas de oralidade têm muito mais protagonismo. De forma resumida e simplificada, a linguagem da desinformação norte-americana é da Cultura de Massa (a cultura popular hegemônica produzida pela indústria cultural observada por Adorno), enquanto no Brasil é a linguagem popular (Senna, 2022).

É aqui, na categoria narrativa da linguagem associada à mensagem, como elemento da desinformação, que vimos potencial em identificar os enquadramentos da emoção nos textos extraídos das legendas dos vídeos, bem como o uso de palavras que podem gerar aversão ou empatia, durante o compartilhamento. Essa possibilidade reforça as estratégias discursivas relacionadas ao apelo às emoções e enquadramentos de urgência no espalhamento da desinformação potencializadas pela orquestração multiplataforma do YouTube (Larsson, 2019; Mourão e Robertson, 2019; Recuero, 2020).

Quanto aos elementos espaço e tempo, há distorções no espalhamento da desinformação, algumas imagens de queimadas em outros locais do mundo, como na Austrália ou em outras florestas tropicais, são compartilhadas como sendo do bioma brasileiro. A desinformação explora a falta de familiaridade geográfica do público, omitindo a especificidade do espaço real das queimadas e generalizando a destruição para outras regiões. Isso limita a compreensão do impacto ambiental e cultural específicos da Amazônia brasileira.

Conforme explicado nas seções anteriores, as categorias e elementos narrativos multimodais estão imbricados em um mesmo produto digital, no caso desta pesquisa, nos referimos aos vídeos selecionados no YouTube, veiculados em plataformas de redes sociais digitais pela diversidade de fatores, que vão desde a ordem técnica (ferramentas do site, por exemplo) à ordem temática (o que é veiculado nos vídeos), além do atrativo pela imagem de indivíduos que se tornam a própria mensagem veiculada, como é o caso de políticos que assumem o papel de YouTubers. Por esta razão, reunimos em categorias os elementos intralinguísticos e extralinguísticos da narrativa, pois é na trama da narrativa em circulação que são gerados os sentidos. Na prática discursiva, a função dos elementos narrativos é toda integrada ao funcionamento da narrativa, no qual ocorrem sobreposições indissolúveis entre as categorias e elementos, cuja separação cumpre apenas fins didáticos.

Por causa das contribuições teóricas e pelo gesto epistêmico, interpretativo e intelectual que nos propomos a adotar nesta pesquisa, admitimos que a emoção, como um dos elementos modais condutores da formação dos padrões de desinformação, tem uma "base cognitiva" em articulação com os demais elementos, conforme apresentado anteriormente na figura 08 nesta seção. A emoção funciona como um catalisador estratégico na disseminação de informações falsas ou distorcidas e é usada pela desinformação a fim de capturar e manter a atenção do público, criando uma resposta emocional que muitas vezes precede a análise crítica dos fatos. Assim, a emoção, como um vetor implicado nos demais elementos narrativos, se retroalimenta no momento em que produz e é produzida para diminuir a capacidade de raciocínio lógico e aumentar a propensão a aceitar informações sem a devida verificação.

Narrativas desinformativas que exploram emoções como medo, raiva, indignação, alegria ou compaixão, geralmente, constroem um ambiente de polarização, onde o "nós contra eles" é exacerbado, reforçando preconceitos e desigualdades no acesso da população a informações confiáveis e rompendo ainda mais o direito à democratização da comunicação. Além disso, a emoção auxilia na legitimação de narrativas falsas, pois ao provocar uma resposta emocional, uma narrativa falsa pode se apresentar como convincente e legítima para quem a recebe. Por esta razão, trouxemos, a esta pesquisa, Charaudeau (2010) com a abordagem da patemização que trata da potencialidade de um discurso ou mensagem para despertar emoções, especialmente, emoções intensas, no público receptor.

Assim, a fim de verificar nossas hipóteses, procuramos observar os elementos narrativos com o balizamento da emoção como vetor no reconhecimento dos padrões desinformativos, já

que esta desempenha um papel central na estrutura narrativa e discursiva da desinformação. Identificar as emoções predominantes nas narrativas desinformativas implica em analisar se essa noção pode ser objeto de um estudo específico da linguagem no contexto das ciências humanas e sociais.

Assim, esta pesquisa não pretende abordar a totalidade dessa questão; ao contrário, o foco está em examinar o tema o dentro de uma situação de comunicação complexa, que é a desinformação.

2.4 Inteligência Artificial: perspectivas teóricas

O conceito de Inteligência Artificial (IA) se refere a sistemas computacionais que podem realizar tarefas que, tradicionalmente, exigem inteligência humana, como a percepção visual, o reconhecimento de fala, a tomada de decisões, a tradução de idiomas e outras funções complexas (Russell e Norvig, 2020). Os autores definem a IA como o estudo e a construção de agentes inteligentes, isto é, sistemas capazes de perceber seu ambiente e executar ações que maximizam o alcance dos objetivos, além de abranger técnicas avançadas que simulam aspectos do raciocínio e aprendizado humano, utilizando grandes volumes de dados para treinar modelos de aprendizado de máquina.

Lecun *et al.* (2015) apontam algumas características da IA, como o aprendizado adaptativo que é centrado em algoritmos que aprendem com dados e ajustam seu desempenho com bases em novas informações. O algoritmo é um conjunto de instruções matemáticas, uma sequência de tarefas para alcançar um resultado esperado em um tempo limitado. Segundo Ed Finn (2017, p. 17), um algoritmo é "qualquer conjunto de instruções matemáticas para manipular dados ou raciocínio através de um problema".

Os autores Christian e Griffiths (2016, p. 4) extrapolam o conceito para além do âmbito da matemática, "quando você cozinha pão a partir de uma receita, você está seguindo um algoritmo, o mesmo quando você tricota uma peça com bases num determinado padrão. [...] Algoritmo faz parte da tecnologia humana desde a Idade da Pedra". De forma mais pragmática, o Google define o algoritmo como "processos e fórmulas computacionais que levam suas perguntas e as convertem em respostas" (*Algorithms - Inside Search - Google*). Seja como for, o algoritmo é a matemática da IA, uma combinação de múltiplas formas de cálculos estatísticos para a análise de dados e para a compreensão de padrões.

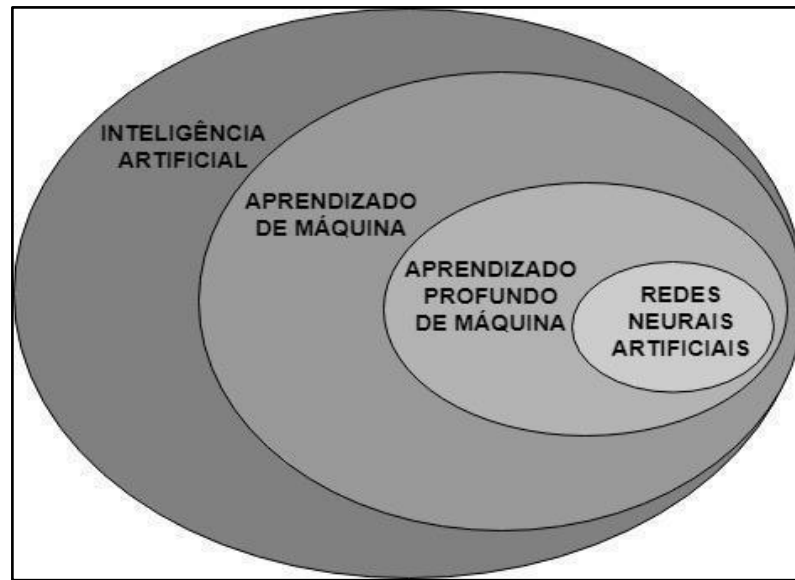
O campo da IA tem sido visto como uma ferramenta colaborativa que potencializa capacidades humanas e automatiza processos, mas também levanta questões éticas importantes relacionadas à transparência, responsabilidade e impacto social (Dignun, 2019). A autora aborda a IA sob a perspectiva multidisciplinar que envolve tecnologia, ética, direito e políticas públicas, por isso a governança e a regulamentação da IA são essenciais para mitigar riscos aos direitos humanos e maximizar os benefícios dessa tecnologia, de forma equilibrada.

Algumas preocupações são relevantes na abordagem multidisciplinar da IA, como a compreensão da "caixa-preta" dos algoritmos, pois muitos modelos complexos capazes de realizar o reconhecimento de padrões com grande quantidade de unidades de processamento, como as redes neurais profundas, se apresentam como um sistema fechado, onde sabemos as entradas e as saídas, mas não conseguimos facilmente detalhar o processo que as conecta.

Outra questão importante que Dignun (2019) aponta é a responsabilidade quando uma IA "toma uma decisão errada ou prejudicial". Essa responsabilidade deve recair sobre o desenvolvedor, a empresa que o implementou, ou os usuários finais que tomam decisões baseadas na IA? São questões que se tornam menos complexas em países onde a IA está em conformidade com regulamentações existentes e futuras, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados, a LAI (Lei de Acesso à informação), como um dos balizadores que garantam que os desenvolvedores de IA incluam práticas éticas desde a concepção do algoritmo.

A Inteligência Artificial (IA) envolve diversas subáreas ou técnicas, como o aprendizado de máquina (*machine learning- ML*), o aprendizado profundo de máquina (*deep learning- DP*), as redes neurais artificiais (RNAs), o conjunto de grandes dados (*big data*), a mineração de dados (*data mining*). Na figura 09, demonstramos as três subáreas da IA que mais utilizamos nesta investigação.

Figura 09: Relação da IA e suas técnicas ou subáreas



Fonte: Elaboração da autora (2021).

A depender das aplicações, as subáreas da IA podem ser transdisciplinares, já que dialogam com outros campos do conhecimento. Com a chegada do pensamento artificial, esse processo acelera todas as outras rupturas e inaugura novas formas de mediação (Bruno, 2003).

O aprendizado de máquina (*machine learning-ML*) e o aprendizado profundo de máquina (*deep learning-DL*) são sistemas capazes de analisar dados complexos, tomar decisões autônomas e processar grandes volumes de dados em tempo real. Já as RNAs são sistemas computacionais compostos por camadas de nós (neurônios artificiais) que trabalham em conjunto para processar dados e resolver problemas complexos, como classificação, predição e reconhecimento de padrões. Tanto o ML, o DL e as RNAs são alimentados por avanços em *hardware* e pela infraestrutura de computação, como GPUs (*Graphic processing unity*) e computação em nuvem.

De acordo com Murphy (2012), no aprendizado de máquina, os algoritmos são capazes de realizar previsões de padrões em conjunto de dados pré-estabelecidos, podendo ser, essencialmente, classificados em modelos supervisionados ou não-supervisionados (descritivo). Os modelos supervisionados são treinados usando um conjunto de dados rotulado, onde cada exemplo de entrada é acompanhado de uma saída correspondente (rótulo ou resposta esperada), cujo objetivo é aprender a mapear as entradas para as saídas corretas, de forma que, ao receber novas entradas, o modelo possa prever a saída de forma precisa (Shu *et al.* 2017).

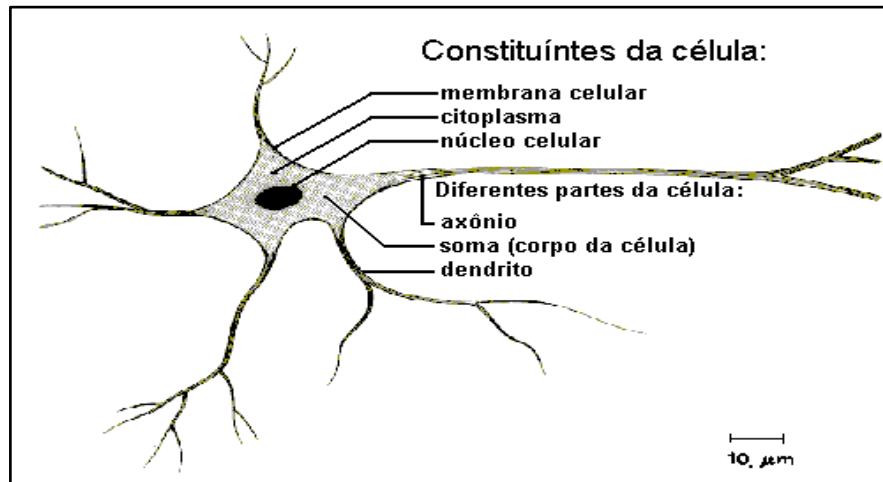
Por exemplo, para identificar se uma imagem é de um gato, precisamos indicar ao modelo um conjunto de imagens já rotuladas, como "gato" e "não-gato". O modelo aprenderia a reconhecer as características que diferenciam um gato (ex.: orelhas pontudas, bigodes, formato dos olhos) com bases nesses exemplos rotulados. Assim, quando ele recebe uma nova imagem, pode prever com precisão se é um gato ou não.

Já os modelos não-supervisionados são treinados usando um conjunto de dados sem rótulos, cujo objetivo é encontrar padrões ocultos, estruturas nos dados, agrupamentos, padrões ou associações nos dados de entrada sem qualquer orientação explícita sobre o que procurar. Seguindo o mesmo exemplo anterior sobre a identificação do gato, supomos que há um grande conjunto de imagens de diferentes animais, mas sem rótulos. Um modelo de aprendizado não-supervisionado poderia agrupar gatos em uma categoria separada de cachorros e pássaros, por exemplo, mas sem saber especificamente que é um grupo de "gatos".

Resumidamente, quando o modelo é supervisionado, seria como ensinar uma criança a reconhecer gatos mostrando fotos e dizendo "isto é um gato", repetindo até ela aprender a identificar gatos em qualquer imagem, por isso esses modelos precisam de bases de dados mais completas do que outras (Shu *et al.* 2017a). Já no modelo não-supervisionado, seria como deixar uma criança analisar várias fotos de animais sem nenhuma explicação, até que ela comece a perceber sozinha que alguns animais são similares e os agrupe (mesmo sem saber que esses grupos são "gatos" ou "cachorros", por exemplo).

Na figura 10, o aprendizado profundo de máquina utiliza as redes neurais artificiais (RNAs), inspiradas na estrutura neural do ser humano com neurônios que aprendem através da experiência (Nallapati *et al.* 2016), conforme imagem abaixo:

Figura 10: Esquema de constituintes da célula neuronal



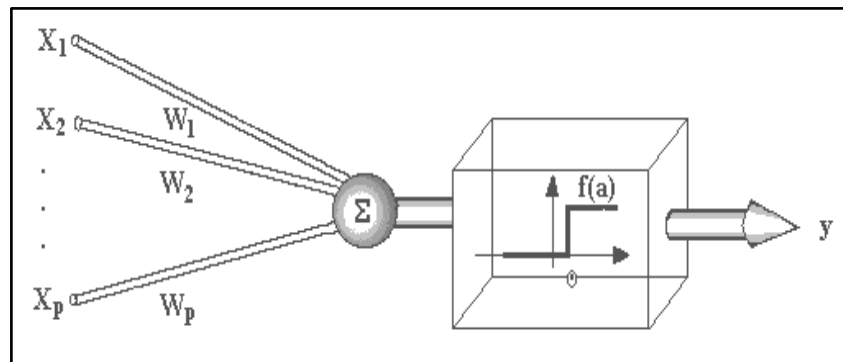
Fonte: Print da página do site do ICMC/USP⁵⁰.

A figura representa o sistema nervoso de um ser humano com um conjunto de células chamadas de neurônios responsáveis pelo funcionamento e comportamento do corpo humano. Esses neurônios possuem terminais de entrada chamados de dendritos e de saída chamados de axônios.

Já as redes neurais artificiais possuem camadas com milhares de neurônios, sendo uma camada de entrada, uma ou várias ocultas e uma de saída. São sistemas de neurônios interconectados que transformam os valores de entrada, através de ajustes nos pesos das conexões, em valores de saída, de acordo com os rótulos associados às entradas, representados na figura abaixo.

⁵⁰ Disponível em <https://sites.icmc.usp.br/andre/research/neural/> Acesso em 08/06/2022.

Figura 11: Esquema de unidade de McCullock e Pitts (1943)



Fonte: Print de página no site Researchgate (2022)⁵¹.

Na figura 11, explicamos o funcionamento de um único neurônio pertencente a uma RNA (McCullock e Pitts, 1943), onde os dados de entrada são representados pelo vetor X , composto por $X_1, X_2, \dots, X_p$. Esse neurônio atribui pesos correspondentes aos dados de entrada e são representados pelo vetor W , composto por $W_1, W_2, \dots, W_p$, geralmente, iniciados de forma aleatória. Em seguida, esses valores ponderados são submetidos a uma operação de soma (Σ), cujo resultado passa por uma função de ativação que determina se o neurônio será ativado ou não, dependendo da soma ponderada das entradas. A saída é então transmitida para os próximos neurônios ou, no caso de uma rede neural simples, representa a saída do modelo.

O uso de redes neurais artificiais é uma das tecnologias-chave que possibilitam avanços significativos na análise e compreensão da linguagem humana pela máquina e são projetadas para reconhecer padrões e aprender com grandes volumes de dados, sendo viáveis para processar as complexidades da linguagem. Um exemplo são as redes neurais profundas que podem ter milhares ou até milhões de parâmetros ajustáveis e múltiplas camadas de processamento e cada decisão final é resultado de uma combinação de cálculos feitos nessas camadas, tornando complexo para humanos acompanharem e compreenderem exatamente como cada *input* é transformado.

Essa falta de clareza torna mais difícil identificar e corrigir os vieses nos modelos, uma vez que não é simples entender quais variáveis ou padrões levaram a uma decisão enviesada.

⁵¹ Disponível em: <http://bit.ly/3ZrhaLW>

Logo, tornar os algoritmos mais interpretáveis é um desafio primordial para garantir que decisões sejam compreendidas e auditáveis.

Para esta investigação, utilizamos a rede neural convolucional-CNN (*Convolutional Neural Network*), cujo algoritmo de aprendizado profundo pode captar uma imagem de entrada e atribuir os pesos e os vieses que podem ser aprendidos, assim como os objetos da imagem e sua relação com o cenário do vídeo e da personagem (Deepak e Chitturi, 2020). O reconhecimento de imagem é um clássico problema de classificação, e as redes neurais convolucionais possuem um histórico de alta acurácia para esse problema.

Nos Estados Unidos (EUA), pesquisadores do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) desenvolveram um sistema de IA (Inteligência Artificial)⁵² que automatiza a detecção de narrativas de desinformação, os perfis de atores influentes e os padrões relevantes de contas em redes sociais digitais programadas para espalhar notícias falsas. A estrutura integra PLN (Processamento de Linguagem Natural), *machine learning*, análise de grafos e uma nova abordagem de inferência causal de rede para quantificar o impacto de atores individuais na disseminação da notícia falsa no extinto Twitter.

O processamento de linguagem natural, também conhecido como linguística computacional, engloba modelos e processos para a solução de problemas quanto à manipulação de linguagens humanas. Independentemente de sua forma de manifestação, textual ou falada, a linguagem natural é entendida como qualquer forma de comunicação entre humanos, dificultando as regras para computadores, conforme citam os autores Bird *et al.* (2009); Clark *et al.* (2012); Otter *et al.* (2020). O PLN usa conceitos linguísticos como classes de palavras (substantivo, adjetivo, verbo etc.), além das estruturas gramaticais, dos léxicos e dos significados.

Em tarefas de PLN, o texto é processado sucessivas vezes até que se chegue ao objetivo esperado, o que é normalmente conhecido como um *pipeline* de processamento de linguagem, como explicitado por Jurafski (2000). Diferentes tarefas de processamento de linguagem natural demandam o uso de *pipelines* específicas, como os de *machine learning*, de engenharia de dados ou de multimídias, sendo este último usado em processamento de vídeos, áudio ou imagens, geralmente em tempo real ou para transcodificação.

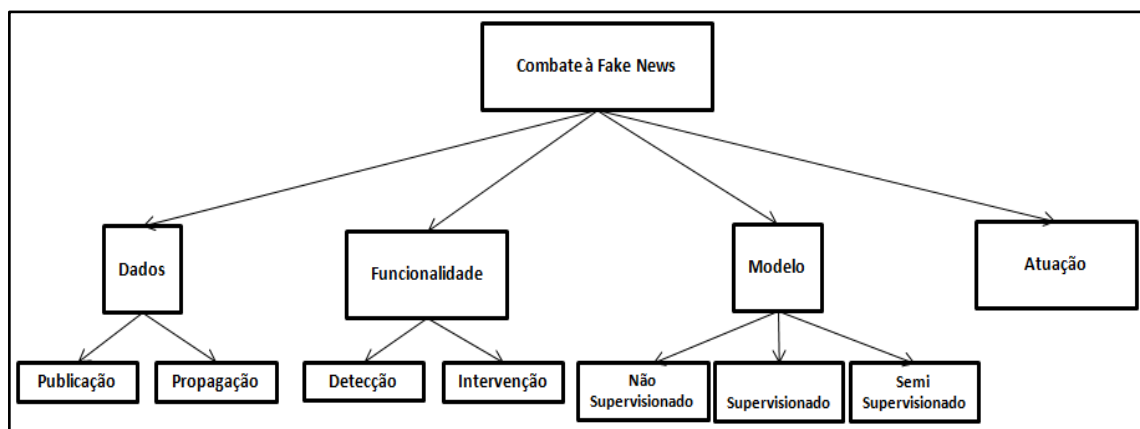
As pesquisas na área da computação, sobretudo na detecção de informações falsas em textos e imagens, têm avançado significativamente. Por outro lado, a sofisticação das estruturas

⁵² Disponível em <https://arxiv.org/abs/2005.10879>.

narrativas e discursivas da desinformação, aliada a opacidade nos algoritmos das plataformas de redes sociais digitais, também avançam, no sentido de burlar a identificação e a possível retirada do conteúdo falso do ar. Segundo Wardle (2020, p. 9), "os agentes da desinformação aprenderam que é menos provável que o uso de conteúdo genuíno, reformulado de maneiras novas e enganosas, seja captado pelos sistemas de IA".

De acordo com Oliveira *et al.* (2020), diversas abordagens computacionais têm sido utilizadas na identificação de informações falsas. Com o acesso ao levantamento de metadados, do conteúdo, da organização temática, do contexto e da coerência, incorporados ao uso dos algoritmos para detectar a desinformação, há uma variedade de aspectos, conforme demonstrado na Figura 12.

Figura 12: Abordagens computacionais na identificação da desinformação



Fonte: Elaboração da autora a partir de Shu *et al.* (2017).

Na figura acima, vimos que as abordagens computacionais para a identificação de informações falsas podem estar relacionadas aos dados obtidos a partir da publicação e da propagação da desinformação. Os dados de publicação representam as informações inerentes ao surgimento da informação falsa na rede social digital e envolvem o conteúdo em si, o usuário e a temporalidade. No que diz respeito à propagação, os dados representam as informações obtidas após a publicação, consequentemente, aquelas inerentes ao espalhamento da informação na internet, como os metadados de um perfil ou conteúdo, as curtidas/likes, os comentários/replies ou os compartilhamentos.

Além dos dados coletados, as abordagens automáticas de combate à desinformação também atuam na funcionalidade, como na detecção, onde a classificação geralmente é binária,

ou seja, o algoritmo é treinado para prever se uma informação é falsa ou não, e na intervenção, quando há a utilização de técnicas mais subjetivas que definem a probabilidade, o peso ou a pertinência que indique se a informação é falsa ou não.

Para a detecção e/ou intervenção, são usados modelos de aprendizado de máquina e podem ser categorizados como não supervisionados que independem de qualquer marcação sobre os dados, forçando o algoritmo a identificar padrões entre as entradas, de modo que, se houver dados em comum, eles são agrupados na mesma categoria. Já o aprendizado supervisionado, também intitulado aprendizagem com exemplos, pressupõe a existência de entradas e saídas marcadas, compondo um conjunto de treinamento, para assim aprender uma regra geral que mapeia as entradas em saídas (Shu *et al.* 2017a).

Há um crescente esforço conjunto da comunidade acadêmica para desenvolver abordagens capazes de analisar, detectar e intervir na atuação contra conteúdos falsos. Existem estudos que revelaram a vulnerabilidade dos humanos em distinguir verdade e falsidade, sendo reduzida a quase uma probabilidade aleatória, em média 54% de acerto, segundo Rubin *et al.* (2016), Wang (2017), Zhou e Zafarani (2018).

Alguns trabalhos que se relacionam a este estudo utilizam métodos de detecção de desinformação com abordagens linguísticas, isto é, das informações extraídas diretamente dos textos dos conteúdos falsos (Conroy *et al.*, 2015), mais especificamente utilizam técnicas de classificação gramatical e análise de sentimentos. O termo "análise de sentimentos" aparece na literatura mais comumente como referência à tarefa de classificação de polaridade, indicando se o texto expressa opiniões positivas, negativas ou neutras em relação ao assunto.

Já a classificação de emoções expande o conceito de análise de sentimento e tem por objetivo identificar estados afetivos denominadas emoções que são projeções de um sentimento, tais como tristeza, angústia, alegria, raiva etc. (Carvalho e Silva, 2015). A classificação de emoções refere-se à tarefa de identificar as palavras relacionadas às dimensões subjetivas das emoções humanas dentro do texto analisado.

A fim de resumir a análise dos trabalhos relacionados, o quadro 07 apresenta um modelo comparativo que classifica os trabalhos de acordo com os seguintes critérios:

- (Critério 01) Idioma Português - Indica se o trabalho considera textos de informações falsas no idioma Português;
- (Critério 02) Características Gramaticais - Informa se o método utiliza características gramaticais como atributos dos textos analisados;

- (Critério 03) Análise de sentimentos com polaridade - Aponta a utilização de técnicas que classificam a polaridade do texto;
- (Critério 04) Classificação de Emoções - Manifesta a utilização de técnicas explícitas para identificação de emoções dos textos como atributos de classificação.

Quadro 07: Resumo dos Trabalhos Relacionados

Referências	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Critério 04
Shu <i>et al.</i> (2018)	-	X		-
Sharma S. (2019)	-	X	X	-
Ajao <i>et al.</i> (2019)	-	X	X	-
Bhutani <i>et al.</i> (2019)	-	-	X	-
de Moraes <i>et al.</i> (2019)	X	X	-	-
Durier e Garcia (2019)	X	X	-	-
Moraes <i>et al.</i> (2019)	X	X	X	-
Faustini e Covões (2019)	X	-	X	-
Zhou e Zafarani (2018, 2019)	-	X	X	-
Vishwakarma (2019)		X	X	

Fonte: Elaboração da autora (2022).

Durante o estado da arte sobre as técnicas de IA mais usadas na detecção de desinformação, observamos que as pesquisas direcionadas para textos de informações falsas no idioma Português são poucas devido à escassez de dados anotados no idioma, à complexidade linguística do português (como variações regionais e ambiguidades), à predominância de ferramentas desenvolvidas para o inglês, ao menor investimento em pesquisa voltada para o idioma e à natureza multimodal da desinformação, que combina texto, imagem e vídeo. Além disso, a falta de padronização e de *corpora* específicas para as nuances culturais e políticas de

países em que a língua portuguesa é reconhecida como idioma oficial ou amplamente falado, agrava o desafio, limitando a eficácia dos modelos disponíveis.

Os modelos com *dataframes* em português têm sido escassos em pesquisas sobre desinformação no Brasil, o que dificulta muito a extração dos dados para o contexto local, além do grau de complexidade ser alto quando se trata de vídeos, pelos aspectos multimodais já mencionados. São análises que também dependerão de uma classificação da desinformação aplicada ao contexto brasileiro.

No quadro 07 observamos ainda que, dentre os trabalhos relacionados, nenhum considera explicitamente a emoção contida em textos de desinformação. Esse aspecto pode ser explicado pelo foco predominante em aspectos estruturais e semânticos, priorizando padrões objetivos em vez de subjetividades como emoção. Além disso, a dificuldade em quantificar emoções, dada sua complexidade e subjetividade, aliada à ausência de *corpora* anotados com componentes emocionais, limita essa abordagem. Muitos estudos também privilegiam a verificação factual e ignoram o apelo emocional, enquanto a falta de interseção interdisciplinar entre áreas como psicologia, linguística e ciência de dados dificulta avanços nesse campo. Incorporar a análise de emoções poderia enriquecer essas pesquisas, considerando seu papel central na eficácia nas narrativas de desinformação.

A identificação das emoções como um componente modal nos padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira é crucial para compreender como os conteúdos falsos moldam a percepção pública e as reações políticas sobre a questão ambiental. Emoções como indignação, medo e raiva são frequentemente exploradas para criar narrativas polarizadas e distorcidas, muitas vezes com o objetivo de fomentar a desinformação sobre as causas, a intensidade ou as consequências das queimadas. Essas emoções são usadas para gerar clivagens entre diferentes grupos sociais e políticos, manipulando a opinião pública para atender a interesses econômicos e políticos.

Nossa proposta com este estudo é a compreensão dos padrões de desinformação nos VDPPI's no YouTube, logo, abrange as narrativas audiovisuais e multimodais, com a hipótese de que a emoção enquanto um dos modais analisados, nos levará à identificação e a compreensão dos padrões. Isso não apenas enriquece a análise da desinformação, mas também oferece subsídios para a criação de ferramentas mais eficazes para combater a manipulação emocional e promover uma compreensão mais precisa e ética dos eventos relacionados às queimadas na Amazônia.

Segundo relatório da consultoria Gartner⁵³, foi constatado que alguns algoritmos já conseguiram rastrear e detectar certas características padronizadas de informações falsas no extinto Twitter, como a compreensão das emoções usadas na linguagem e o impacto sociológico e psicológico na publicação de uma mensagem postada. Um dos pesquisadores, o professor Juan Gómez (2020), reconhece que a complexidade das mensagens dificulta encontrar estas estruturas de veracidade e falsidade. "Há recursos visuais simples e chamativos, como os *emoticons* e as letras maiúsculas, que são pistas relevantes para identificar as *fake news*; mas sua engenharia também evolui. Ou seja, os dados de treinamento computacional que usamos em um determinado contexto agora já não podem mais ser aplicados". (Gómez, 2020)

É fato que, assim como as capacidades da inteligência artificial evoluem, o maquinário dos boatos e mentiras evolui, inclusive, mais rapidamente. Isso não é indicativo de que a tecnologia seja a única responsável por diferenciar entre falso e verdadeiro, mas sim uma ferramenta que auxilie na análise. Não esqueçamos que a identificação e extração dos dados são da máquina, mas a compreensão é humana.

Durante as buscas sobre os métodos computacionais mais utilizados na identificação de informações falsas, nos deparamos com os métodos das agências de checagem (*fact checking*), majoritariamente, híbridos. São técnicas que unem métodos manuais com alguns recursos computacionais e as técnicas de IA. Parte das agências de checagem brasileiras inspiram-se nos princípios éticos e códigos de conduta⁵⁴ de checagem internacional representada pela Aliança Internacional de Checagem de Fatos (*International Fact-Checking Network- IFCN*), rede de verificação de notícias criada em 2015 pelo Instituto de Pesquisa Poynter⁵⁵.

A metodologia para identificar de forma clara o grau de veracidade das declarações e das informações que circulam em redes sociais tem variado entre as agências, pois os nomes dos rótulos ou etiquetas de classificação das informações são de responsabilidade de cada uma, o que implica na despadronização da rotulagem. Aliás, essa prática de rotulagem ainda é usada aqui no Brasil, mas em outros países, as agências não adotam mais esse método por abrir precedentes para interpretações diversas. Por exemplo, existem agências que rotulam uma informação de "verdadeiro, mas...", ou "de olho", ou ainda, "não é bem assim". De acordo com

53 Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://observatoriolgpd.com/wpcontent/uploads/2020/03/gartner-security-and-risk-management-predicts-2020.pdf](https://observatoriolgpd.com/wpcontent/uploads/2020/03/gartner-security-and-risk-management-predicts-2020.pdf)

54 Ver site: <https://www.ifcncodeofprinciples.poynter.org/know-more>

55 Disponível em: <https://www.poynter.org/news/fact-checking/>

Seibt (2019), é preciso estudar melhor como os usuários de mídias digitais decodificam as etiquetas usadas pelos *fact-checkers*, em especial, no contexto brasileiro.

Não buscamos nesta pesquisa explicações para a metodologia das agências de checagem brasileiras, tampouco nos atrevemos a estabelecer sentidos para cada tipo de rótulo adotado. Nosso objetivo de pesquisa está em compreender os padrões de desinformação em narrativas multimodais, mas, de certa forma, como alguns dos vídeos que constituem nosso *corpus* de pesquisa, foram checados como falsos por algumas *fact checking*, consideramos importante levantar essa questão, já que não dá para simplesmente reproduzir as práticas dessas agências sem entender melhor o contexto da desinformação em algumas localidades, principalmente, na Amazônia brasileira.

Tanto a academia quanto a indústria estudam como combater a desinformação nas redes sociais (Flintham *et al.* 2018), (Wang *et al.* 2018), (Zhou *et al.* 2019), (Campan *et al.* 2017), (Kshetri e Voas, 2017). Essa ação não é trivial, não só pelo volume de conteúdos publicados, mas pela velocidade das propagações e pela diversidade de narrativas de desinformação, especialmente, as audiovisuais, pelos aspectos multimodais.

Ademais, identificar e compreender os padrões da desinformação é computacionalmente e sociologicamente complexo, pois além de envolver um conjunto de crenças e valores dos indivíduos, são tecnologias que têm priorizado a identificação da desinformação já no processo de espalhamento, e não na criação, ou "origem" dessas narrativas. Essa abordagem limita a compreensão profunda das "raízes" do fenômeno, dificultando estratégias mitigadoras eficazes para evitar a criação de conteúdos desinformativos desde o início do processo.

Nos apontamentos a seguir, veremos de forma resumida as bases teóricas que fundamentam a busca pelos padrões de desinformação, começando pela compreensão da situação comunicacional como um ato discursivo, que destaca a importância do processo de informar como uma prática de interação e construção de sentido, assim como as perspectivas sobre a inteligência artificial, que, embora sejam predominantes na detecção de padrões, também levantam questões sobre a identificação da origem da criação das narrativas desinformativas.

2.5 Apontamentos

Este capítulo explora a interseção entre narrativa, desinformação e inteligência artificial, fundamentando-se em teorias discursivas e hermenêuticas, assim como na análise da narrativa multimodal. Primeiramente, abordamos a situação comunicacional como um ato discursivo, destacando a centralidade do contexto na construção e interpretação do discurso. Aqui, a ação de informar é apresentada não apenas como transmissão de dados, mas como prática interativa mediada por intencionalidades, relações de poder e disputas de sentido.

Longe de representar apenas a combinação de técnicas, a triangulação é compreendida aqui como uma estratégia epistemológica que permite observar o fenômeno da desinformação sob múltiplas perspectivas complementares, articulando diferentes níveis de análise e distintos modos de produção de sentido.

Nesta tese, a triangulação opera em três dimensões interdependentes. A primeira refere-se à triangulação de métodos, que combina análise narrativa e análise multimodal, integradas ao uso de técnicas computacionais de apoio à análise de emoções. Essa combinação possibilita examinar simultaneamente a estrutura das narrativas, os mecanismos discursivos de legitimação e os recursos multimodais, verbais, visuais e performáticos mobilizados nos vídeos analisados. Ao articular abordagens qualitativas e quantitativas, busca-se evitar leituras unidimensionais do fenômeno, reconhecendo sua complexidade discursiva e simbólica.

A segunda dimensão diz respeito à triangulação de dados, realizada a partir da análise comparativa de duas bases distintas (bases A e B), bem como da observação transversal de vídeos classificados como de extrema-direta e esquerda. Essa estratégia permite verificar a recorrência ou a variação de padrões narrativos, emocionais e discursivos em contextos distintos, possibilitando identificar tanto regularidades estruturais quanto rupturas e assimetrias entre os grupos analisados. A triangulação de dados, nesse sentido, contribui para situar os achados não como casos isolados, mas como manifestações de dinâmicas mais amplas do ecossistema da desinformação.

Por fim, a pesquisa adota uma triangulação analítica, ao integrar diferentes eixos interpretativos, estrutura narrativa, circulação e legitimação da desinformação e uso das emoções, de forma articulada. Cada eixo é analisado separadamente, mas os resultados são constantemente cruzados, permitindo compreender como determinados elementos se estabilizam como padrões e como outros atuam como pontos de inflexão ou diferenciação. Essa

articulação evita conclusões fragmentadas e possibilita uma leitura relacional do fenômeno, na qual narrativa, emoção e circulação são entendidas como dimensões mutuamente constitutivas.

A triangulação entre narrativa, desinformação e inteligência artificial constitui um procedimento metodológico central nesta pesquisa, adotado com o objetivo de ampliar a consistência analítica, reduzir vieses interpretativos e fortalecer a validade dos resultados e será detalhada no capítulo III de métodos.

Assim, a triangulação não é empregada apenas como técnica de verificação, mas como princípio organizador da análise, fundamental para compreender a desinformação como um fenômeno discursivo complexo, dinâmico e multimodal. Ao integrar métodos, dados e eixos analíticos, a triangulação permite construir interpretações mais densas e sustentadas, coerentes com a natureza híbrida e estratégica das narrativas de desinformação analisadas nesta tese.

Em seguida, trouxemos as tessituras no elo entre os elementos narrativos e da desinformação com a hermenêutica de Paul Ricoeur, evidenciando como as narrativas — verdadeiras ou não — se estruturam para gerar coerência e apelo emocional, facilitando interpretações enviesadas e/ou manipuladas. Nesse sentido, o discurso desinformativo é compreendido como uma prática deliberada que se apropria de estruturas narrativas para alcançar interesses econômicos e políticos.

O capítulo também apresenta um panorama das categorias narrativas com seus elementos, personagem/narrador, linguagem, foco narrativo, ambiente e tempo, os quais são usados para a análise e identificação dos padrões de desinformação, detalhadas no capítulo de método. Essas categorias e elementos são combinados de modo estratégico, enfatizando sua complexidade estrutural e sua classificação, especialmente, em ambientes digitais onde texto, imagem e som se coadunam para produzir sentidos híbridos, integrados e multimodais. Ademais, presumimos que a emoção é o elemento multimodal vetor da formação dos padrões de desinformação, por isso, adotamos a abordagem teórica do efeito patêmico, que diz respeito às estratégias discursivas ao apelar às emoções para despertar sentimentos e, assim, influenciar a resposta e a opinião das pessoas, através de recursos linguísticos, visuais e contextuais, especialmente, em contextos de conflitos econômicos e de crises políticas.

Outra argumentação tensionada é sobre o conceito de desordem informacional (Wardle, Derakhshan, 2017, 2019) em articulação com a estrutura narrativa de um conteúdo falso. Nos vídeos analisados nesta pesquisa, percebemos uma espécie de paradoxo no "ordenamento de informações desordenadas" que, há muito tempo, não se limita às *fake news*. Esse aspecto nos

auxilia nas análises dos padrões de desinformação, na medida em que nos deparamos com características inerentes à constituição da desinformação, com uma certa ordem no fluxo da produção das narrativas falsas, cujo objetivo é desordenar o ecossistema.

No ecossistema de informações, modificado pelas informações imprecisas, falsas e enganosas. Percebemos que há um ordenamento planejado e estruturado para a obtenção de ganhos financeiros e políticos de indivíduos, grupos, governos, empresas de tecnologia e de outros nichos.

Por fim, discute-se a inteligência artificial, sob uma perspectiva teórica, evidenciando seu papel como fundamento da pesquisa ao oferecer uma base conceitual que embasa o estudo e, simultaneamente, possibilita sua aplicação como método. A IA é apresentada como um recurso que não apenas amplia a compreensão dos fenômenos comunicacionais, mas também permite a operacionalização de análises mais robustas, contribuindo tanto para identificar padrões narrativos como para refletir criticamente sobre os impactos éticos e sociais de suas aplicações no contexto da desinformação.

No contexto do Processamento de Linguagem Natural (PNL), os modelos aprendem a identificar contextos, nuances semânticas e, até mesmo, a gerar respostas coerentes em interações de linguagem, simulando de maneira cada vez mais precisa a compreensão e a produção humanas. A combinação de redes neurais artificiais com a PNL tem transformado áreas como tradução automática, análise de sentimentos e assistentes virtuais, tornando as interações mais naturais e eficazes.

A desordem informacional é um fenômeno que se consolidou com o uso das plataformas de redes sociais, cultivando uma "cultura de desonestidade", ideia cunhada por Schreiber (2014) que estuda a liberdade de manifestação nas redes sociais digitais. Tal pensamento é intensificado pelo fato de que os apelos à emoção e a crenças pessoais têm mais influência em moldar a opinião pública que os meros fatos objetivos, o que acaba sendo o motor da desinformação, tendo um maior valor de disseminação (Bolesina, Grvasoni, 2020).

Neste capítulo, a Inteligência Artificial é abordada como abordagem teórica, servindo de arcabouço fundamental para nossas análises. Atualmente, algoritmos de aprendizado de máquina – em especial as redes neurais profundas – servem como ferramentas que estruturam todo o fluxo de trabalho investigativo: desde a coleta e pré-processamento de dados até a validação de modelos e a interpretação de resultados (Goodfellow; Bengio; Courville, 2016).

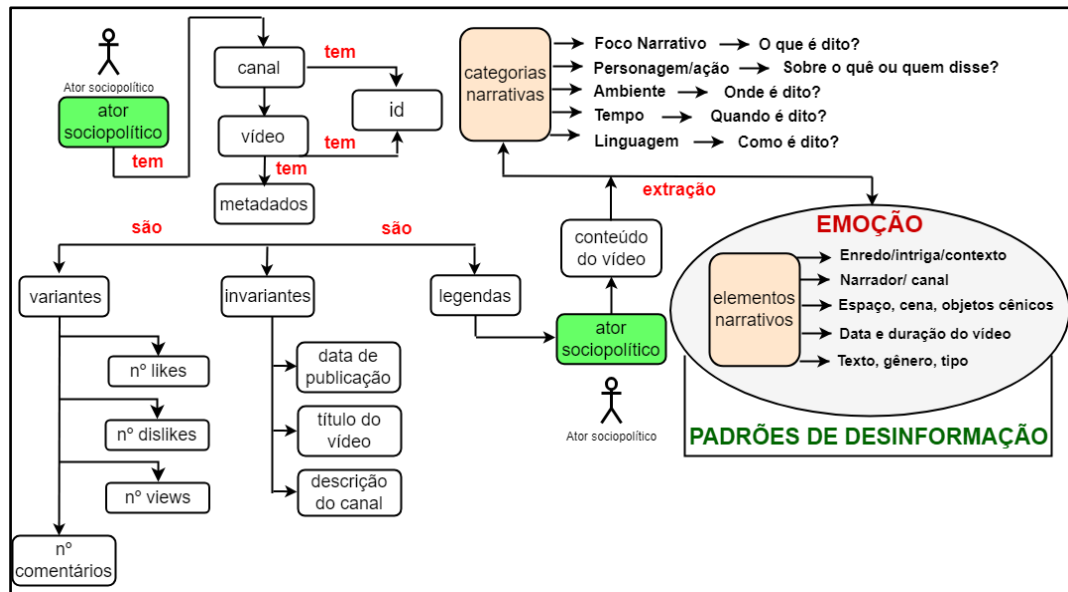
Nesse sentido, a IA ultrapassa a mera função de arcabouço teórico e assume o papel de método aplicado, capaz de gerar evidências empíricas, otimizar processos decisórios e consolidar-se como parte integrante dos protocolos de pesquisa em diferentes áreas do saber, conforme veremos no capítulo de métodos e análises dos dados. Por isso, decidimos incluir neste capítulo uma seção sobre a inteligência artificial, citando desafios éticos, como a falta de transparência algorítmica das plataformas de redes sociais digitais e os impactos sociais, posicionando a IA como um campo da computação importante na dinâmica atual das narrativas informativas e desinformativas.

Contudo, para que o leitor testemunhe uma transição teórica, metodológica e a aplicação prática da IA, abordaremos também nos próximos capítulos, oferecendo uma passagem suave entre o embasamento conceitual e o uso funcional da IA.

Na figura 13 a seguir, pretendemos mostrar uma síntese das seções deste capítulo, desde as etapas de identificação dos vídeos no YouTube até a classificação dos elementos e categorias narrativas, fundamentais para o reconhecimento dos padrões de desinformação. No caso desta pesquisa, relacionados às queimadas na Amazônia brasileira em canais polarizados. Além disso, esse esquema nos permite visualizar a inter-relação entre as categorias e elementos das narrativas com os elementos da desinformação, imbricadas pelo uso estratégico das emoções como lógica de espalhamento da desinformação.

Ao mapear as etapas, é possível identificar como diferentes elementos constituem as narrativas falsas, potencializando a polarização e distorcendo a percepção pública sobre as queimadas na Amazônia brasileira.

Figura 13: Fluxo de extração e identificação dos elementos multimodais



Fonte: Elaboração da autora (2024).

Nosso intuito é que essa abordagem sistemática promova uma compreensão mais clara sobre as reflexões teóricas expostas neste capítulo, tributárias da perspectiva e da metodologia desenvolvidas na produção e na recepção em diferentes manifestações semiológicas, sejam verbais, visuais ou gestuais. Segundo Charaudeau (2012), é a análise, a partir da reunião de diferentes disciplinas, que define a comunicação nas mídias como fenômeno social. "Mas sem ingenuidade. O objeto da ciência também é construído, e o discurso explicativo que o acompanha é pertinente tão somente a seus próprios pressupostos teóricos" (Charaudeau, 2012, p.29).

No próximo capítulo, vamos detalhar e justificar os métodos adotados nesta pesquisa, como uma orientação que nos guie, desde a identificação da narrativa e do discurso aos processos da hermenêutica ricoeuriana. O objetivo é que a inter-relação entre os elementos multimodais narrativos e os da desinformação não seja somente uma teoria da ação, mas um gesto epistemológico ou um movimento intelectual que envolve uma abordagem específica para entender e abordar questões do fenômeno da desinformação, conforme explicaremos adiante. Esse gesto implica uma postura metodológica que orienta a maneira como esta pesquisa concebe, investiga e interpreta a perspectiva dos padrões de desinformação com o tema das queimadas na Amazônia brasileira.

CAPÍTULO III: ARQUITETURA, VALIDAÇÃO DOS MÉTODOS E ANÁLISE INICIAL

3.1 Considerações iniciais

O ponto de partida para o percurso investigativo proposto decorre de um gesto epistemológico, na medida em que não basta somente compreender a formação dos padrões da desinformação nos vídeos polarizados politicamente e ideologicamente (VDPPI's) no YouTube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, mas refletir sobre o processo e as ferramentas que permitem essa compreensão. Isso confere a esta pesquisa algumas camadas de profundidade, já que, ao identificar os padrões de desinformação, sentimos a necessidade de refletir criticamente sobre os modos de conhecê-lo, principalmente, pela natureza aplicada desta pesquisa e orientação prática, voltada para o levantamento de problemas específicos e concretos, como é o caso da desinformação ambiental.

Outra perspectiva aplicada e interpretativa está nos *insights* obtidos pela pesquisa que podem embasar a criação de políticas públicas voltadas à proteção da Amazônia, ao combate à desinformação e à promoção da transparência na comunicação sobre questões ambientais. A abordagem de uma pesquisa aplicada é essencial para transformar conhecimentos teóricos em inovações que impactam a sociedade.

Um dos maiores desafios metodológicos enfrentados nesta pesquisa foi a identificação de um conjunto amplo e representativo de canais no YouTube com vídeos contendo desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira. A tarefa revelou-se particularmente complexa devido à escassez de canais classificados à esquerda política com conteúdos claramente identificados como desinformativos sobre esse tema. Em contraste, houve uma maior facilidade em localizar vídeos de canais alinhados à extrema-direita, que frequentemente abordam a questão ambiental de forma distorcida, negacionista ou conspiratória. Para superar essa limitação, realizamos uma análise detalhada da estrutura comportamental dos canais e das personagens presentes nos vídeos, com o objetivo de mapear suas características político-ideológicas. Essa etapa foi fundamental para identificar padrões narrativos recorrentes e a incidência de discursos que reforçam posicionamentos ideológicos explícitos, o que possibilitou a categorização dos canais dentro de um espectro político-informacional.

Essa tese evidencia que, no campo da análise de narrativas multimodais desinformativas, o processo metodológico não pode ser rigidamente separado da própria

análise. Ao longo da investigação, tornou-se evidente que as etapas de construção metodológica e análise empírica caminham juntas, de forma simultânea e retroalimentada. Ou seja, ao mesmo tempo em que se delineiam categorias analíticas, critérios de seleção e ferramentas interpretativas, já se faziam necessárias incursões analíticas sobre os vídeos, não apenas como testes preliminares, mas como parte essencial da construção do próprio método.

Essa simultaneidade é especialmente importante em pesquisas qualitativas e aplicadas, nas quais o objeto, neste caso, os vídeos desinformativos sobre as queimadas na Amazônia veiculados no YouTube, exige permanente reavaliação de estratégias interpretativas. A análise do vídeo 22 "Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia" ao final deste capítulo, funciona como uma espécie de protótipo que representa os caminhos analíticos percorridos.

Portanto, fazer um recorte de análise do vídeo 22, não representa uma antecipação indevida da análise final, mas sim um exercício estruturante, que permite ajustar as lentes da pesquisa, validar categorias, reconhecer nuances que só emergem no contato direto com o material empírico e, não menos importante, destacar a robustez da análise realizada de forma manual, para ressaltar a importância da análise das duas bases de dados, constituídas de 2.018 vídeos, de forma automatizada. Trata-se de um movimento metodológico dinâmico, coerente com a complexidade e o caráter processual da desinformação no ambiente digital.

Sabemos que, do ponto de vista da estrutura acadêmica tradicional, o mais comum seria apresentar primeiro a metodologia e, somente depois, os resultados. No entanto, a opção por articular metodologia e análise ao longo do percurso da pesquisa revela precisamente um gesto epistemológico, ou seja, uma tomada de posição sobre o modo de conhecer e construir conhecimento. Durante todo o desenvolvimento desta pesquisa, tornou-se evidente a necessidade de tensionar esse modelo linear, já que os próprios elementos do método só puderam ser plenamente compreendidos e refinados à medida que a análise acontecia.

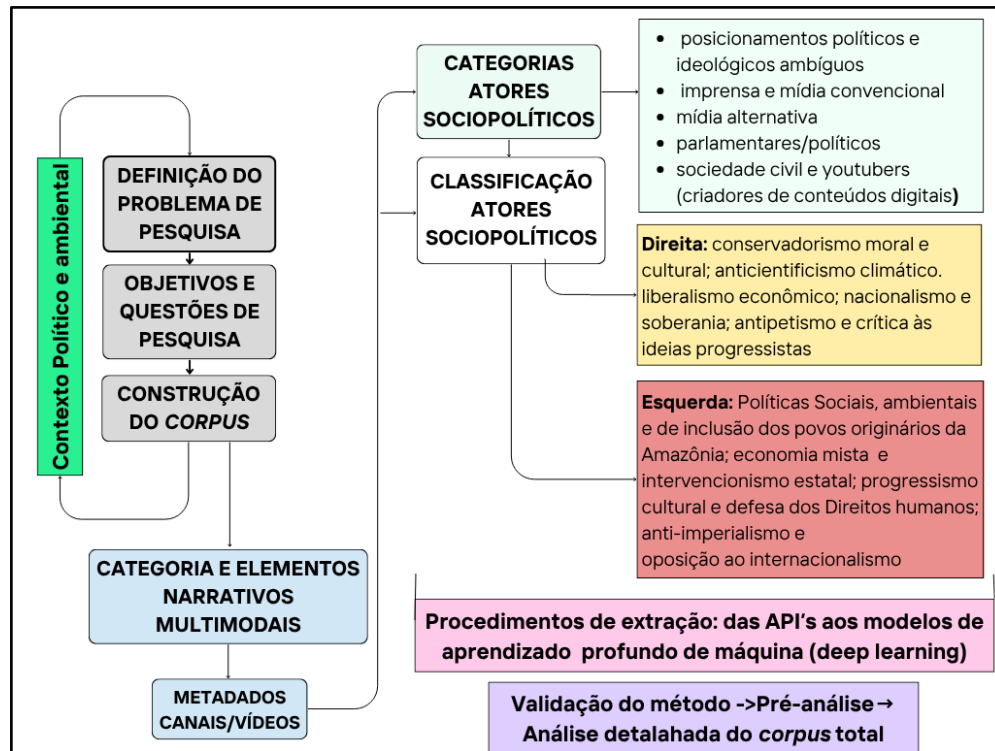
Em uma investigação que busca compreender os padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia, não foi possível estabelecer previamente todos os caminhos e técnicas analíticas sem realizar, simultaneamente, uma imersão interpretativa. Assim, ao longo deste capítulo, serão apresentadas as escolhas teórico-metodológicas que orientam a pesquisa, destacando-se que parte dessas análises já se inicia neste momento do texto, como forma de demonstrar a coerência entre a construção dos métodos e os próprios achados que emergem do campo.

Dito isso, convidamos o leitor a percorrer conosco os caminhos metodológicos traçados e retraçados diversas vezes, já que a investigação ocorre em um ambiente dinâmico, diverso e opaco, que é o das plataformas de redes sociais digitais abrigadas e mantidas na internet. Entre os desafios, está a identificação dos vídeos desinformativos no YouTube que contemplassem, de forma equiparada, os dois espectros políticos utilizados nesta investigação, isto é, à direita e à esquerda brasileira.

Esse movimento investigativo foi fundamental para compreendermos não apenas quem fala, mas de onde se fala. A partir dessa classificação inicial, podemos categorizar os tipos de atores sociopolíticos e classificar os canais à direita ou à esquerda do espectro político, reconhecendo que o campo da desinformação exige atenção constante aos atravessamentos políticos, ideológicos e afetivos que compõem o ecossistema de circulação de sentido sobre a Amazônia.

A figura 14 foi criada para demonstrar os caminhos metodológicos iniciais marcados pelo processo contínuo de escuta, observação e reflexão sobre como as narrativas são arquitetadas, performadas e disseminadas no ambiente digital.

Figura 14: Síntese das etapas iniciais metodológicas



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Conforme a figura 14, a partir das bases de dados com atores sociopolíticos e quantidades de vídeos distintos, enfrentamos um desafio inicial: contextos políticos e ideológicos polarizados, primeiramente, durante o governo federal de extrema-direita com ideais fascistas (2019-2022) e, em seguida, no retorno da esquerda ao poder (2023). Os dados representam uma promissora contribuição, não só pelo recorte heterogêneo dos atores sociopolíticos, mas pela identificação das semelhanças e das diferenças entre as narrativas da desinformação da direita e da esquerda política.

A complexidade na análise das duas bases de dados distintos, totalizando 54 canais e 2.018 vídeos, nos colocaram diante de um dos primeiros achados desta tese: dado o conjunto dos vídeos selecionados, os canais de direita criam e disseminam muito mais desinformação ambiental do que os de esquerda, inclusive com uma expressiva quantidade de discursos de ódio, de discriminações, de preconceitos e de teorias da conspiração, indicativos de um espectro muito mais extremista, autoritário e fascista, do que somente a classificação dos "canais de direita".

Tendo isso em mente, conhecer a filiação ideológica dos canais de vídeos é um importante atalho para compreendermos as aproximações e os afastamentos entre atores sociopolíticos com a mesma categoria ou categorias distintas, por isso, há limitações e distinções quanto à avaliação dos eixos ideológicos dos canais de vídeos analisados. Nesse sentido, a classificação ideológica também tem por bases os padrões de relacionamento na maneira como os canais se seguem no YouTube.

A classificação entre canais de direita e canais de esquerda possui muitas divisões e tendências internas dinâmicas, ou seja, se aproximam ou entram em conflito de acordo com o momento político. Na direita, por exemplo, é possível identificar canais com discursos autoritários, moralistas, conservadores, neoliberais e extremistas, outros com maior potencial de obliterar seus posicionamentos políticos e ideológicos. Cabe lembrar que algumas pautas do campo mais extremista, como o Projeto de Lei 24/11, apelidado de "cura gay", proposto pelo ex-presidente da Frente Parlamentar Evangélica, o então prefeito de Recife, João Campos, apontam como alterações nesses posicionamentos políticos fazem parte da dinâmica política (Machado, 2018).

Durante as análises, identificamos a necessidade de criar categorias, a partir das práticas e dos relacionamentos na comunicação política dos canais de vídeos, sem deixar de observar o poder exercido pelas plataformas de redes sociais digitais ao operar essas categorias. Por meio de uma abordagem holística (Blumler e Gurevitch, 1977) dos canais classificados em direita e esquerda, categorizamos cada uma através das informações fornecidas pelos próprios canais (disponibilidade interna) e dos recursos secundários disponíveis na web (disponibilidade externa). Pela opacidade das plataformas de redes sociais digitais, a categorização ora foi inviabilizada ora promovida, a depender do acesso aos metadados e aos aspectos intralinguísticos e extralinguísticos dos vídeos (Van Dijck *et al.* 2019).

A descrição das duas bases de dados com perfis, características da amostragem dos atores sociopolíticos, grupos e mídias hiperpartidárias serão detalhadas ainda neste capítulo. Para fins de consulta pública, de transparência da aplicação metodológica e para incentivar a replicabilidade da pesquisa, optamos por detalhar os códigos ou algoritmos e os *scripts* em *Python*, no *GitHub*⁵⁶, plataforma de desenvolvimento colaborativo que aloja projetos na nuvem utilizando o sistema de controle de versões e auxilia os desenvolvedores a armazenar, administrar e registrar os códigos.

56 Disponível em; <https://github.com/criscirino/codigosgeraistese>

Outro aspecto metodológico relevante é a validação dos modelos computacionais usados na extração dos elementos multimodais das narrativas, em princípio, testados na base de dados A, com 86 vídeos, e em seguida, aplicados e treinados na base de dados B, com mais vídeos, sendo 1.932. Com uma base de dados heterogênea, com vídeos veiculados em contextos distintos, mas com alta performance na criação de narrativas falsas, qualidade que atribui homogeneização à amostragem utilizada, condições favoráveis para a identificação e a compreensão dos padrões desinformativos.

O campo das tecnologias de Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLM's) tem avançado, principalmente, após o ano de 2023, com o lançamento de modelos de linguagem massivos, como o ChatGPT-4o e as novas versões do Gemini⁵⁷. Tais inovações trouxeram novas possibilidades de uso de ferramentas de extração e de análise de dados textuais, métodos centrais para esta tese de doutorado.

Após a organização dessas informações em *dataset*⁵⁸, seguimos para as análises quantitativas e qualitativas dos dados, a partir da identificação, da extração e da observação dos elementos narrativos multimodais, etapas que serão detalhadas e discutidas nas próximas seções, ainda neste capítulo de métodos. É importante destacar que partimos da premissa que é na relação entre os elementos da desinformação (agente, mensagem e performance) e os elementos multimodais (personagens, enredo, espaço, tempo e linguagem) que identificamos os padrões de desinformação, ponto de destaque para a atualidade e a relevância desta pesquisa.

Diante da complexidade e da extensão dos métodos adotados neste estudo, que articulam diferentes níveis de análise e abordagens, optamos por situar o leitor com figuras explicativas durante algumas seções deste capítulo III. Elas ilustram a construção de algumas fases deste percurso metodológico.

Reforçamos que as validações das etapas metodológicas têm como objetivo ratificar se o caminho percorrido sustenta uma análise capaz de testar as hipóteses, responder aos questionamentos desta pesquisa, e compreender os padrões de desinformação formados nos vídeos, assegurando sua aplicabilidade e coerência diante do *corpus*, conforme será detalhada nos apêndices ao final deste documento.

Por se tratar de uma análise robusta, que exige atenção simultânea a múltiplos níveis narrativos, optamos por detalhar as técnicas usadas na validação da base de dados A no

57 É uma inteligência artificial (IA) multimodal generativa considerada sucessora do LaMDA e PaLM. Anunciada em dezembro de 2023, ela foi considerada concorrente do GPT-4 da OpenAI.

58 Tradução livre: conjunto de dados.

Apêndice A. Essa escolha visa preservar a fluidez da argumentação no corpo principal do texto, evitando sobrecarregar o leitor com descrições técnico-operacionais que, embora relevantes, são secundárias ao desenvolvimento analítico. A complexidade dos elementos multimodais (verbais, visuais, sonoros e performativos) articulados no vídeo, bem como os elementos centrais da desinformação que o compõem. A decisão visa não sobrecarregar o corpo principal da tese e, ao mesmo tempo, garantir a transparência dos procedimentos analíticos aplicados.

No Apêndice A, analisamos o vídeo 22, cujo título é "Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia", veiculado em 2019, no canal do ex-presidente Jair Bolsonaro no YouTube, e utilizado com um dos "meios oficiais" de comunicação institucional.

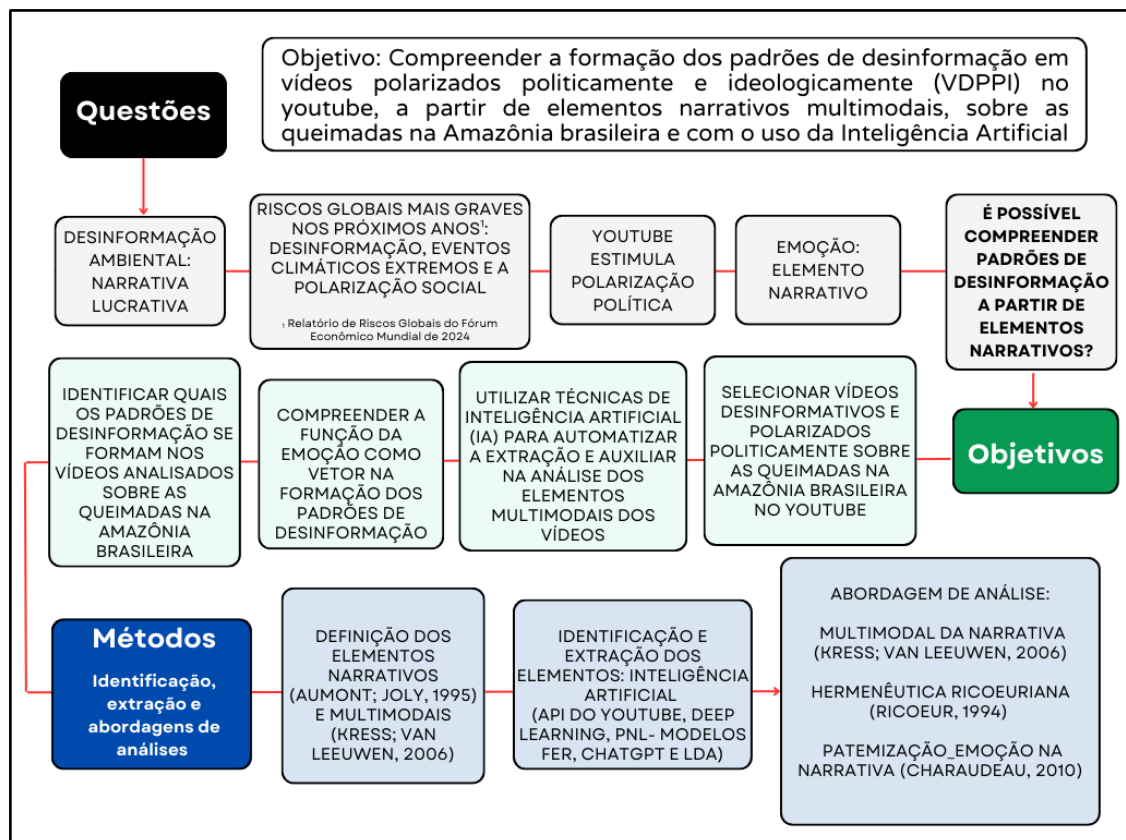
3.2 Das questões às ações: retomando a problematização, objetivos, hipóteses e métodos

No capítulo I e II desta pesquisa foram abordadas algumas idiossincrasias do fenômeno da desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira no YouTube. Partimos da concepção de que desinformar também é um ato comunicacional, uma espécie de gesto intencional em comunicar informações falsas que ganhem circulação, já que uma narrativa perderia sentido se não tivesse o propósito de circular. Carvalho (2021) ressalta que é no percurso do ciclo produtivo da informação, que a circulação emerge como instância de reposicionamento da recepção, reconfigurando também o papel da produção e catalisando novos contratos comunicativos.

Outro ponto é que, nesta tese, o uso do termo “ato de narrar uma história”, falsa ou verdadeira, não descaracteriza o seu conceito, ou seja, "ao narrar, alguém está explorando na sua imaginação possíveis desenvolvimentos (reais ou ficcionais) das condutas e comportamentos humanos, que os teóricos chamam de atividade mimética (ou imitação)" (Motta, 2013, p. 72). Não à toa, estamos tratando a desinformação como narrativa, sem restringi-la às notícias falsas ou *fake news*, não só por causa do equívoco recorrente e generalizado do termo para substituir todo o tipo de informação falsa, mas porque, neste caso, o ato de narrar envolve imitação, recriação ou representação do mundo por meio de algum tipo de configuração.

Para uma melhor compreensão das ideias que nos levaram a elencar esses elementos, criamos a figura 15 que ilustra o encadeamento de informações que subsidiam as questões, os objetivos e os métodos aplicados nesta tese.

Figura 15: Relação entre questões, objetivos e métodos da pesquisa



Fonte: Elaboração da autora (2023).

Na figura 15, relacionamos as questões problematizadas na introdução desta tese aos objetivos traçados e às definições dos métodos que pudessem dar conta de identificar os elementos narrativos multimodais, principalmente, as emoções predominantes nos vídeos e nos textos, a fim de buscarmos os padrões de desinformação.

As questões levantadas giram em torno da Amazônia como instrumentalização da desinformação e de disputas de narrativas em canais hiperpartidários no YouTube, além do uso da pauta ambiental como econômica e partidária, principalmente, em ambientes polarizados politicamente. A identificação das narrativas e dos discursos de desinformação dos canais no YouTube nos auxilia a compreender a notabilidade e as crenças semelhantes entre as pessoas

que seguem esses canais, muito pela influência e interesses econômicos que as plataformas exercem ao manter no ar canais hiperpartidários (Rebecca Lewis, 2018).

Assim, deduzimos que a relação dos elementos multimodais da narrativa e da desinformação ao uso de estratégias discursivas contribuem para a identificação e compreensão dos padrões da desinformação, em meio às manifestações de ódio, violências simbólicas e físicas, preconceitos e a baixa qualidade das informações, amplamente, estudadas por Albuquerque (2019), Quinan (2018) e Machado *et al.* (2020).

Implicadas a essas questões, estão as graves e aceleradas mudanças climáticas ocasionadas, em grande parte, pela ação humana, como pauta fundamental e urgente para a manutenção e sobrevivência dos seres vivos que habitam o planeta. Conforme o Relatório de Riscos Globais 2024⁵⁹, já citado na introdução desta pesquisa, dois terços dos especialistas globais antecipam que uma ordem multipolar ou fragmentada se consolida ainda mais durante a próxima década, resultando na frequência dos episódios ambientais trágicos e da desinformação impulsionada por interesses econômicos e de poder.

O impacto severo das mudanças climáticas exige que os países promovam uma cooperação global mais profunda, ancorada em novas abordagens e soluções eficazes. Este cenário, marcado pelo agravamento de eventos climáticos extremos e da perda de biodiversidade, requer uma resposta coordenada que transcende fronteiras e interesses políticos individuais.

No entanto, a urgência da crise climática também tem sido manipulada para desinformar, gerando desconfiança e deturpando os dados científicos. Essa instrumentalização política da questão ambiental não só mina o progresso de iniciativas sustentáveis como confunde a opinião pública, tornando ainda mais desafiadora a tarefa de alcançar um consenso internacional robusto. Portanto, a cooperação deve ser acompanhada de uma política que incentive a democratização de informações confiáveis e transparentes para assegurar que as medidas climáticas sejam eficazes e compreendidas em sua real importância.

Um estudo⁶⁰ da Fundação Getúlio Vargas aponta como pensam os brasileiros sobre as mudanças climáticas. Entre os resultados, nota-se que na sociedade brasileira há forte consenso em relação às crenças segundo as quais a mudança do clima existe e é causada por humanos; no entanto, a população encontra-se polarizada a respeito da crença na severidade da crise

59 Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>. Acesso em 12/02/2024.

60 Disponível em: <https://ri.fgv.br/noticias/estudo-pioneiro-revela-como-pensam-brasileiros-sobre-mudanca-clima>

climática: quase metade dos entrevistados expressa ceticismo em relação a isso (44%). Esses indivíduos duvidam que a mudança do clima tenha efeito negativo intenso sobre a sua vida.

O negacionismo climático no Brasil possui campo fértil não apenas à direita do espectro político, mas também à esquerda. Um resultado positivo do estudo, no entanto, é que tanto cidadãos de direita quanto de esquerda podem apoiar políticas pró-clima, o que não ocorre em outros países do mundo. Os alvos mais fáceis do negacionismo climático são os cidadãos mais individualistas, ou seja, aqueles que duvidam de soluções coletivas para problemas sociais, suspeitam que o estado não resolverá seus problemas e tendem a contar apenas consigo mesmos.

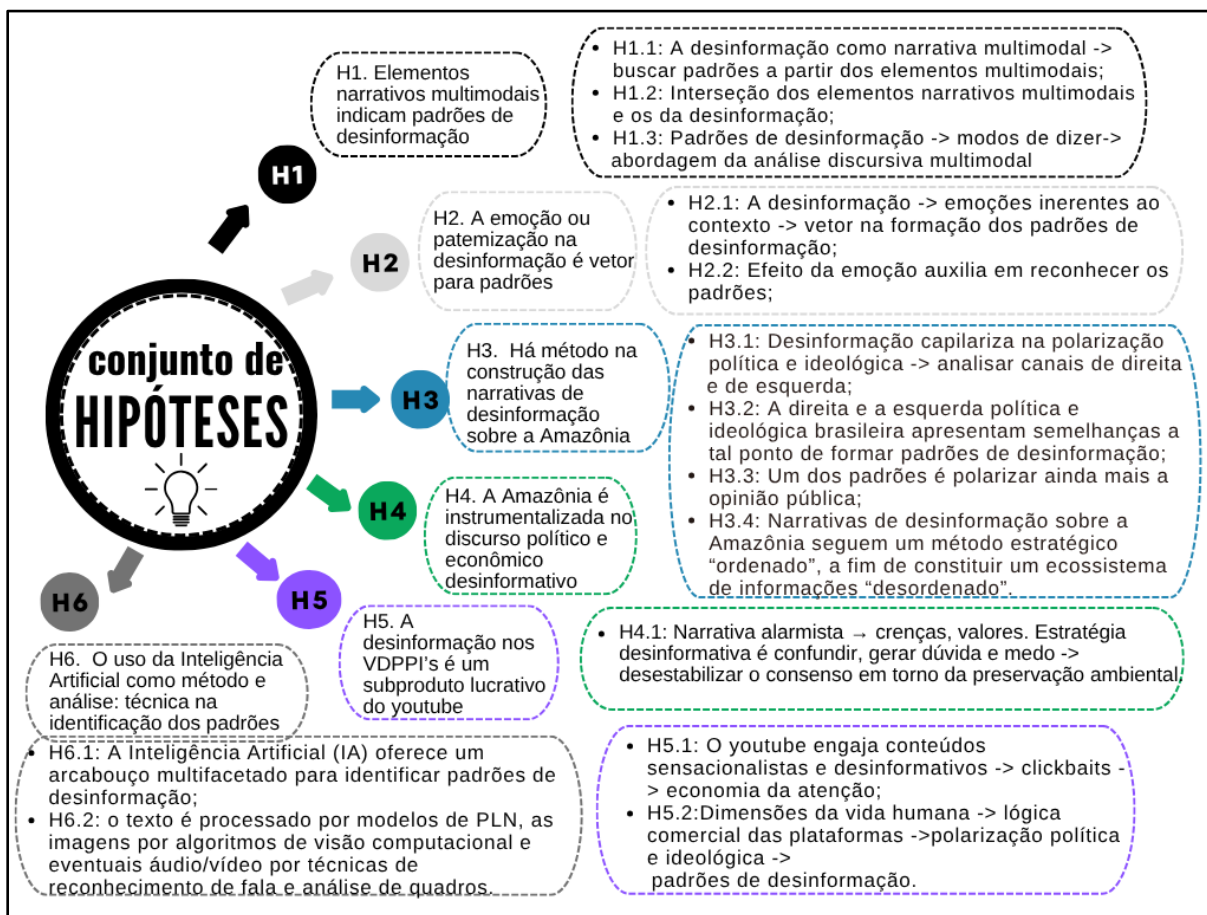
Além disso, a desinformação climática muitas vezes se aproveita de teorias conspiratórias, que geram sensação de poder ao "desvendar" supostas tramas ocultas, e de notícias alarmistas, que provocam medo e insegurança. Esses mecanismos intensificam a polarização, dificultando o debate racional e impedindo o avanço de soluções conjuntas. Para atender às inquietações sobre as emoções nas narrativas de desinformação, sem a pretensão de adentrar no campo da psicologia, fomos em busca de uma abordagem discursiva capaz de encontrar indícios dessas predisposições, através do que está manifestado em discurso e no contexto da interlocução. Por isso, optamos pelo uso dos termos *patemização* e *patêmico* (do grego *páthos*) para o que for relativo à geração de efeitos por meio do discurso⁶¹.

A necessidade de agrupar os vídeos para a extração automatizada dos metadados e dos elementos multimodais das narrativas viabiliza o que seria humanamente inviável pelo volume dos dados gerados, principalmente, pela opacidade das plataformas de redes sociais digitais, como o YouTube, que modera e promove o engajamento de vídeos com conteúdos desinformativos em perfis de atores sociopolíticos extremistas. Há pesquisas, inclusive, que demonstram a participação do YouTube, com suas lógicas comerciais, em promover a desinformação e os discursos de ódio (Santini e Barros, 2022); (Allgaier, 2019; Avaaz, 2020; Santino e Scofield, 2022) para agravar ainda mais a polarização política (Santini *et al.*, 2022).

Para situar o leitor, retomamos o conjunto de hipóteses (H) fundamentadas na introdução deste documento e que permitiram a articulação entre o arcabouço teórico e os caminhos metodológicos para as análises dos resultados, conforme a figura a seguir.

61 Tal opção terminológica encontra respaldo em Charaudeau (2000).

Figura 16: Conjunto de hipóteses



Fonte: Elaboração da autora (2023).

Na figura acima, demonstramos as hipóteses (H) que orbitam em torno desta investigação, inclusive, para entendermos os caminhos metodológicos adotados.

H1) Elementos narrativos multimodais indicam padrões de desinformação.

- H1.1: A desinformação está sendo analisada como uma narrativa multimodal, por isso, consideramos buscar os padrões da desinformação a partir dos elementos multimodais.
- H1.2: Os padrões nas narrativas desinformativas se formam pela interseção dos elementos narrativos multimodais articulados com os elementos da desinformação.
- H1.3: Observar os padrões nas narrativas desinformativas também convoca os modos de dizer, por isso a abordagem da análise discursiva multimodal.

Partimos do pressuposto que a desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira, dados os vídeos dos canais analisados no YouTube, não se expressa apenas por meio do conteúdo verbal, mas se estrutura como uma narrativa multimodal, isto é, composta pela articulação entre diferentes linguagens — como texto, imagem, som, características do audiovisual. Ao considerar essa complexidade, justifica-se a escolha por uma abordagem analítica que privilegia a interseção entre os elementos narrativos multimodais e os mecanismos próprios da desinformação. Essa perspectiva permite identificar padrões recorrentes, não apenas no que é dito, mas nos modos como é dito, convocando recursos discursivos, visuais e sonoros que conferem verossimilhança e apelo afetivo às mensagens. Assim, a análise discursiva multimodal torna-se fundamental para compreender como esses elementos se organizam para produzir sentidos e sustentar estratégias desinformativas.

H2) A emoção ou patemização na desinformação é o vetor na formação dos padrões de desinformação.

- H2.1: A desinformação é estruturada por emoções, um dos elementos narrativos centrais de nossas análises. Como estamos tratando de duas bases de dados diferentes em posicionamentos políticos e ideológicos, será que a emoção terá a função de vetor dos padrões em ambas as bases? Quais as semelhanças e diferenças?

- H2.2: Convocar o efeito produzido da emoção no discurso ou patemização nos dará maior possibilidade de reconhecer os padrões sem adentrar nas questões epistemológicas da psicologia ou da análise do discurso.

A segunda hipótese propõe que a emoção, ou mais precisamente, a patemização, atua como um vetor central na formação dos padrões de desinformação. Ao considerar a desinformação como uma prática discursiva sensível ao contexto de enunciação, entende-se que as emoções mobilizadas não são acidentais, mas estruturantes: elas moldam o modo como a narrativa é construída e recebida, ao reconhecer que os discursos desinformativos exploram afetos contextuais, como medo, indignação, revolta ou compaixão, para fortalecer sua eficácia comunicativa.

A partir dessa premissa, a escolha metodológica de abordar a emoção por meio do efeito discursivo, a patemização (Charaudeau, 2000) nos permite analisar os modos de afetar e ser afetado no discurso sem recorrer a explicações psicológicas individuais ou a abordagens

epistemológicas específicas da análise do discurso. A desinformação, quando estruturada em uma narrativa multimodal, se vale de recursos apelativos e sedutores, como trilhas sonoras dramáticas, cortes visuais, enquadramentos e entonações, que amplificam o potencial de envolvimento do público e reforçam a adesão à narrativa. Dessa forma, a emoção não é apenas um efeito colateral, mas um operador estratégico na organização e propagação de conteúdos desinformativos.

H3) Há método na construção das narrativas de desinformação sobre a Amazônia.

- H3.1: A desinformação ganha maior capilarização em contextos polarizados politicamente e ideologicamente, por isso é importante analisar tanto os canais de direita quanto os de esquerda.
- H3.2: A desinformação se utiliza de elementos narrativos apelativos e sedutores que influenciam a persuasão e o envolvimento dos indivíduos em aderir aos conteúdos circulados. Será que a direita e a esquerda política e ideológica brasileira apresentam semelhanças a tal ponto de formar padrões de desinformação?
- H3.3: A desinformação sobre a Amazônia polariza ainda mais a opinião pública, apresentando-se como confronto entre "proteger" e "explorar" ou entre "patriotismo" e "entrega a interesses externos".
- H3.4: A construção das narrativas de desinformação sobre a Amazônia não é aleatória, segue um método estratégico “ordenado” que envolve a seleção cuidadosa de temas que despertam emoções e que podem criar padrões do discurso e da narrativa a fim de constituir um ecossistema de informações “desordenado”.

Em contextos de polarização política e ideológica, como o brasileiro, a desinformação assume contornos narrativos distintos ou convergentes, conforme o alinhamento político dos atores sociopolíticos. Justifica-se, portanto, a escolha em analisar duas bases de dados diferentes, com vídeos heterogêneos, períodos de veiculação distintos e canais diversos, posicionados à direita e à esquerda política, aspectos que nos auxiliam a identificar as estruturas narrativas que os sustentam.

Essa escolha nos permite observar como os mesmos temas, no caso, a Amazônia brasileira, são ressignificados a partir de enquadramentos ideológicos opostos, muitas vezes recorrendo a estratégias comuns, como simplificações morais, antagonismos binários e apelos

emocionais. A polarização evidencia que, na disputa narrativa em torno da Amazônia, configura-se um embate simbólico que opõe valores como "proteção" e "exploração" ou "patriotismo" e "submissão ao globalismo", dependendo da perspectiva ideológica mobilizada. Essa abordagem permite investigar se há uma gramática comum da desinformação, com padrões multimodais e patêmicos recorrentes, ou se os discursos se diferenciam estruturalmente conforme seu alinhamento político, contribuindo para a compreensão dos mecanismos narrativos que reforçam a polarização e a circulação de desinformação.

H4) A Amazônia é instrumentalizada no discurso político e econômico desinformativo.

- H4.1: Através da disseminação alarmista de crenças e valores sobre as queimadas na Amazônia brasileira, a estratégia desinformativa passa, primeiramente, em causar confusão, dúvida e medo sobre o tema, para que, em seguida, desestabilize e fragilize o consenso em torno da preservação ambiental.

É fato que a observação de que a Amazônia, enquanto símbolo geopolítico, ambiental e cultural, tem sido instrumentalizada como peça central em discursos políticos desinformativos. Nesse contexto, a floresta deixa de ser apenas um território físico e passa a funcionar como um campo simbólico de disputa ideológica, com a estratégia discursiva central: a disseminação de informações alarmistas, distorcidas ou enganosas sobre as queimadas na região tem como objetivo inicial provocar confusão, dúvida e medo, emoções que fragilizam a confiança em fontes legítimas de informação.

A partir disso, instaura-se um terreno fértil para desestabilizar consensos previamente estabelecidos, como o da urgência da preservação ambiental e o reconhecimento da gravidade do desmatamento. Essa operação discursiva típica da desinformação busca reconfigurar percepções públicas sobre a Amazônia, deslocando o foco da preservação para narrativas de soberania ameaçada, conspirações internacionais ou minimização dos impactos ambientais.

Assim, a hipótese sustenta que a Amazônia não é apenas tema, mas instrumento em um jogo de narrativas que visa mobilizar afetos e crenças em prol de interesses políticos específicos.

H5) A desinformação é um subproduto lucrativo do YouTube.

- H5.1: O YouTube prioriza o engajamento de conteúdos sensacionalistas e desinformativos através de cliques que promovam uma economia da atenção acentuada dos usuários online.

- H5.2: As múltiplas dimensões da vida humana associadas à estrutura e à lógica comercial das plataformas potencializa ainda mais a polarização política e ideológica, criando alguns padrões de desinformação.

Aqui, propomos que a desinformação presente nos (VDPPI's) não é um fenômeno isolado, mas um subproduto diretamente relacionado à lógica de funcionamento e monetização do YouTube, ao priorizar o engajamento, especialmente por meio de cliques, tempo de visualizações e compartilhamentos, o que favorece conteúdos sensacionalistas e desinformativos, pois estes tendem a gerar respostas emocionais intensas e maior circulação.

Essa dinâmica sustenta uma "economia da atenção", na qual a visibilidade e a monetização estão intrinsecamente ligadas à capacidade de capturar e manter o interesse do público, independentemente da veracidade do conteúdo, um terreno fértil para o surgimento de padrões recorrentes de desinformação, adaptados às expectativas e valores de audiências segmentadas.

Assim, a hipótese aponta para uma interdependência entre desinformação, dinâmica algorítmica e modelo de negócios da plataforma, indicando que o ambiente de circulação de desinformação é, ao mesmo tempo, resultado e motor de um ecossistema lucrativo.

H6) O uso da Inteligência Artificial como método e análise: técnica na identificação dos padrões

- H6.1: A Inteligência Artificial (IA) oferece um arcabouço multifacetado para identificar padrões de desinformação ligados às queimadas na Amazônia. Por meio da análise multimodal, conseguiremos examinar textos, imagens, vídeos e áudios em escala massiva e velocidade significativas, o que seria humanamente impossível.

- H6.2: Os sistemas de IA podem coletar dados multimodais e extrair informações relevantes de cada conteúdo, inclusive, metadados de imagens e vídeos para análise. Assim, um vídeo sobre queimadas pode ser decomposto pela IA em suas diferentes partes: o texto é processado por modelos de PLN, as imagens por algoritmos de visão

computacional e eventuais áudio/vídeo por técnicas de reconhecimento de fala e análise dos quadros.

É possível que essa hipótese represente o eixo central dessa pesquisa ao afirmar que há método na construção das narrativas de desinformação sobre a Amazônia. Essa proposição rompe com a noção de que a desinformação é um fenômeno caótico ou espontâneo, argumentando que sua criação e produção é, na verdade, estratégica e sistemática e reforça esse entendimento ao apontar que tais narrativas são cuidadosamente construídas a partir de escolhas temáticas que mobilizam emoções fortes, como medo, indignação ou um patriotismo distorcido, com grande potencial de engajamento.

Além disso, essas narrativas são sustentadas por técnicas como a repetição insistente de dados (muitas vezes distorcidos ou deslocados de contexto) e pela criação de personagens simbólicos, como os vilões externos (ONG's, governos estrangeiros, ambientalistas) ou heróis nacionais (agricultores, militares, políticos) que simplificam a realidade e facilitam a identificação afetiva do público. Com isso, o discurso desinformativo ultrapassa a simples veiculação de inverdades: ele se estrutura como um dispositivo narrativo de pertencimento e identidade, que engaja emocional e ideologicamente os indivíduos. Reconhecer esse método é fundamental para desvelar os mecanismos que sustentam a eficácia da desinformação e seus padrões, especialmente em temas de alta sensibilidade como a Amazônia.

Este conjunto de hipóteses configuram os pontos centrais que orientam nossa investigação, servindo como pressupostos iniciais a serem explorados e avaliados ao longo do estudo. Nosso caminho metodológico, fundamentado na análise multimodal e abordagem discursiva, oferecerá as ferramentas necessárias para identificar, comprovar ou refutar esses pressupostos, a partir do exame sistemático do *corpus* de vídeos desinformativos.

Assim, a pesquisa se desenvolve de forma dialética, permitindo não apenas a validação empírica das hipóteses, mas também a possibilidade de ajustes e revisões, conforme os dados e evidências surgirem, garantindo rigor e profundidade analítica ao estudo.

3.3 Métodos de Extração dos elementos multimodais

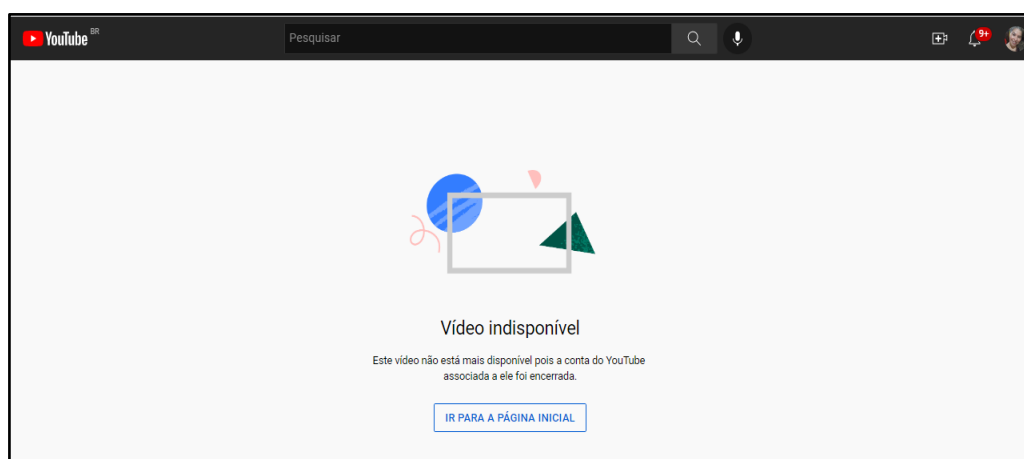
Tendo em vista o ambiente de reprodução dos dados a serem analisados, definimos alguns métodos de extração dos dados nos vídeos selecionados utilizando a Inteligência

Artificial. Retomamos o objetivo desta tese, que é compreender a formação dos padrões de desinformação, a partir dos elementos narrativos multimodais, identificados nos vídeos polarizados politicamente no YouTube, logo, para a extração dos metadados dos canais e dos vídeos, adotamos um *script*⁶² de *interface* com a *Application Programming Interface* (API)⁶³ do YouTube para a extração necessária das informações.

Estabelecer métodos digitais requer o conhecimento de diversas técnicas que fazem uso de *hiperlinks*, *tags*, *likes*, *shares*, disponíveis nas *API's* no momento em que são extraídas. Porém, as ferramentas podem ser de curta duração, já que certos serviços podem ser descontinuados, interferindo na busca por um dado.

Abaixo, na figura 17, temos a imagem da *interface* do YouTube com a informação sobre um exemplo de retirada do ar de um dos vídeos, por estarem veiculando conteúdo inapropriado ou desinformativo sobre a Amazônia⁶⁴.

Figura 17: Mensagem do canal sobre o vídeo retirado do ar no YouTube



Fonte: Site www.YouTube.com.br. Acesso em 26 jul. 2022.

Foi necessário fazermos vários backups dos dados disponíveis via *API*, pois a qualquer momento a plataforma poderia desativar ou suspender por tempo indeterminado o acesso, como foi o caso de um vídeo do canal Acripará⁶⁵, selecionado para a análise. A figura 17 acima é um

62 Código ou algoritmo.

63 Interface de Programação de Aplicação que permite utilizar características de um software como suas funcionalidades.

64 Ver matéria a respeito disponível em:

<https://www.metropoles.com/brasil/meio-ambiente-brasil/associacao-admite-gafe-em-video-compartilhado-por-salles-sobre-amazonia>. Acesso: 15/04/2022.

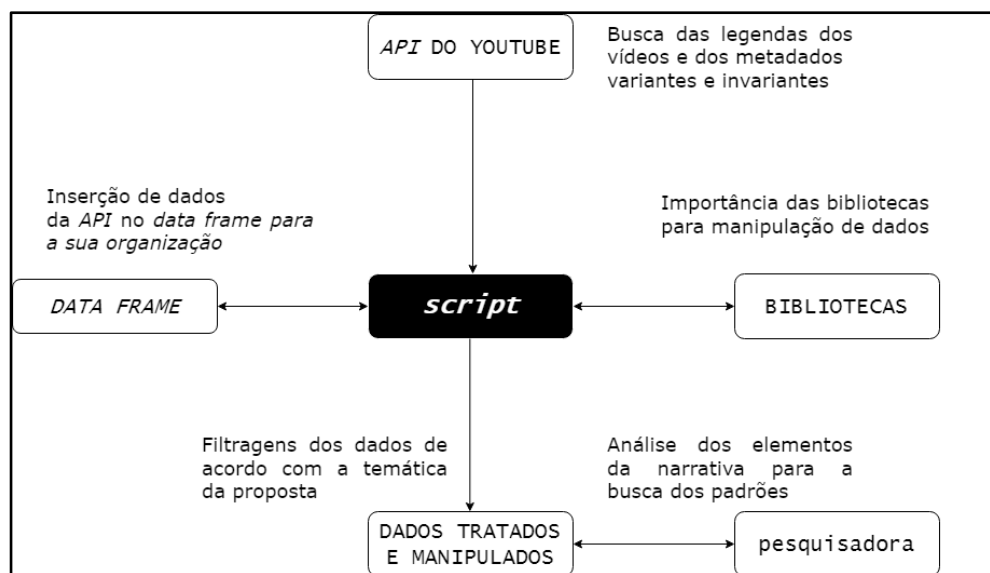
65 Vídeo veiculado em 2020 no canal do Acripará cujo ID é qwdWfoZ9LhA.

print da tela que mostra a informação sobre o vídeo retirado do ar por ter infringido a política de integridade do YouTube ou a pedido da justiça brasileira.

As ferramentas de extração são responsáveis por minerar grandes conjuntos de dados, mas filtrar o que é ou não pertinente é tarefa do pesquisador. Nesta vertente, utilizamos o *YouTube Data Tools*, coleção de ferramentas simples, para extrair os metadados que nos interessam. Em seguida, definimos a plataforma *Google Colab*, um ambiente de execução do *script* (código) para acessar os metadados através da *API* do YouTube, as bibliotecas do *Python* para manipular os dados e organizá-los em um *dataframe*, um tipo de conjunto de dados com uma estrutura específica usada para organizar e manipular as informações.

A escrita do código em *Python* nos permite executá-lo sem a necessidade de configurações adicionais. O funcionamento do *script* para a extração dos dados pode ser observado no diagrama abaixo (Figura 18):

Figura 18: Diagrama de funcionamento do *script* para análise de narrativas



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

A figura 18 apresenta um fluxograma que descreve o funcionamento e a estrutura do processo de coleta e tratamento de dados com o uso da *API* do YouTube, articulado a um *script* em *Python*, conectando diferentes elementos do processo de extração e análise de dados de vídeos.

Nota-se que a *API* do YouTube é a fonte de onde os dados dos vídeos são extraídos, como título, visualizações, curtidas, comentários, etc. As bibliotecas são ferramentas e módulos de programação (como *pandas*, *numpy*, *google-api-python-client*) utilizados no *script* para fazer requisições, tratar e organizar os dados, o que gera um *dataframe*, estrutura de dados tabular utilizada em *Python* via a biblioteca *pandas*, onde os dados extraídos são organizados para facilitar a análise.

O *script*, ao centro, funciona como um elo entre todos esses elementos, coordenando a comunicação entre a *API*, o processamento técnico com bibliotecas e o uso analítico. Ele é o motor do fluxo, automatizando a coleta e a preparação dos dados para fins investigativos.

Nas próximas seções, iremos detalhar como a inteligência artificial pode ser usada não somente como análise, mas como método.

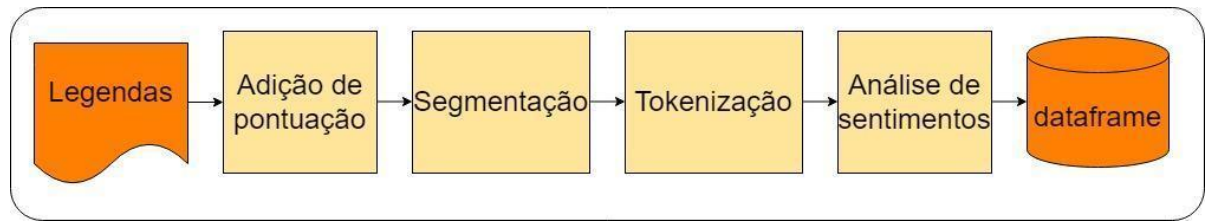
3.3.1. Inteligência artificial: das *API*'s aos modelos de aprendizado de máquina (machine learning) e aprendizado profundo de máquina (deep learning)

A etapa do agrupamento e da organização dos dados foram complexos e trabalhosos, por causa da heterogeneidade das narrativas e dos atores sociopolíticos, enquanto difusores de desinformação. A complexidade se deu na busca por técnicas viáveis de inteligência artificial para a automatização do processo de extração dos elementos narrativos e da organização dos dados.

Para isso, usamos linguagem de programação em *Python* e modelos pré-treinados, tais como o LDA (*Latent Dirichlet Allocation*), abordagem para modelagem de tópicos, usada para descobrir temas subjacentes em coleções de documentos (Lewis, M. *et al.* 2020), o *FER* (*Facial Emotion Recognition*), que executa um algoritmo para identificar, através das expressões faciais, a indicação da emoção predominante nas personagens dos vídeos (Abdullah, 2021), o *Mistral AI*, ferramenta baseada na arquitetura do Chat *GPT-4*^o, modelo de linguagem massivo treinado em bilhões de parâmetros, aplicado para grandes volumes de dados textuais e com capacidade de entender e gerar linguagem natural, além de processar as relações entre palavras e frases em uma estrutura contextualizada, capturando nuances mais complexas (Pang e Lee, 2008). Todos os modelos utilizados nesta pesquisa serão detalhados nos Apêndices.

Neste trabalho propomos a aplicação da sequência de processamento ilustrada na figura 19 abaixo:

Figura 19: Estágios do PLN



Fonte: Elaboração da autora, baseada em Jurafski (2000).

A primeira etapa é a extração dos *captions* ou legendas dos vídeos selecionados, quando disponíveis pelo criador do canal da plataforma. No caso dos vídeos, cujas legendas não estão acessíveis, uma das opções é utilizar as legendas geradas automaticamente pelo YouTube, ainda que apresentem alguns problemas e limitações significativos que podem prejudicar a experiência do usuário ou até gerar desinformação, já que a plataforma não interpreta a semântica ou o tom, resultando na ausência ou na baixa precisão em certos contextos.

Após a extração das legendas, o texto gerado tende a ser cru, desorganizado contextualmente pela ausência da pontuação e da separação clara de frases ou palavras contextualizadas. Por isso, é nesta etapa que os algoritmos realizam uma análise subsequente para estruturar o texto de uma forma que facilite a análise sintática e/ou semântica para quem analisa. Assim, é adicionada a pontuação em transcrições convertidas em texto, a qual depende de algoritmos de reconhecimento de fala (ASR - *Automatic Speech Recognition*), os quais convertem os sons captados no áudio em texto, conforme processo realizado pelo YouTube.

Na segmentação, o texto é dividido em frases completas, geralmente delimitadas por sinais de pontuação, como pontos finais, exclamações ou interrogações. Isso ajuda os algoritmos a entender o início e o fim de uma ideia ou pensamento completo, essencial para tarefas de análise textual mais complexas. Em seguida, os textos são divididos em unidades menores chamadas *tokens*, que podem ser palavras ou até mesmo caracteres, dependendo da granularidade da tokenização (Dale, 2010). O objetivo da tokenização é transformar o texto em uma sequência de unidades que possam ser analisadas e/ou processadas por modelos de aprendizado de máquina, por exemplo, a frase "a desinformação mata!" depois de tokenizada fica: ["a", "desinformação", "mata", "!"].

Na etapa de análise de sentimentos são identificadas e extraídas as informações subjetivas de um texto para indicar as emoções em relação a um tema ou tópico específico. Essa análise categoriza as opiniões expressas em textos como positivas, negativas ou neutras,

podendo também incluir emoções mais específicas, como esperança, medo, nojo etc. Nesta investigação, a abordagem utilizada é baseada em aprendizado profundo de máquina, com algoritmos treinados em grandes conjuntos de dados rotulados com sentimentos. Esses modelos são supervisionados avançados e aprendem padrões em textos para prever a polaridade em novos dados, como as redes neurais artificiais e as arquiteturas de aprendizado profundo (transformers), capazes de capturar contextos mais complexos e nuances na linguagem.

Por fim, os dados resultantes das etapas e do processamento de texto são organizados em um *dataframe* no ambiente de programação como a linguagem *python*. De acordo com Poesio (2000), o objetivo de sistemas de PLN é possibilitar o entendimento do enunciado dentro de sua própria base de conhecimento. É um processo complexo que depende dos resultados das análises anteriores e do contexto (Indurkha; Damerau, 2010).

Parte deste trabalho emprega amostras amplas de conteúdos falsos compartilhados no espaço digital e um grande número de artigos foi publicado com análises computacionais em imagens e textos em várias redes populares e serviços tais como Facebook, X, YouTube, Pinterest, Tumblr e Instagram (Flintham *et al.* 2018), (Wang *et al.* 2018), (Zhou *et al.* 2019), (Campan *et al.* 2017), (Kshetri; Voas, 2017), mas tem sido embrionárias em vídeos, a partir dos elementos narrativos multimodais e da desinformação, fundamentais para identificarmos e compreendermos os padrões de desinformação.

Nesta seção, levantamos a importância da área da computação em pesquisas aplicadas de comunicação ao automatizar processos, permitir análises mais rápidas e precisas e proporcionar novas perspectivas sobre comportamentos e tendências, ainda que o uso de IA também traga desafios éticos, como a necessidade de transparência e a consideração sobre o impacto social de sua aplicação em estratégias de comunicação.

Como linguagem e interação são objetos de estudo da Comunicação, nos interessa observar a interseção entre este campo e a IA, assim como os impactos na percepção e na interação humana com conteúdo midiático. Sundar (2020) estuda a personalização de mensagens e o papel de algoritmos na comunicação, colocando em discussão o "agenciamento" das máquinas com o ser humano, antecipado por Negroponte (1995, p. 101) como "aquilo que chamamos de interfaces baseadas em agentes é o que vai emergir como maneira predominante de computadores e pessoas comunicarem-se uns com os outros".

Nesta investigação, a aplicação da IA nos dá suporte no processo de identificação e de compreensão dos padrões de desinformação, principalmente, quando se trata de narrativas

multimodais, cujas técnicas computacionais são diversas. Segundo Primo e Coelho (2002), é necessário que pesquisadores do campo da comunicação deem a devida atenção à Inteligência Artificial através das oportunidades e dos desafios introduzidos pelas máquinas, mas sem ideias apocalípticas ou escatológicas de que a IA dominará o mundo de forma autônoma.

Nas relações sociais, a interação entre a máquina e o ser humano não é mero instrumento de ações comunicativas, ao contrário, ocupa a posição de outro ator social, mesmo sendo híbridos, com a atuação do humano e/ou de *bot* que espalham informações no espaço digital (Braz, Goldschmidt, 2017). Quando as máquinas ocupam essa posição de ator ou agente, é necessário buscar e identificar questões fundamentais relacionadas à responsabilidade social e à ética no contexto do paradigma teórico dos estudos de comunicação, principalmente, porque os algoritmos de IA alteram a mediação, impactando na interação e na comunicação. Os agentes inteligentes, por exemplo, em simbiose com os humanos e outros atores, agem como facilitadores ou mediadores da comunicação digital. "São seres eletrônicos indispensáveis ao funcionamento da sociedade em tempo real" (Santaella, 2010b, p.108).

Por mais que essas questões pareçam abertas, elas já fazem parte da realidade social e um dos desafios é de que maneira a teoria da comunicação responderá a essas oportunidades sociais. Como enfatiza Fernanda Bruno (2003, pg.02) "seja pelo corpo, pelas capacidades cognitivas, pelas estruturas simbólicas, pelos intermediários humanos ou pela tecnologia, nossa experiência do mundo se dá por mediações".

3.3.1.1 Modelagem de Tópicos

A modelagem de tópicos é uma técnica de Processamento de Linguagem Natural (PLN) usada para identificar e descobrir automaticamente os temas ou tópicos subjacentes em grandes coleções de documentos de texto. Ela se baseia na suposição de que os documentos consistem em uma mistura de vários tópicos, e cada tópico é uma distribuição probabilística sobre palavras. O principal objetivo da modelagem de tópicos é facilitar a análise e a compreensão de grande corpus de textos, destacando padrões temáticos que podem não ser imediatamente evidentes.

A ideia central da modelagem de tópicos é que os documentos são compostos de múltiplos tópicos, e cada tópico é representado por uma combinação particular de palavras. Por exemplo, em um conjunto de artigos de notícias, os tópicos podem corresponder a categorias como política, economia, saúde ou esporte, e cada tópico conterá uma distribuição de palavras

relevantes para o tema (como "governo", "impostos", “vacinas” ou “jogos”). O processo de modelagem de tópicos utiliza métodos estatísticos para descobrir automaticamente esses tópicos ocultos em um *corpus*, sem a necessidade de supervisão ou etiquetas manuais. O quadro 08 mostra um exemplo de tópicos que poderiam ser extraídos de um hipotético *corpus* de notícias.

Quadro 08: Exemplo de extração de tópicos

Tópico	Palavras Relevantes
Política Nacional	governo, eleições, congresso, leis, partidos
Economia Global	mercado, ações, inflação, PIB, crise
Saúde Pública	pandemia, vacinas, hospitais, OMS, saúde
Tecnologia e Inovação	inteligência artificial, <i>startups</i> , internet, inovação, <i>apps</i>
Esportes	futebol, olimpíadas, copa, atletas, campeonatos
Cultura e Entretenimento	cinema, música, livros, celebridades, festivais
Mudanças Climáticas	aquecimento global, carbono, sustentabilidade, energia renovável
Educação	escolas, universidades, professores, ensino, currículo
Direitos Humanos	direitos civis, igualdade, discriminação, protestos, liberdade
Ciência e Pesquisa	pesquisa, laboratório, descoberta, cientistas, experimentos

Fonte: Elaboração da autora (2025).

Um dos primeiros métodos para modelagem de tópicos foi a *Latent Semantic Analysis (LSA)*, introduzida por Deerwester *et al.* (1990). A LSA aplica a técnica de decomposição de valores singulares (SVD) à matriz termo-documento, reduzindo a dimensionalidade e permitindo que as relações entre termos e documentos sejam representadas em um espaço de menor dimensão. A LSA foi revolucionária na sua época, permitindo que os tópicos ocultos em coleções de documentos fossem descobertos e explorados. No entanto, o LSA possui limitações devido à sua natureza puramente algébrica e à falta de um modelo probabilístico subjacente.

A *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*, introduzida por Blei, Ng e Jordan (2003), superou muitas das limitações dos métodos anteriores, tornando-se o modelo de tópicos mais amplamente utilizado. O LDA é um modelo generativo que representa documentos como misturas de tópicos, e cada tópico como uma distribuição sobre palavras. A principal diferença entre o LDA e os modelos anteriores é o uso de distribuições *Dirichlet* como uma prior probabilística para os tópicos nos documentos e para as palavras dentro dos tópicos, o que promove uma esparsidade nos tópicos, garantindo que documentos sejam representados por apenas um pequeno subconjunto de tópicos.

O LDA funciona da seguinte maneira: para cada documento, uma distribuição de tópicos é mostrada de uma distribuição de *Dirichlet*, e, para cada palavra no documento, um tópico é escolhido a partir dessa prior distribuição de tópicos. A palavra em questão é então gerada a partir da distribuição de palavras associada a esse tópico.

Esse processo gera uma mistura de tópicos para cada documento e uma distribuição de palavras para cada tópico. Um dos pontos fortes do LDA é o uso da distribuição *Dirichlet*, que serve como uma distribuição prior sobre as distribuições de tópicos em documentos e palavras em tópicos, garantindo que as distribuições sejam esparsas. Isso significa que a maioria dos documentos conterá apenas um pequeno subconjunto de tópicos, e cada tópico será composto por um pequeno subconjunto de palavras, o que melhora a interpretabilidade dos tópicos gerados.

O LDA tem sido amplamente utilizado em várias áreas, incluindo a classificação de documentos, análise de sentimentos, resumo automático de textos, e na descoberta de padrões temáticos em redes sociais. Ele é particularmente eficaz quando se deseja uma interpretação clara dos tópicos subjacentes a uma coleção de documentos, sendo aplicado em áreas como a ciência política, bioinformática, jornalismo, entre outras.

3.3.1.2 Identificação e extração do modal emoção

Para a extração das emoções dos vídeos, aplicamos duas técnicas: uma voltada para a identificação da emoção no texto vindo das legendas dos vídeos, e a outra, através do reconhecimento e expressões faciais das personagens nos vídeos. Utilizamos a técnica do Processamento de Linguagem Natural (PLN) para identificar e extrair informações subjetivas, como opiniões, emoções e atitudes expressas em textos. Ela é amplamente aplicada para entender as percepções dos usuários sobre produtos, serviços e eventos, especialmente em

ambientes *online* como redes sociais e avaliações de produtos (PANG; LEE, 2008). A análise de emoções pode ser conduzida em diferentes níveis, como no nível de documento, sentença ou aspecto, e a polaridade é geralmente categorizada como positiva, negativa ou neutra.

As primeiras abordagens eram baseadas em regras e dicionários lexicais. Essas técnicas utilizam listas de palavras polarizadas (por exemplo, "ótimo" para positivo, "terrível" para negativo) e aplicavam regras simples para identificar negações ou intensificadores. Embora fossem fáceis de implementar, os métodos baseados em regras apresentavam limitações significativas, pois dependiam de dicionários estáticos e não capturavam bem o contexto linguístico (LIU, 2012).

Com a evolução do aprendizado de máquina, os métodos probabilísticos passaram a dominar o campo da análise de sentimentos. Modelos como *Naive Bayes*⁶⁶, Máquinas de Vetores de Suporte (SVM) e Redes Neurais são amplamente utilizados para a classificação de sentimentos (PANG; LEE, 2008). Esses modelos dependem de vetores de características extraídas de textos, como a presença de certas palavras ou a frequência com que aparecem.

Nos últimos anos, as redes neurais profundas, como Redes Neurais Recorrentes (RNN's) e *Long Short-Term Memory* (LSTMs), revolucionaram a análise de sentimentos, permitindo a captura de dependências temporais e contextuais em sequências de texto. A chegada dos modelos Transformadores, como o BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*), levou a um avanço ainda maior. O BERT permite uma análise bidirecional do texto, capturando o contexto completo de uma palavra em relação a todas as outras na frase, o que melhora a precisão da análise de emoções (DEVLIN et al. 2019).

A análise de emoções enfrenta diversos desafios. A detecção de sarcasmo e ironia é um dos maiores obstáculos, uma vez que esses fenômenos frequentemente transmitem significados opostos ao que as palavras sugerem literalmente (LIU, 2012). Além disso, a ambiguidade linguística e a subjetividade cultural dificultam a tarefa de criar modelos robustos que funcionem bem em diferentes contextos (PANG; LEE, 2008).

Outro desafio significativo é a análise de emoções em textos curtos, como postagens de redes sociais, que podem conter menos informação contextual, o que reduz a acurácia dos modelos de classificação (LIU, 2012). Ademais, os modelos precisam lidar com linguagem informal, gírias e *emojis*, comuns em ambientes *online*.

66 Classe de algoritmos de aprendizado de máquina baseados no teorema de Bayes, que é utilizado para classificação.

Para a identificação e extração das emoções a partir das expressões faciais dos personagens dos vídeos, utilizamos o modelo computacional FER (Face Expression Recognition) que implementa um modelo de detecção de expressão chamado MTCNN (Multi-Task Cascaded Convolutional Neural Network), uma ferramenta projetada para a detecção e alinhamento facial com grande precisão e eficiência.

O MTCNN é amplamente utilizado na análise de imagens e reconhecimento facial devido à sua capacidade de realizar tanto a detecção de rostos quanto o alinhamento de características faciais, como olhos, nariz e boca, em uma única rede neural convolucional cascata. Essa abordagem cascata permite que o modelo execute múltiplas tarefas simultaneamente, otimizando o processo de reconhecimento facial e reduzindo o tempo computacional necessário para identificar e localizar rostos.

No MTCNN, a rede é composta de três estágios, que são executados de maneira sequencial para aprimorar a precisão na localização de rostos em imagens. O primeiro estágio, conhecido como Proposal Network (P-Net), realiza uma triagem inicial, identificando regiões de interesse que podem conter rostos. Em seguida, o segundo estágio, Refine Network (R-Net), refina essas regiões para garantir que apenas as regiões mais promissoras sejam mantidas. O estágio final, Output Network (O-Net), é responsável por fornecer uma previsão detalhada da posição dos pontos-chave faciais, como olhos e boca, e por realizar ajustes finais na detecção. Esse processo em várias etapas permite que o MTCNN minimize falsos positivos e alcance um alinhamento facial mais preciso (Zhang et al. 2016).

A eficiência do MTCNN em detecção facial o torna uma escolha popular em áreas que exigem uma alta precisão na localização de características faciais, como biometria, segurança e aplicativos móveis. Além disso, a estrutura modular da rede permite que o modelo seja ajustado para diferentes níveis de precisão e velocidade, o que possibilita sua aplicação em uma variedade de contextos computacionais, incluindo dispositivos com menor capacidade de processamento, como smartphones. Em comparação com outros modelos de detecção facial, o MTCNN é notável por sua capacidade de realizar detecção e alinhamento facial com um alto grau de confiabilidade, mesmo em imagens complexas e em condições de iluminação desafiadoras.

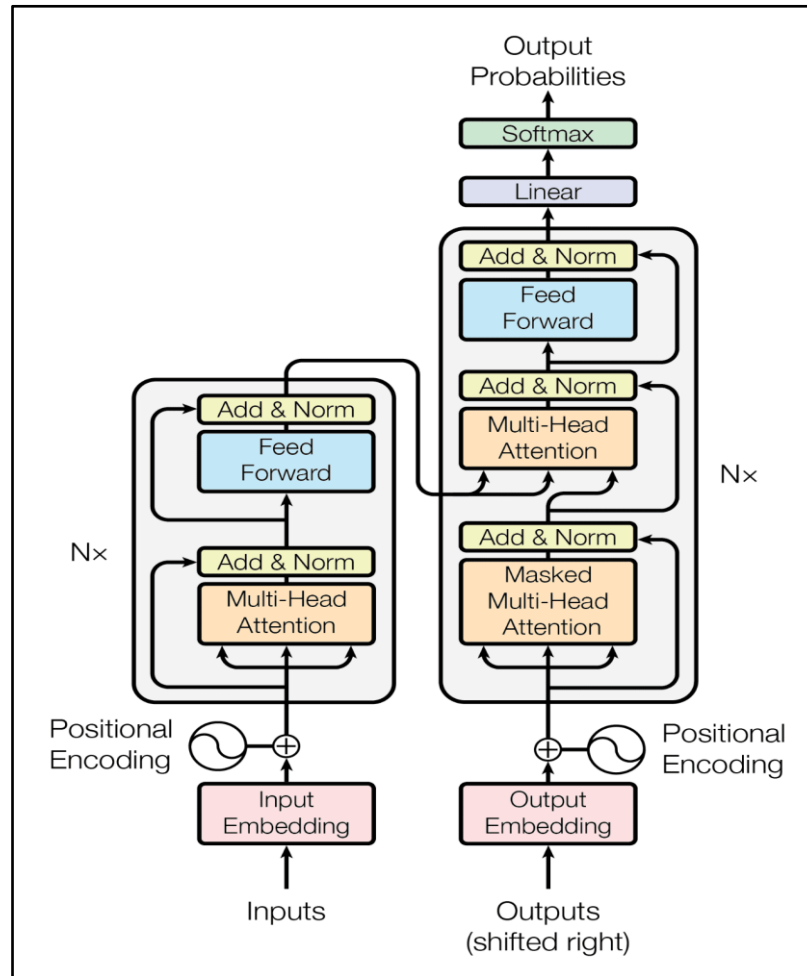
3.3.1.3 Transformadores

Os modelos Transformadores emergiram nos últimos anos como uma das abordagens mais disruptivas no campo do Processamento de Linguagem Natural (PLN). Até a sua introdução, o processamento de linguagem natural baseado em redes neurais artificiais mostrava uma evolução mais lenta, principalmente, devido à sua dependência de modelos como redes recorrentes (LSTMs, GRUs, etc) que não são facilmente paralelizáveis e sofrem de problemas como esvanecimento de gradiente em cenários mais complexos, como explicado por Hochreiter e Schmidhuber (1997).

Introduzido por Vaswani *et al.* (2017), o transformador elimina a dependência de estruturas sequenciais, comuns em redes recorrentes, o que permite maior paralelização durante o treinamento e melhora significativamente o desempenho em tarefas de PLN de larga escala. O princípio central do modelo é o mecanismo de atenção multi-cabeça, que permite que o modelo aprenda relações contextuais entre palavras independentemente de sua distância na sequência de entrada. Esse mecanismo permite que o modelo "preste atenção" a todas as palavras da sequência, ponderando a importância de cada uma delas para a compreensão do contexto.

A facilidade de paralelização dos Transformadores fez com que modelos baseados em transformadores fossem capazes de serem treinados com quantidades massivas de dados, levando a um aumento significativo na escala de codificação de linguagem que estes modelos são capazes através do aumento do número de parâmetros treináveis. A figura 20 mostra a arquitetura do modelo transformador BERT (Devlin *et al.* 2018):

Figura 20: Arquitetura Codificador-Decodificador do modelo BERT



Fonte: Devlin *et al.* (2018).

O modelo transformador é composto por duas partes principais: o codificador e o decodificador. O codificador recebe uma sequência de entrada e aplica camadas de atenção e densas para gerar uma representação rica e contextualizada de cada palavra da entrada. Cada camada no codificador consiste em uma sub-camada de atenção auto-regressiva e uma sub-camada de rede densa totalmente conectada. O decodificador funciona de maneira similar, mas com uma camada adicional de atenção para considerar a saída do codificador durante o processo de decodificação. Esta atenção ao codificador faz com que o modelo considere toda a sentença no processo de decodificação, o que faz com sejam altamente adequados para tarefas como tradução automática, onde é necessário levar em conta tanto a sequência de entrada quanto o contexto gerado durante a decodificação.

A arquitetura do transformador também foi base para o desenvolvimento de modelos de linguagem de larga escala, como o GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) e o BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*). O GPT (Radford *et al.* 2018) é treinado de maneira auto-regressiva, prevendo a próxima palavra em uma sequência com bases no contexto anterior. Já o BERT (Devlin *et al.* 2019) introduz uma abordagem bidirecional, onde o modelo é treinado para prever palavras mascaradas dentro de uma sequência, permitindo uma compreensão mais profunda e contextual de ambos os lados da sentença. Esses avanços fizeram dos transformadores a arquitetura de escolha em uma vasta gama de tarefas, incluindo tradução automática, resumo de textos, geração de linguagem natural e modelagem de diálogos.

Em termos de desempenho, os modelos transformadores não apenas reduziram significativamente o tempo de treinamento devido à sua capacidade de paralelização, mas também atingiram novos patamares de precisão em *benchmarks*⁶⁷ de PLN. A capacidade de processar grandes volumes de dados de forma eficiente, combinada com técnicas de pré-treinamento em grandes *corpus* de texto, tornou os modelos transformadores centrais para a pesquisa em inteligência artificial e linguística computacional moderna.

3.3.1.4 Modelos de Linguagem Massivos (LLMs)

Os Modelos de Linguagem de Grande escala (*Large Language Models*, LLMs) revolucionaram o processamento de linguagem natural (PLN) com sua capacidade de realizar tarefas complexas que vão desde a tradução automática até a análise das emoções. A arquitetura de transformadores marcou o início dessa transformação, abrindo caminho para uma série de inovações que permitiram o treinamento de modelos com bilhões de parâmetros.

Os modelos *encoder-only*, como o BERT, são projetados para compreensão de linguagem, analisando o texto de forma bidirecional — ou seja, eles consideram o contexto completo ao redor de cada palavra, o que os torna ideais para tarefas que exigem interpretação profunda, como classificação de texto e extração de informações. Já os modelos *decoder-only* (como o GPT e o *ChatGPT*) focam na geração de linguagem, operando de forma unidirecional (da esquerda para a direita), gerando uma palavra de cada vez com bases no texto anterior, sem "olhar" para palavras futuras.

⁶⁷ Refere-se a um padrão de referência ou um ponto de comparação utilizado para medir o desempenho, a qualidade ou a eficiência de um produto, serviço ou processo.

O sucesso dos modelos *decoder-only* se deve a essa natureza autoregressiva, que permite gerar texto de maneira fluida e coerente em tempo real. Essa abordagem é especialmente eficaz em aplicações como *chatbots* e assistentes virtuais, onde cada resposta é construída com bases no diálogo precedente. Ademais, a simplicidade do modelo unidirecional permite um processamento mais eficiente em contextos de geração de conteúdo, tornando-o a escolha natural para tarefas que exigem construção de sequências textuais, como criação de histórias e respostas de conversação.

Os modelos autoregressivos, como os modelos *decoder-only* (exemplificados pelo GPT e *ChatGPT*), são amplamente reconhecidos por sua boa escalabilidade, tanto em termos de treino quanto no alinhamento de tarefas específicas. Essa escalabilidade é uma das principais razões para o sucesso desses modelos em aplicações que exigem geração de texto coerente e alinhada ao objetivo da tarefa.

3.3.1.5 Escalabilidade no Treino

Em modelos autoregressivos, o treino é altamente paralelizável e pode ser escalado facilmente com o aumento da capacidade computacional. Esses modelos são treinados para prever o próximo *token* com bases no contexto anterior, o que permite o uso eficiente de grandes volumes de dados e o aumento de parâmetros sem perder a coerência sequencial. Essa estrutura autoregressiva é relativamente mais simples de treinar, pois não exige processamento bidirecional (como ocorre nos modelos *encoder-only*), resultando em um menor custo computacional para o aumento de capacidade.

Além disso, o processo autoregressivo permite dividir as sequências de treino em múltiplas partes, permitindo a paralelização e facilitando o uso de GPU's e TPU's. Essa flexibilidade facilita a criação de modelos com bilhões de parâmetros, como o GPT-3 e o GPT-4, capazes de gerar texto altamente coerente e contextualmente relevante (Brown *et al.* 2020; Radford *et al.* 2019).

Modelos autoregressivos também são notavelmente flexíveis no alinhamento com tarefas específicas. Por serem treinados para prever o próximo *token* em qualquer contexto textual, eles podem se adaptar a diferentes instruções e orientações, aprendendo padrões de resposta com bases em exemplos supervisionados ou em técnicas de ajuste fino supervisionado (SFT). Esse processo permite que o modelo se alinhe facilmente a uma variedade de objetivos,

como fornecer respostas educadas, responder perguntas complexas ou seguir normas éticas (Ouyang *et al.* 2022).

Essa flexibilidade no alinhamento é potencializada por técnicas como o *Reinforcement Learning with Human Feedback* (RLHF), que permite ajustar o comportamento do modelo com bases em feedback humano, aprimorando sua habilidade de interpretar corretamente o objetivo da tarefa (Stiennon *et al.* 2020). Dessa forma, os modelos autoregressivos podem não apenas escalar em termos de tamanho e complexidade, mas também melhorar continuamente sua adequação às expectativas dos usuários e às diretrizes de segurança e ética.

Em resumo, a natureza autorregressiva desses modelos contribui para uma escalabilidade eficiente e facilita o alinhamento com tarefas específicas, o que os torna amplamente aplicáveis e fáceis de adaptar em diversas aplicações de geração de linguagem e sistemas de diálogo.

3.4 Métodos de análise das narrativas

A descrição que nos propomos a fazer refere-se à construção das narrativas desinformativas observáveis a partir das personagens dos vídeos ao aspecto situado e relacional (dialógico) do processo comunicacional e, principalmente, à natureza conjunta da ação discursiva de narrar, sempre orientada para um nicho com situações sociais distintas. Conforme lembra Moita Lopes (2002, 2003), é preciso ter em mente que as narrativas são parte de "embates para legitimar sentidos", e, sendo assim, há que se considerar "quem conta histórias para quem" e "em quais espaços ou ambientes".

A análise de categorias sistematizadas pela Multimodalidade (Machin e Van Leeuwen, 2007), (Kress E Van Leeuwen, 2006) nos permite demonstrar as relações entre os modos semióticos e os significados compostos no todo multimodal. Como objetivo principal da abordagem multimodal, a análise, a descrição e a compreensão do que acontece durante um evento comunicativo, dá ênfase "nas expressões e reações realizadas pelos indivíduos em situações específicas, na qual uma interação em andamento é sempre co-construída" (Norris, 2004, p. 4).

Para o tratamento analítico das narrativas multimodais, é fundamental partir da perspectiva dos contextos político, cultural, social e econômico que as controlam e das características do ambiente digital que as atravessam, segundo Van Dijk (2011, p. 144).

Basicamente, essa compreensão se constitui de enredo ou foco narrativo, do tempo em que a narrativa acontece e é contada, das personagens, do ambiente e da linguagem, importantes construtos para a busca dos padrões de informações falsas em vídeos no YouTube. Um exemplo dessa dinâmica são os atores políticos que possuem canais ou perfis em redes sociais e que, atravessados pela lógica das plataformas, atuam como influenciadores digitais construindo interpretações sobre a realidade e desempenhando um papel expressivo no engajamento de narrativas com diversas temáticas.

A definição pela modalidade, categoria de análise estilística dos textos, deve-se a razões éticas e práticas. A análise das categorias e dos elementos de modalidade usados torna possível perscrutar se os significados articulados nas formas de (inter)ação que representam os eventos sociais correspondem à verdade dos fatos e dos acontecimentos do mundo social se refletem ideologias que legitimam ou dissimulam relações de poder e de dominação.

Conforme citamos no capítulo II sobre as narrativas, as abordagens mais utilizadas como metodologia para textos multimodais são: a análise sociossemiótica multimodal, a análise multimodal interacional e a análise do discurso multimodal. Essas três análises visam a compreensão profunda dos textos e das interações que neles ocorrem, embora sejam abordagens que diferem nas metodologias que adotam, no foco que dão na busca de respostas aos objetivos da pesquisa, nas influências históricas e reflexões mais profundas em relação às questões.

A proposta de análise das narrativas nos vídeos com conteúdo desinformativo no ambiente digital conduz à análise do recurso audiovisual avaliando o seu caráter multimodal. O significado das combinações dos recursos semióticos na apreensão de conceitos à luz da Análise do Discurso Multimodal (Jewitt, Bezemer, O'halloran, 2016) e sua possível potencialização pelo uso de vídeos digitais é a principal dimensão de interesse vinculada à questão de pesquisa aqui apresentada.

Desta forma, optamos por aplicá-la na análise com um olhar dentro do enquadramento das imagens, na maneira como os significados estão emaranhados e nos modos comunicacionais que acionam ao mobilizarem os elementos modais das narrativas de desinformação. Essa abordagem está profundamente relacionada ao contexto como elemento condicionador da criação narrativa e pode ser uma relevante ferramenta para compreendermos a condição de produção do discurso digital audiovisual, ou seja, os vídeos que são veiculados no ciberespaço enquanto produtos discursivos complexos (Norris, 2006).

Nesse sentido, os vídeos seriam textos semioticamente complexos, com possibilidades de diferentes significações e sentidos construídos. Norris (2002) acredita que, para realizar uma análise em vídeo, pode-se utilizar a transcrição multimodal, considerando a aproximação semiótica dos signos da narrativa no audiovisual. Tal metodologia de análise nos é cara quanto à caracterização dos aspectos multimodais e seus sentidos produzidos a partir da interação entre os elementos e a emoção, considerando o capital social de quem enuncia, como os atores políticos de direita e de esquerda do campo político brasileiro.

Como uma espécie de guia útil aos pesquisadores de diferentes áreas, ressaltamos que os objetivos articulados na construção da pesquisa da narrativa multimodal estão sob a perspectiva da análise de histórias da experiência estética humana com contextos situacionais e culturais. De modo geral, pode-se dizer que são análises de natureza qualitativa e interpretativa, interessadas nos acontecimentos da vida social.

Embora o nosso objetivo seja reconhecer e compreender os padrões de narrativas desinformativas, as análises multimodais não envolvem somente a narrativa em si, enquanto materialidade do discurso dotada de significados, nem tampouco as regras e as estratégias de interação, mas as funções socioculturais e políticas da fala e, principalmente, o conhecimento do contexto e as ideologias dos participantes no processo comunicacional. Assim, nosso olhar sobre os atores políticos e suas narrativas construídas influenciam na observação quanto ao surgimento de padrões, assim como o uso da desinformação como estratégia política e discursiva adotada pelos pólos que se antagonizam, ideologicamente, denominados de direita e esquerda política brasileira em canais no YouTube.

É importante citar que a definição das categorias e elementos utilizados neste trabalho não tem por objetivo esgotar as possibilidades de análise das inúmeras formas e formatos do conteúdo produzido pelos atores sociopolíticos e disponíveis na plataforma do YouTube, mas reunir elementos multimodais que possibilitem a identificação de características das narrativas de desinformação para chegarmos aos padrões.

3.4.1 A caracterização das narrativas multimodais desinformativas

O que a desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira e outros temas relativos à preservação do meio ambiente pretende, na verdade, é produzir desconfiância da opinião pública através de narrativas escatológicas sobre as políticas públicas ambientais, associando-as ao campo político-ideológico a despeito do científico. Os difusores da desinformação procuram desmoralizar a pauta ambiental em prol de uma visão falsa de desenvolvimento econômico da região amazônica e de uma via de progresso que desconsidera e deslegitima a sustentabilidade ambiental e o bem-estar das comunidades amazônidas, além de criarem narrativas com a falsa equivalência entre posições científicas e opiniões infundadas e simplistas, promovendo a ideia de que o consenso científico sobre as mudanças climáticas ou perda de biodiversidade é contestável.

Essa tática tem também a intenção de tirar o foco do que realmente deveria ser pautado, midiaticamente e politicamente, como a importância do compromisso ambiental que o Brasil deve adotar na preservação de suas florestas. Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas de 2023 (IPCC)⁶⁸, 60,1% da floresta amazônica está em território brasileiro, com uma biodiversidade ímpar para manter em equilíbrio todo o ecossistema que influencia na habitabilidade do restante do mundo.

Os anos entre 2019 e 2023, período desta investigação, foram marcados por repercussões negativas quanto às questões sanitárias e ambientais impactando na saúde física e mental da população. Durante a crise da pandemia da Covid-19, gravemente acentuada, entre os anos de 2020 e 2022, o ex-presidente, Jair Bolsonaro, desdenhou de medidas para a contenção do vírus, como o uso de máscaras e isolamento social, recomendadas por autoridades de saúde de todo o mundo. Ele também desestimulou a aplicação de vacinas.

Enquanto a comunidade científica e diversos países concentravam esforços no combate à pandemia de Covid-19, governos autoritários alinhados à extrema-direita, como o do Brasil, promoviam, ou permitiam, a ampla circulação de desinformação sobre a doença. No contexto brasileiro, testemunhamos com perplexidade o agravamento da crise sanitária, não apenas pela gravidade do vírus, mas também pela ausência de políticas públicas eficazes e pelo negacionismo científico⁶⁹ amplamente disseminado pelo então presidente Jair Bolsonaro e seus

68 O IPCC resume o nível do conhecimento sobre a mudança do clima, seus impactos e riscos generalizados e a mitigação e adaptação à mudança do clima com bases na literatura científica, técnica e socioeconômica revisada por pares.

69 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53327880>. Acesso em 10/07/2020.

seguidores, fato que contribuiu diretamente para o descrédito das medidas de prevenção e da vacinação junto à população.

Com todo esse cenário caótico por causa do avanço da covid-19 no mundo todo, se tornaram públicas as narrativas violentas e desumanas de Bolsonaro e de seus ministros durante reuniões, como o episódio do ex-ministro do meio ambiente, Ricardo Salles⁷⁰, dizendo ao presidente que deveria aproveitar a "oportunidade" trazida pela pandemia do novo coronavírus para "ir passando a boiada".

A narrativa em questão foi usada para referenciar a aprovação de leis ambientais mais flexíveis e "desburocratizadas" sobre as queimadas na Amazônia, favorecendo a expansão do agronegócio, especialmente, para a criação de pastos e o cultivo de soja, utilizados tanto para alimentação animal quanto para exportação. Esse fato repercutiu de forma negativa no Brasil e no mundo, já que o governo da ocasião era de extrema-direita e, frequentemente, criava e disseminava narrativas falsas, distorcidas e violentas direcionadas a alguns setores da sociedade, como a imprensa.

Diante do cenário caótico e grave que o mundo enfrentava, muitas mobilizações entre as representações de movimentos ambientais, as organizações não-governamentais e entidades da sociedade civil surgiram para alertar a sociedade, especialmente, os povos dos campos, das águas e das florestas sobre o aceleramento nos danos ao clima e ao meio ambiente. Segundo Silva (2020), "há interdições nos discursos de Bolsonaro sobre a Amazônia, cuja intenção é enaltecer o autoritarismo nas relações políticas, a segregação racial e social sobre os povos amazônicos onde os poderes se articulam para produzir efeitos de verdade".

O desmatamento e as queimadas na Amazônia estão associados às narrativas falsas que colocam em evidência a pseudo ideia de progresso, de desenvolvimento econômico e de soberania nacional, as quais assumem a mesma forma do imaginário dos colonizadores sobre prosperidade, a partir do desenvolvimento regional (Urzedo e Chatterjee, 2021).

A formação da região amazônica também sofreu influências diretas durante o golpe civil-militar nas décadas de sessenta e setenta, sob a ideia de um plano nacionalista modernizador, segundo Urzedo e Chatterjee (2021). A busca por uma "integração nacional" fazia parte de um discurso central na política do regime militar, e o slogan "integrar para não entregar", criado no governo de Emílio Garrastazu Médici, expressava uma preocupação em torno da preservação da soberania nacional sobre o território amazônico.

70 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-54364652>. Acesso em 10/10/2020.

No discurso militarista, a preservação da integridade política e territorial da Amazônia só seria garantida com a ocupação econômica dos espaços interioranos tidos como "vazios" (De Souza, 2020). O principal objetivo geopolítico dos militares na região era a rápida ocupação, controle e modernização do território amazônico, o que para eles protegeria a região de uma possível invasão de países estrangeiros (Ioris, 2021).

As queimadas na Amazônia brasileira são um assunto caro ao mundo e, principalmente, ao Brasil, onde mesmo as políticas públicas ambientais existentes não são aplicadas e geram consequências graves, não só à vida humana, mas a todas as espécies que habitam a região. Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)⁷¹, a Amazônia foi o bioma mais afetado pelas queimadas em 2020, onde 45,6% dos casos registrados no país durante o ano ocorreram na região. A repercussão do descaso com a preservação de importantes biomas no país atingiu diretamente a reputação do Brasil no exterior, com retaliações que geraram intensos debates a respeito das políticas ambientais no governo Bolsonaro e com a gestão da pasta pelo ex-ministro, Ricardo Salles.

Com a clara intenção de desinformar e causar confusão na opinião pública sobre os altos índices de queimadas no país, o ex-presidente, Jair Bolsonaro, abordou a questão em seu discurso de abertura na 75ª Assembleia Geral das Organizações das Nações Unidas (ONU)⁷², em setembro de 2020, onde anunciou que seria vítima de campanhas desinformativas sobre os problemas ambientais do Brasil⁷³. Alguns veículos jornalísticos e agências de checagem⁷⁴ identificaram que Bolsonaro usou desinformação em seu discurso sobre as queimadas, favorecendo um *corpus* vasto para esta pesquisa.

Um ano depois, durante a 76ª Assembleia Geral das Organizações das Nações Unidas (ONU)⁷⁵, novamente, foi checado como desinformativo o discurso de Bolsonaro. O ex-presidente disse que "o combate à pandemia de covid-19 e à proteção ao meio ambiente, foi um sucesso no Brasil", fez elogios ao agronegócio e destacou a importância da vacinação sobre a qual havia lançado dúvidas em 2020 e 2021.

71 Disponível em: <https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/aq1km/> Acesso em 28/07/2022.

72 Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-09-22/leia-a-integra-do-discurso-de-bolsonaro-na-assembleia-geral-da-onu.html>. Acesso em 20/10/2020.

73 Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2020-09/veja-integra-do-discurso-de-bolsonaro-na-75a-assembleia-geral-da-onu>. Acesso em 01/11/2020.

74 Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2021/09/21/discurso-bolsonaro-onu-abertura-assembleia-geral-frases.htm>. Acesso em 21/09/2021.

75 Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2022/09/20/leia-a-integra-do-discurso-do-presidente-jair-bolsonaro-na-assembleia-geral-da-onu.ghtml>. Acesso em 25/09/2022.

Em meio a uma aparente crise global de confiança e de referenciais de verdade, instauradas pelo colapso dos ideais modernos frente às mudanças climáticas (Latour, 2020), o caráter social do conhecimento científico se firmava ainda mais como principal pilar da confiabilidade da ciência (Oreskes, 2018, 2019). Além disso, as influências e contradições político-econômicas em torno da ciência moderna contribuem para uma desconfiança fundante nas relações dos indivíduos com o poder e a autoridade estabelecida neste campo (Rosanvallon, 2007).

3.4.2 A abordagem metodológica do multimodalismo

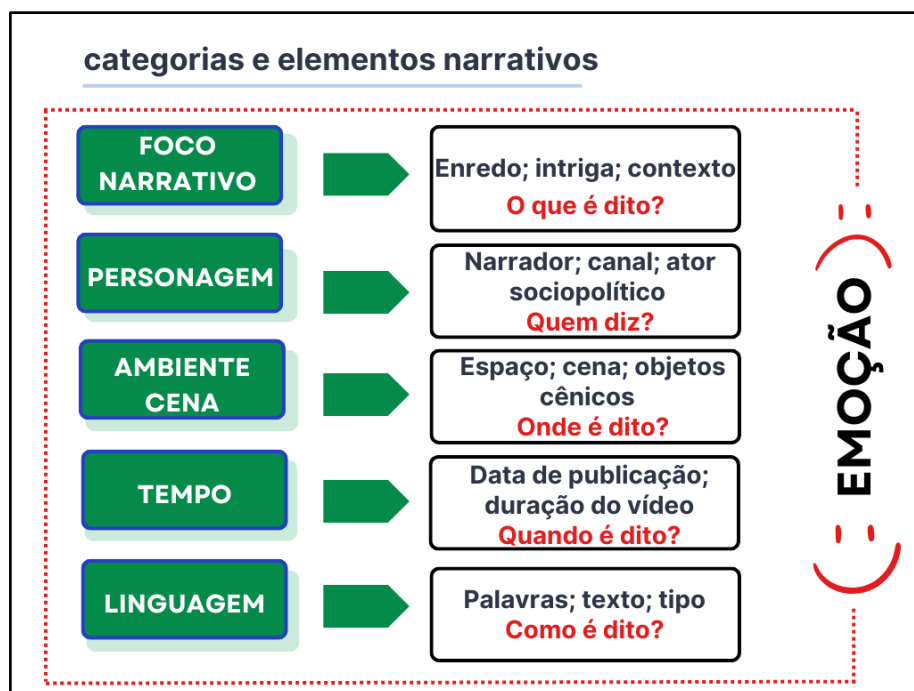
Nesta seção abordaremos a constituição e a caracterização das narrativas multimodais desinformativas, analisando os recursos empregados e suas implicações na propagação de informações falsas. É fundamental examinar como esses elementos se articulam na construção das narrativas desinformativas, identificando as estratégias utilizadas para engajar e influenciar os receptores.

A escolha de uma categoria narrativa pode determinar a forma como os elementos são manipulados para evocar emoções ou persuadir o público. Por exemplo, uma narrativa que se apresenta como um relato de emergência pode enfatizar imagens dramáticas e personagens em perigo, enquanto uma abordagem mais analítica pode se concentrar em dados e análises rigorosas. Portanto, as categorias não operam de forma isolada; ao contrário, elas se sobrepõem e se entrelaçam, criando uma rede complexa de significados que visam influenciar a percepção do público.

Essa combinação estratégica de elementos narrativos é projetada para engajar emocionalmente os seguidores dos canais de vídeos analisados, facilitando a assimilação da mensagem e promovendo sua disseminação.

Para situar o leitor, trouxemos a figura 07 da seção 2.3, do capítulo II, na qual apresentamos as categorias com seus respectivos elementos narrativos para a análise. A partir daqui ela ganha nova numeração para situar o leitor sobre o percurso que nos levaram a definir cada categoria e elementos da narrativa em consonância com os elementos da desinformação, conforme figura abaixo:

Figura 21: Categorias e elementos narrativos para a busca de padrões



Fonte: Elaboração da autora (2024).

Categoria 1=> Foco narrativo => Enredo, Intriga: O foco narrativo abriga a narrativa, ou seja, diz respeito ao ponto de vista do narrador sobre determinada história ou da tessitura da intriga; pela dimensão semântica da ação, é a estruturação do discurso. Analisar a desinformação sobre a Amazônia implica encarar construções narrativas e discursivas seculares, moldadas nas margens da história, da cultura, dos valores e dos padrões que balizam o imaginário sobre a região. Desde a colonização, a Amazônia foi vista como um "vazio demográfico" a ser ocupado, uma "terra de riquezas infinitas" a ser explorada, ou ainda, um lugar exótico, misterioso ou perigoso — imagens construídas por viajantes, missionários, governos e até cientistas. São imaginários que fundam narrativas que ainda hoje influenciam como a Amazônia é representada, inclusive nas narrativas de desinformação sobre a região.

Na interpretação de Ricoeur (2010), a ação pode ser narrada, porque é simbolicamente mediada, já que está articulada em signos, regras, normas embutidas em afetos circulantes, como as emoções. O termo ação, inclusive, remete à dimensão de que aquilo que alguém faz implica em objetivos, ou seja, guarda intencionalidades e consequências (Ricoeur, 1989, 2010).

Outro elemento dessa categoria é o contexto em que a desinformação é criada, produzida e posta em circulação. Segundo Joly (1995, p. 28), é impossível analisar imagens "se não souber

do que se está falando nem porque se quer fazê-lo". Para compreender as narrativas, temos de contextualizá-las e, para isso, situá-las no tempo e no ambiente em que circulam, uma vez que a vida cotidiana é embalada no antes, no agora e no depois.

Para auxiliar na identificação do contexto em que o vídeo foi criado e produzido, consideramos os metadados dos vídeos, extraídos através da *API* do YouTube, que vão além do conteúdo visual, como o nome do canal onde o vídeo é veiculado, a descrição, o título e a data de publicação do vídeo, os números da visualização, *likes*, *deslikes* e compartilhamentos, além dos *captions* ou legendas extraídas para a análise. Portanto, nesta categoria, a narrativa é abrigada pelo foco, aquilo que se diz pela perspectiva do narrador e que possui como elementos o enredo (intriga/ação) e o contexto.

Categoria 2=> Personagem => Narrador=> quem diz?: Nessa categoria põe-se em relevo os enunciadores nos contextos, aqui nesta pesquisa os narradores, os sujeitos da narrativa ou atores sociopolíticos ou os próprios canais onde os vídeos são postados. Revela-se tanto os sujeitos no interior do discurso como os sujeitos externos à tessitura da intriga, os sujeitos historicamente determinados, que estão em relação nas situações de comunicação. Por exemplo, as questões abordadas nos vídeos sobre a Amazônia, coloca-a na posição de personagens da história ou de sujeito no interior do discurso.

Localizar nas narrativas desinformativas os sujeitos do enunciado e da enunciação é a tentativa de apreender os diferentes lugares de fala e analisar a construção da representação de uma prática social. Além da descrição das características gerais dos atores sociopolíticos, é interessante elucidar em qual canal eles possuem espaço midiático. Nessa categoria, a ação ou os movimentos que esses atores realizam ou como articulam os fios narrados na história, pode implicar em mais de uma personagem, podendo ser, simultaneamente, a pessoa que narra.

Dentro de uma narrativa é possível acontecer da personagem ser a pessoa narradora e, ao mesmo tempo, a dona do canal onde o vídeo está postado (Bonas Histórias, 2019). A classificação dos tipos sociais representados pelas personagens se dá a partir da função que exercem na narrativa, constituindo-se em personagens principais ou secundárias e pressupõe outro elemento fundamental da categoria: as ações, já que tanto as personagens principais como as secundárias executam ações dentro da narrativa.

A linha que separa quem conta a história (o narrador) e quem vive os eventos (as personagens) nem sempre é estanque. Eis por que o mesmo sujeito pode ocupar ambos os papéis e porque múltiplas personagens podem "narrarem" simultaneamente:

→ Narrador-personagem: Quando o narrador faz parte da trama, falando em 1.^a pessoa, ele é também uma das personagens. Pode ser o protagonista (narra sua própria jornada) ou um personagem-testemunha (narra os fatos porque os presenciou).

→ Multiplicidade de vozes narrativas: Muitas obras alternam o narrador-personagem entre capítulos ou cenas, permitindo que diferentes personagens assumam a função de narrador em sequência (narrativa em blocos). Esse recurso aprofunda a visão sobre o enredo, mostrando um mesmo evento sob perspectivas diversas.

→ Narrador onisciente vs. limitado: Há narradores em 3.^a pessoa que acompanham mais de uma personagem, transitando entre suas ações e pensamentos (foco múltiplo). Mesmo nesse caso, o narrador não é "alguém de fora" no sentido estrito: é um agente que escolhe quais vozes privilegiar e em que momentos entrar no fluxo de consciência de cada personagem.

Em suma, uma narrativa pode ter mais de um "eu" narrativo quando se alternam narradores-personagens ou quando um narrador onisciente em 3.^a pessoa incorpora vozes de várias personagens. O narrador-personagem surge quando a voz que conta a história também age dentro dela, conferindo imediatez e subjetividade ao enredo. O mesmo sujeito pode ser narrador e personagem sempre que seu "eu" decide contar eventos em que esteve envolvido, mesclando relato e vivência. Essa flexibilidade é parte do poder da narração: permite ao autor construir mundos mais complexos e aproximar o leitor de diferentes subjetividades dentro da mesma obra.

Não é só nessa categoria que o modal da emoção atravessa as narrativas, mas principalmente nessa categoria 2, podemos indicar a emoção através das expressões faciais da personagem, elemento fundamental para a composição da indicação do seu estado emocional na narrativa. Assim, esta categoria diz respeito aos sujeitos da narrativa, aqueles que narram, que promovem a ação, portanto, a categoria que mais sujeita a emoção.

Categoria 3=> ambiente=> espaço=> onde é dito? Analisar a categoria da

personagem nos leva, conseqüentemente, à categoria do espaço e ambiente onde a narrativa se desenrola e também onde é posta para ser circulada. Aqui, envolve a cena, o cenário e os objetos cênicos, elementos que se relacionam com o narrador e/ou personagem. Mas, também, trata-se não só do espaço físico, mas onde o vídeo está sendo produzido ou do ambiente simbólico onde a narrativa se passa.

A ambientação, entendida aqui como o conjunto "espaço + ambiente simbólico", exerce papel central na construção e no impacto dos vídeos de desinformação sobre as queimadas na Amazônia. Em tais conteúdos, o local onde se grava (estúdio, externa, sala de casa) e, sobretudo, aquilo que é mostrado ao espectador (paisagens de chão queimado, urnas, gráficos, imagens de satélite, populações ribeirinhas) servem para reforçar a credibilidade da narrativa e despertar respostas emocionais específicas.

Essa categoria abrange os elementos que compõem o cenário e pode ser constituído de objetos animados (seres vivos) e/ou inanimados (objetos cênicos), um esforço narrativo para promover a aproximação entre o que é representado e o que se quer representar com o tema. Lugar e objeto possuem a função de situar a história e transmitir informações no plano externo (do espectador) e motivar ações ou jogos de ações no plano interno (da narrativa). Como auxiliares, os objetos cênicos se inserem na narrativa como condutores de informações ou, como define Barthes (1984), os objetos são indutores correntes de associações de ideias e significados conhecidos.

O objeto pode exercer na narrativa uma função auxiliar ou principal, ou seja, a trama principal pode ser construída a partir da existência de um objeto que se apresenta como motivador das ações ou como elemento essencial à conclusão de uma história. Assim, os lugares e os objetos implicados na história e atrelados aos demais elementos que conferem vida à narrativa constituem as cenas. Segundo Campos (2007), as cenas são delimitadas por lugares e, ainda que o fato narrado seja o mesmo, se os lugares mudam, muda a cena. Assim, esta é a categoria que diz respeito à ambientação na qual se desenrola a narrativa.

Categoria 4=> Tempo=> quando é dito? Contar, registrar e garantir a circulação de fatos sócio-históricos permitem ao ser humano vivenciar sua humanidade e produzir no âmbito social, a partilha de informações e afetos que consistem numa estratégia de manutenção do cotidiano e das relações políticas, econômicas e culturais que dão liga e corpo à sociedade, isto é, vincula elementos, cria sentido ou associação. Aqui, a desinformação produzida em larga escala e capilarizada de forma veloz pelos avanços tecnológicos está circunscrita em um tempo humano específico, isto é, um tempo narrativizado, conforme já abordamos neste capítulo teórico. Para fazer circular informações verídicas ou falsas é necessário garantir a atenção e mobilizar emoções através da função de sedução.

Como categoria narrativa, o tempo de quem cria e consome uma narrativa pode ser diferente, ou seja, há o tempo histórico em que a narrativa é criada e o tempo em que ela é posta

e resposta em circulação. Esses aspectos não são somente externos, já que influenciam na organização da narrativa, interiorizando-se, assim, no texto. A presença desses elementos no texto não é direta e pode ser percebida por inferência ou dedução de quem acessa a narrativa. O objeto desta pesquisa são as narrativas desinformativas implicadas em processos comunicacionais, por isso é importante tensionar a questão da categoria narrativa tempo inscrita na desinformação.

Ora, se o tempo como elemento narrativo já foi descrito como uma sequência ordenada de acontecimentos ou eventos, nos parece acontecer, justamente, o inverso com as narrativas desinformativas ou fora de contexto. Há uma espécie de desordem temporal nessas narrativas, onde a temporalidade, antes caracterizada com uma sequencialidade de fatos, tem sido observada, desordenadamente, a fim de confundir quem as consomem e tendenciar ao engano, algo muito comum no ecossistema da desinformação.

Goodman (1988) analisa uma série de narrativas verbais ou imagéticas, demonstrando que a narrativa é capaz de suportar quase qualquer tipo de reordenamento sem deixar de ser uma narrativa. Para o autor, a sequência cronológica dos eventos não pode ser apontada como um elemento distintivo da narrativa, já que, tanto no texto descritivo, como na imagem de uma situação estática, a narrativa, se não é sustentada pela enunciação ou pelo que é explicitamente enunciado, é pela indicação que o texto nos dá sobre o que aconteceu antes, ou do que acontecerá depois da situação descrita, isto é, pelo que é implicitamente enunciado. Dessa forma, o tempo, enquanto categoria narrativa, é um tempo narrativizado, que se desdobra no tempo da produção, consumo e do próprio enredo da narrativa em si.

Categoria 5=> Linguagem=> o que e como é dito? Eis aqui, não menos importante que as demais, a última categoria com seus respectivos elementos para alicerçar nossa busca pelos padrões de desinformação em narrativas sobre as queimadas na Amazônia. Para reforçar a hipótese de que a emoção é o modal ou vetor que conduz a formação dos padrões de desinformação, essa categoria da linguagem, assim como um dos principais elementos da personagem, nos mostra onde a emoção está situada, veementemente, já que é o sujeito da linguagem que enuncia, isto é, o sujeito enunciador.

A linguagem desempenha um papel multifacetado na narrativa, sendo fundamental para a construção da história, a definição dos personagens e a criação da experiência emocional de quem a consome. É o modo como a história é contada e um elemento estratégico para o alcance da performance ou recepção do conteúdo, pois envolve como o público interage ao assimilar e

incorporar a desinformação. No caso da linguagem audiovisual, há diversos recursos e apelos narrativos, como som, imagem, texto, contexto, interpelados, principalmente, pela emoção. Pode-se dizer que a linguagem é uma categoria responsável tanto pelo modo de narrar como por motivar o público a interagir com essa narrativa.

Assim, as categorias e seus elementos narrativos, quando associados aos elementos da desinformação, envolvem uma variedade de estratégias e táticas que exploram vulnerabilidades cognitivas e emocionais, especialmente, no contexto audiovisual, e podem ser compreendidas através de componentes estruturais que visam mimetizar uma narrativa falsa e manipuladora em confiável, muitas vezes aproveitando lacunas de conhecimento ou exploração de crenças preexistentes do público.

3.4.2.1 Perfil da amostragem: quem são os atores sociopolíticos?

No processo comunicacional há uma ação que se torna fato, que transforma e transborda na linguagem pelos efeitos gerados discursivamente, sejam estes provocados por agentes-protagonistas (aqui, adotamos o termo "atores sociopolíticos", pois assumem uma função) como sujeitos individuais (Touraine, 1998; Austin, 1975) ou sociais (Boff, 2015). O termo "ator sociopolítico" é amplamente utilizado nas ciências sociais para descrever indivíduos, grupos ou instituições que participam ativamente na construção, manutenção ou transformação das estruturas sociais e políticas. Sua compreensão é enriquecida por diversas abordagens teóricas que destacam diferentes aspectos da ação social.

Bourdieu (1992) introduz o conceito de "campo" como um espaço social estruturado onde os atores interagem e competem por diferentes formas de capital (econômico, cultural, social e simbólico). Dentro desse campo, os atores sociopolíticos são aqueles que possuem capacidade de influenciar as regras e dinâmicas sociais, moldando as estruturas de poder existentes. Diante desse entendimento sobre o uso do termo "atores sociopolíticos", partimos para o recorte empírico do objeto, algo desafiador para esta pesquisa, já que o ambiente digital é tão efêmero e dinâmico em posicionamentos ideológicos e políticos.

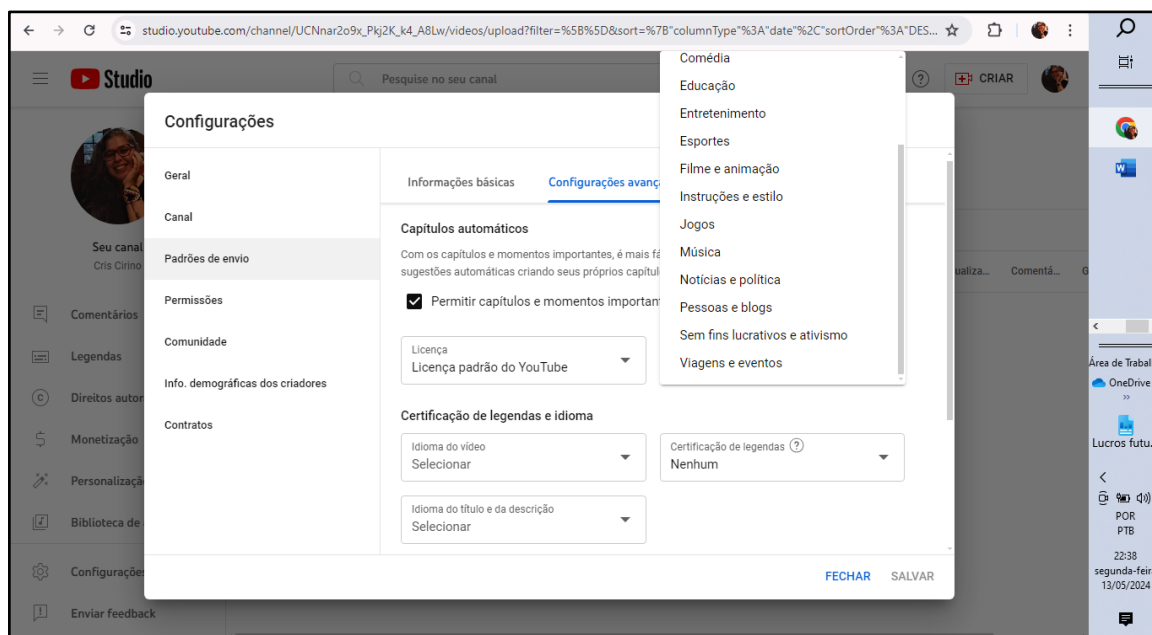
A categorização foi se constituindo com bases em discussões, em consultas à literatura especializada (Alves, 2020) e pela concepção de Blumler e Gurevitch (1977) que consideram uma abordagem holística dos atores, práticas e relacionamentos da comunicação política em quatro dimensões: de um lado, a imprensa e os políticos que interagem e disputam influências para construir a agenda pública; de outro, a sociedade civil e a audiência, compreendidas como

redes de indivíduos críticos que processam a informação midiática e se envolvem em ações coletivas com objetivos políticos; além de também atuar como criadores de conteúdos digitais.

Os critérios das categorias dos atores sociopolíticos também estão associados à temática do vídeo, que nem sempre está disponível nos metadados, ficando a critério do criador do canal deixar público ou não. Essas e outras configurações são personalizadas e aplicadas por quem cria o canal ao escolher os padrões para a configuração de privacidade, a categoria pré-estabelecida pela plataforma, o título, as *tags* (rótulos), os comentários, o idioma dos vídeos, assim como outros metadados.

Na figura 22 abaixo, a aba onde ficam as dezesseis categorias definidas automaticamente pelo sistema do YouTube ao cadastrar um vídeo são: nenhum; animais; automóveis; ciência e tecnologia; comédia; educação; entretenimento; esportes; filmes e animação; instruções e estilo; jogos; música; notícias e política; pessoas e blogs; sem fins lucrativos/ativismo e viagens e eventos.

Figura 22: Interface do site YouTube na seção de categorias de vídeos



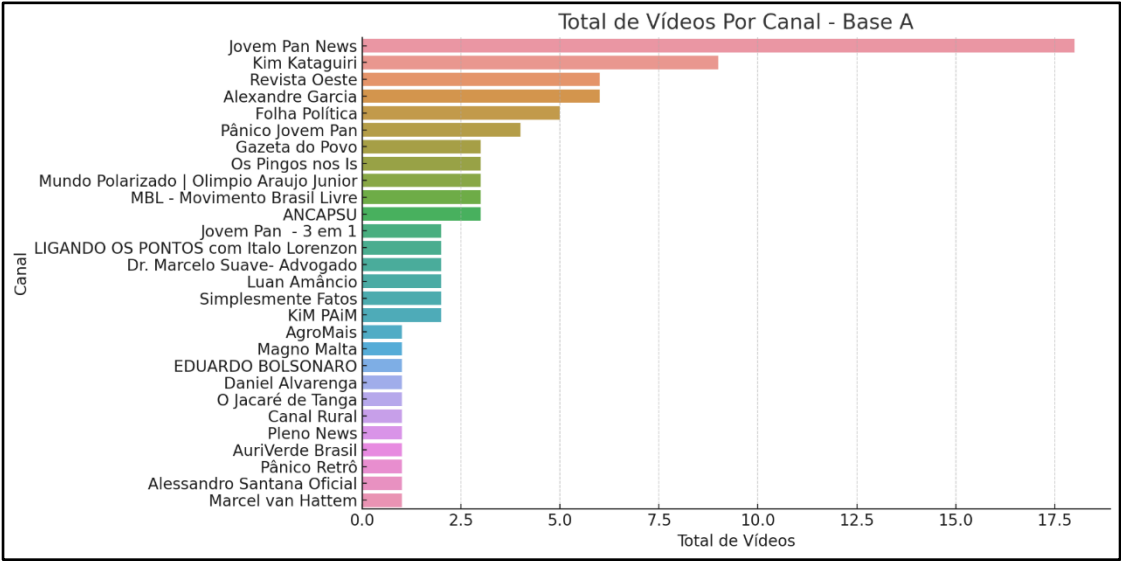
Fonte: Site www.YouTube.com.br. Acesso em 26 dez. 2023.

Sobre os metadados dos vídeos, o YouTube classifica da seguinte forma: invariáveis, são aquelas informações que não sofrem modificação após serem postadas pelo criador do canal, como data da publicação, a categoria em que o vídeo é associado, a descrição e o título

do vídeo; variáveis, são informações que podem variar a partir da interação com o usuário, como o número de *likes*, *deslikes*, visualizações e comentários. Após este detalhamento sobre os caminhos e as informações consideradas para chegarmos às categorias e aos perfis dos atores sociopolíticos, nosso corpus da pesquisa começa a tomar forma, o qual será abordado a seguir.

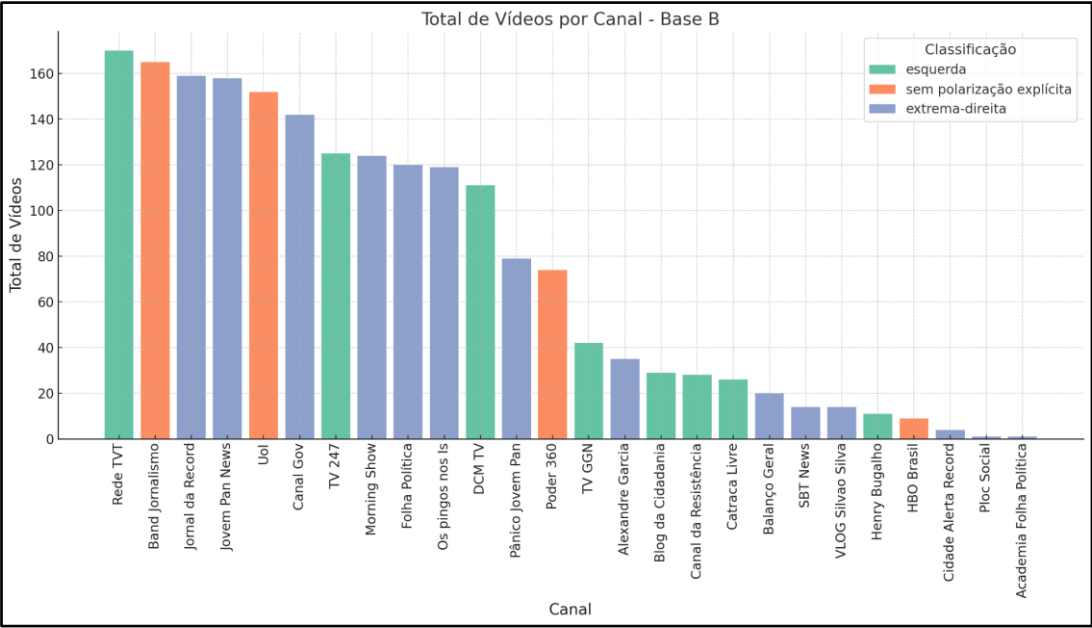
Abaixo, apresentamos nos gráficos 01 e 02 o número de vídeos por canal, das duas bases de dados (A e B), informações importantes para contextualizar e nos auxiliar na categorização dos atores sociopolíticos e na classificação dos canais de direita ou de esquerda, tópico que será explicado mais adiante.

Gráfico 01: Número de vídeos por canal das bases de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2024).

Gráfico 02: Número de vídeos por canal das bases de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2024).

A base de dados A possui 86 vídeos em 28 canais, veiculados no ano de 2023, no YouTube, foram cuidadosamente curados e cedidos pelo Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NetLab/UFRJ)⁷⁶ para esta pesquisa. Trata-se de um conjunto de vídeos desinformativos veiculados em canais de direita. Já a base de dados B possui 1.932 vídeos em 26 canais, veiculados entre os anos de 2019 e 2022, no YouTube, identificados como desinformativos por agências de checagem e a partir das pesquisas⁷⁷ de Ortellado *et al.* (2019), as quais trazem um mapeamento do YouTube político no Brasil em 2019, com o total de 320 canais. A partir de uma análise ainda inicial, elaboramos a tabela 01 que mostra a diferença entre as duas bases de dados.

Tabela 01: Comparação dos metadados das bases de dados A e B

Comparação geral entre as bases de dados		
Aspectos	bases de Dados A	bases de Dados B

76 Disponível em: <https://netlab.eco.ufrj.br/meio-ambiente>. Acesso em 13/04/2024.

77 Disponível em: <https://www.monitordigital.org/2019/09/27/nota-tecnica-05/>

Total de vídeos	86 vídeos	1.932 vídeos
Total de canais	28 canais	26 canais
Predominância ideológica	Direita/Extrema-direita	Direita, Extrema-direita, Esquerda e Sem posicionamento explícito
Amostragem	Selecionada e equilibrada	Ampla com forte assimetria
Concentração	Alta em poucos canais	Alta, mas com maior variedade de canais atuantes
Aplicação	Prováveis bases qualitativas	Prováveis bases qualitativa e comparativa

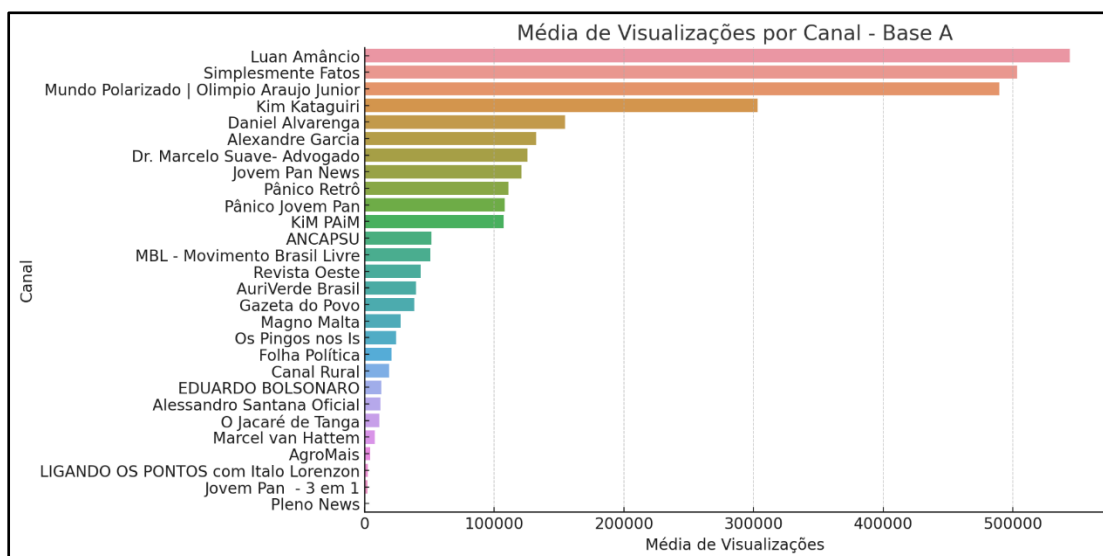
Fonte: Elaboração da autora (2024)

A base de dados A é composta de vídeos com predominância ideológica alinhada à direita e à extrema-direita, sendo fruto de uma seleção intencional e equilibrada, voltada à análise qualitativa e que se concentra- em alguns canais com alta produção, isto é, com alta frequência, regularidade e consistência temática. Já a base B, apresenta vídeos marcados por forte assimetria ideológica, incluindo canais de direita, extrema-direita, esquerda e posicionamentos ambíguos e caracterizados por uma distribuição mais variada, ainda que assimétrica, refletindo a diversidade e a complexidade do ecossistema informacional. As duas bases de dados nos permitem análises qualitativas, mas a base B, por sua amplitude e heterogeneidade, permite também uma abordagem comparativa mais robusta. Essas distinções metodológicas reforçam a necessidade de um olhar atento para os padrões de desinformação, assim como para os modos narrativos que estruturam os discursos observados.

Em seguida, extraímos os metadados das duas bases de dados, como visualizações, curtidas e comentários, como indicadores relevantes para observar o alcance e o engajamento dos vídeos, especialmente na comparação entre os espectros ideológicos analisados. Esses dados fornecem um panorama inicial sobre a circulação e o potencial de adesão do conteúdo, funcionando como marcadores quantitativos complementares ao *corpus* qualitativo. No entanto, o foco metodológico principal recai sobre a narrativa multimodal em si, uma vez que é a partir dos elementos estruturais que chegaremos aos padrões que buscamos compreender.

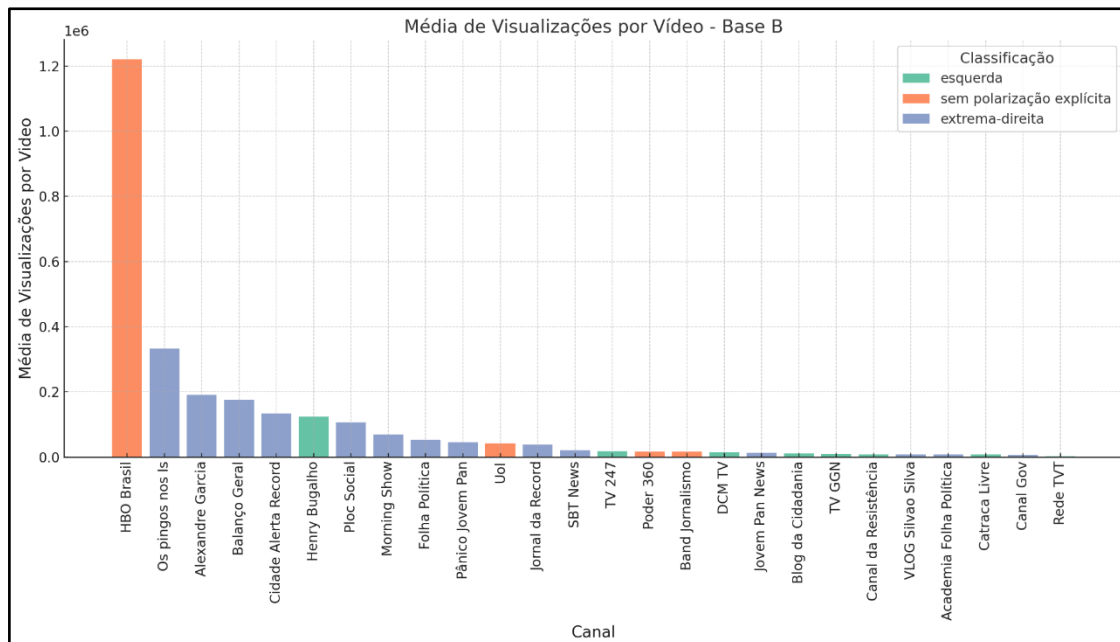
Nos gráficos 03 e 04 a seguir, demonstramos o número de visualizações entre as bases de dados A e B.

Gráfico 03: Número de visualizações nas bases de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2024).

Gráfico 04: número de visualizações nas bases de dados B



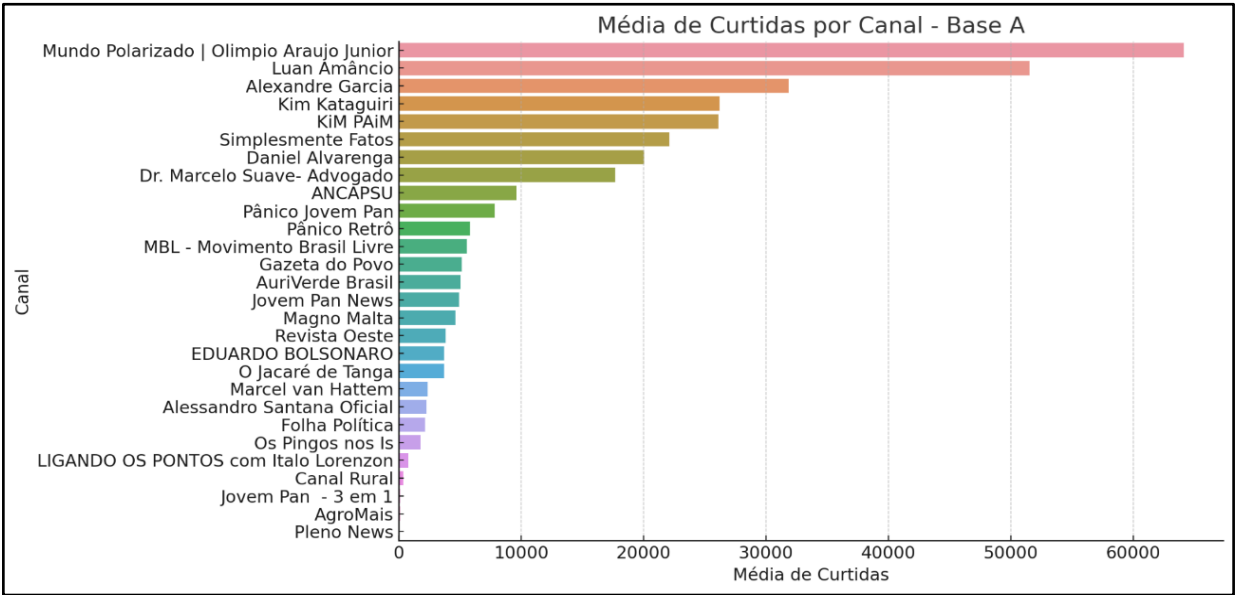
Fonte: Elaboração da autora (2024).

Os gráficos 03 e 04 revelam que, embora a base A concentre as visualizações em alguns poucos canais, com destaque para aqueles alinhados à extrema-direita, é na base B que se

observa um pico expressivo de visualizações em um único canal, também situado nesse espectro ideológico. Essa distribuição desigual indica que tanto na base A quanto na B há uma concentração de alcance em canais específicos, mas a amplitude e intensidade da audiência no B são significativamente maiores, reforçando o papel central de determinados produtores de conteúdo na disseminação massiva de narrativas desinformativas sobre a Amazônia.

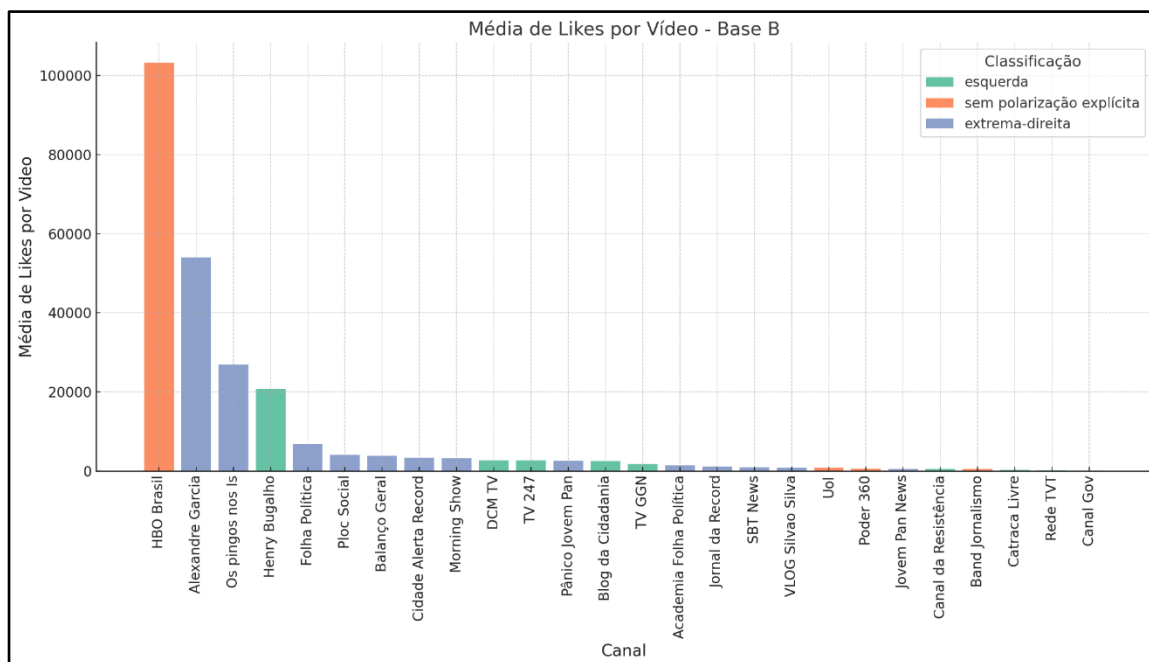
Nos gráficos a seguir, mostramos o número de curtidas nas duas bases de dados.

Gráfico 05: Número de curtidas nas bases de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2024).

Gráfico 06: Número de curtidas nas bases de dados B

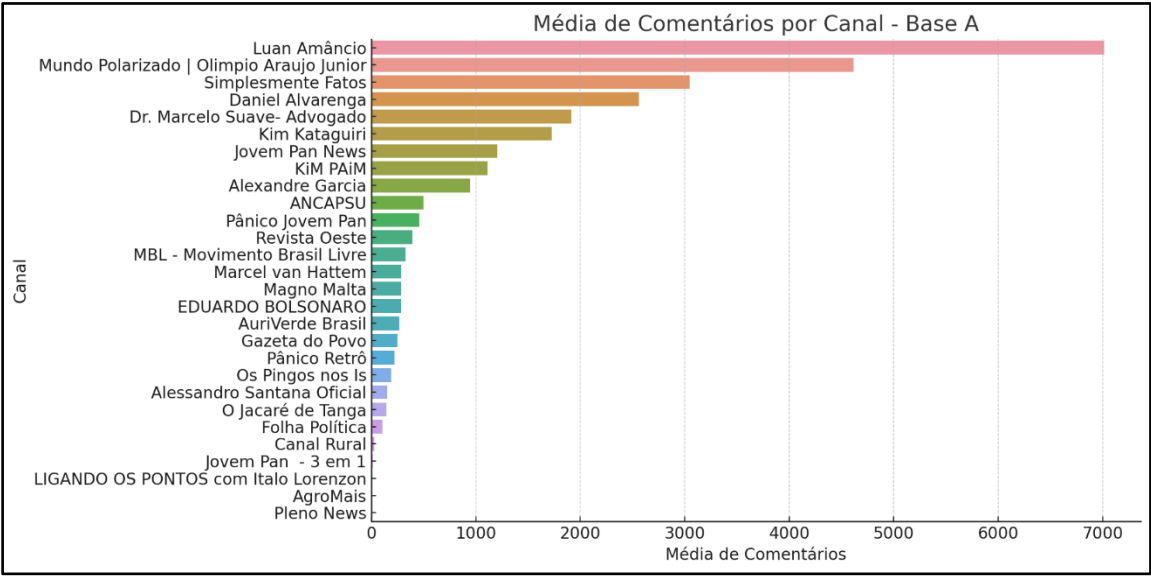


Fonte: Elaboração da autora (2024).

Os gráficos 05 e 06 reforçam o número de curtidas, com um padrão de concentração de engajamento em poucos canais, já observado nas visualizações. Na base A, alguns canais da extrema-direita concentram a maior parte das curtidas, enquanto na base B, essa concentração é ainda mais acentuada, com um único canal da extrema-direita se destacando com um volume expressivo de interações positivas. Esses dados sugerem que o engajamento afetivo, medido pelas curtidas, acompanha a lógica de polarização ideológica, com maior intensidade nos canais da direita e extrema-direita, o que pode indicar maior eficácia retórica e mobilização emocional desses conteúdos junto ao público.

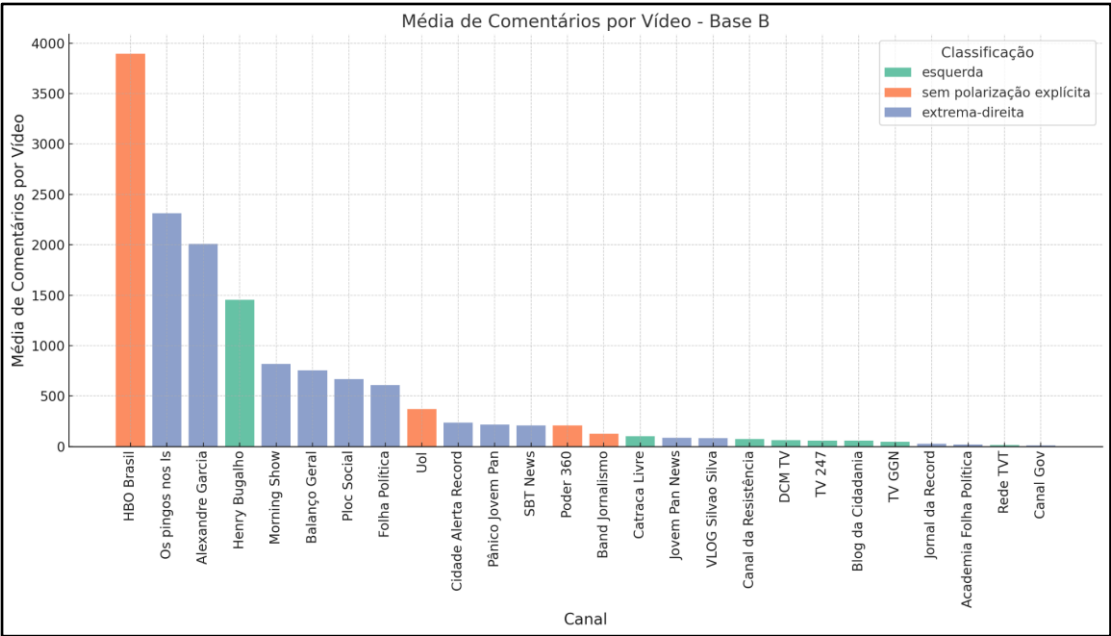
Por fim, os gráficos 07 e 08 apontam o número de comentários, abrindo oportunidades para futuras pesquisas sobre essas narrativas.

Gráfico 07: número de comentários nas bases de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2024).

Gráfico 08: número de comentários nas bases de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2024).

O número de comentários indicados nos gráficos 07 e 08, mostra que nas duas bases o nível de engajamento discursivo, isto é, a disposição do público em interagir ativamente com o conteúdo, também está concentrado em poucos canais. Na base A, destaca-se um canal da

extrema-direita com um pico notável de comentários, sinalizando intensa mobilização e participação da audiência. Já na base B, embora também haja uma concentração relevante em canais do mesmo espectro ideológico, observa-se uma distribuição um pouco mais pulverizada.

Esses dados sugerem que conteúdos ideologicamente polarizados, especialmente os alinhados à extrema-direita, estimulam debates, reações e interações mais intensas, possivelmente devido ao uso de retóricas provocativas, linguagem apelativa ou à presença de temas sensíveis e mobilizadores, características recorrentes nas narrativas desinformativas analisadas. Além disso, os comentários se configuram como um rico material discursivo, oferecendo subsídios valiosos para futuras pesquisas sobre recepção, apropriações ideológicas e circulação de sentidos no ambiente digital.

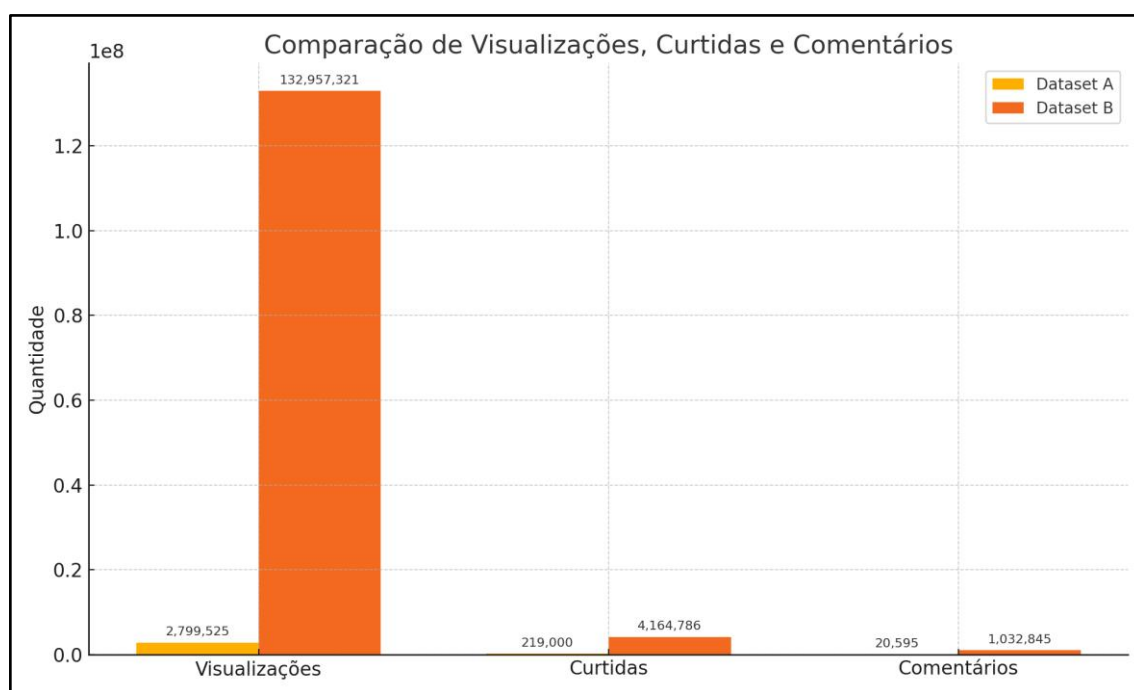
A análise dos metadados nos auxilia como um apoio contextual, ajudando a identificar canais com maior visibilidade ou engajamento declarado, o que orienta e fortalece a escolha de amostras relevantes para análise qualitativa. A eventual presença de bots não invalida essa abordagem, pois o foco não está em medir influência real ou impacto social, mas sim, na estrutura dos discursos, nos recursos retóricos e nas estratégias de construção narrativa mobilizadas nos vídeos com alto potencial de circulação, isto é, os dados quantitativos são descritores de contexto, e não variáveis explicativas do fenômeno estudado.

Ao comparar as duas bases de dados (base A com 86 vídeos e base B com 1.932 vídeos), percebemos um padrão consistente: canais da extrema-direita dominam as três métricas de engajamento. Eles concentram o maior número de visualizações, curtidas e comentários, com destaque para os canais *Luan Amâncio*, *Mundo Polarizado/Olímpio Araújo Júnior* e o *Simplesmente Fatos*. Enquanto isso, canais ligados à esquerda, como *TV 247* e *DCMTV*, apresentam engajamento bem menor, mesmo com produção recorrente. Já os canais sem polarização explícita aparecem de forma mais pontual, mas alguns também atingem interessantes níveis de audiência, como *Uol* e *HBO Brasil*.

Esses dados mostram mais do que popularidade, indicam os canais que mais conseguem engajar melhor seu público, gerar reações e criar engajamento ativo. As visualizações indicam alcance, enquanto curtidas e comentários revelam resposta emocional e engajamento discursivo. No caso da extrema-direita, o engajamento é fortemente afetivo, combativo e reativo, características que favorecem a viralização e o destaque nos algoritmos da plataforma.

A partir dos quatro gráficos apresentados acima, elaboramos o gráfico 09 que demonstra o volume quantitativo geral de visualizações, curtidas e comentários nas duas bases de dados, A e B, para uma compreensão maior.

Gráfico 09: Comparativo geral de metadados entre as bases de dados A e B



Fonte: Elaboração da autora (2024).

O gráfico 09 revela a diferença entre as duas bases. Apesar de ter apenas 86 vídeos, a base A (2023) acumulou cerca de 2,8 milhões de visualizações, 219 mil curtidas e 20,6 mil comentários, em um momento de polarização acirrada e forte mobilização política. Já a base B (2019–2022), com 1.032 vídeos, registra 132,9 milhões de visualizações, 4,2 milhões de curtidas e 1,03 milhão de comentários. Esses números mostram que, embora em menor quantidade, os vídeos da base A tiveram engajamento proporcionalmente altíssimo, algo típico de canais que exploram narrativas extremistas, mais do que meramente de direita. Na base B, a concentração de interações em pouquíssimos canais revela “picos” de mobilização algorítmica e emocional, características de militância de extrema-direita organizada. Em suma, não estamos diante de um espectro conservador moderado, mas de ecossistemas informacionais de influência radical, que convertem narrativas polarizadas em enormes volumes de visualizações, curtidas e comentários.

A partir desses três tipos de metadados dos canais que constituem as bases de dados A e B, podemos observar a intensidade e o perfil de engajamento da base A, no sentido que a afastam definitivamente de um mero repertório “de direita”. Com apenas 86 vídeos, esses canais conseguiram gerar taxas de visualizações, curtidas e comentários que extrapolam a média de um padrão conservador tradicional, indicativo de que não estamos diante de conteúdo moderado, mas de narrativas extremistas. Ao examinar essas narrativas, identificamos a retórica de alarmismo conspiratório, defesas explícitas de ataques às instituições de fiscalização ambiental e apelos nacionalistas exacerbados que servem não para apresentar um ponto de vista crítico legítimo, mas para radicalizar a audiência. Essas características, como mobilização de ódio, distorção deliberada de dados históricos e supressão de vozes científicas, são antitéticas ao discurso de direita institucional e remetem a uma militância de extrema-direita empenhada em deslegitimar a proteção ambiental. Portanto, a base A já não pode ser rotulada como “de direita”: ela encarna um ecossistema informacional radical, cuja principal função é amplificar narrativas hostis e anti-democráticas sobre a Amazônia.

A partir dessas análises e referências, sugerimos seis categorias que tratam de macros distinções entre as funções e as normas do sistema de comunicação política no recorte temporal definido nesta tese: canais com posicionamentos políticos-ideológicos ambíguos, imprensa/mídia convencional, mídia alternativa, parlamentares/políticos, sociedade civil e YouTubers/criadores de conteúdos digitais, categorias que estão ligadas às elegibilidades explicadas anteriormente. Ao mesmo tempo, reconhece que essas fronteiras são porosas, havendo sobreposições e ambiguidades, sobretudo nos casos de posicionamento ideológico instável e na produção de conteúdos de caráter opinativo, humorístico ou ativista. Essa estrutura de categorias é fundamental para a análise dos padrões narrativos da desinformação, pois permite observar como diferentes tipos de atores constroem e disseminam discursos sobre a Amazônia em contextos de polarização e disputa simbólica. Os resultados da categorização estão no quadro 09 abaixo:

Quadro 09: Categorias dos atores sociopolíticos

Categorias	Descrição
Canais com posicionamentos políticos-ideológicos ambíguos	Canais que abordam uma variedade de temas e perspectivas sem um alinhamento claro, consistente e ambíguo entre os dois espectros políticos e ideológicos. Podem apresentar visões divergentes ou

Categorias	Descrição
	contraditórias em diferentes contextos, mas sem uma agenda política explícita. A categoria está relacionada às tendências gerais observadas nos canais, mas podem variar conforme o conteúdo se desenvolve ao longo do tempo, considerando o recorte desta investigação, entre os anos de 2019 e 2023.
Imprensa/Mídia Convencional	A partir das pesquisas de Alves (2019,2020), consideramos como Imprensa as grandes indústrias nacionais de mídia e jornalismo, como o G1, a BBC Brasil, veículos públicos, como a TV Cultura e a Empresa Brasil de Comunicação (EBC) e os de alcance mais localizado, como o jornal O Povo Online. Repórteres e colunistas fixos destes veículos também estão codificados sob esta categoria, na medida em que sua produção nas mídias sociais replica grande parte do conteúdo publicado originalmente para os "meios de massa". Os portais de notícias e braços digitais de organizações midiáticas tradicionais, como o G1 Notícias, UOL e o Portal R7, também estão nessa categoria, que engloba tanto a imprensa jornalística, quanto às formas de entretenimento, publicidade e outros tipos de comunicação que fazem parte do ponto de vista organizacional de conglomerados midiáticos.
Mídia Alternativa	Há discussões na literatura especializada sobre a caracterização de fenômenos midiáticos fora do domínio jornalístico tradicional. Downing (2001) explica que a primeira proposta do conceito mídia radical alternativa, em 1984, partiu de uma crítica acerca dos dois modelos de análise da imprensa em voga na literatura da época do capitalista ocidental e o comunista soviético. "Por mídia radical, eu me refiro à mídia, geralmente, de pequena escala e, em muitas formas, que expressam uma visão alternativa às políticas, prioridades e perspectivas hegemônicas" (Downing, 2001, p. v). Ele propôs o conceito de mídia alternativa como oposição direta à imprensa <i>mainstream</i>. Nesse sentido, o termo "alternativo" cria uma percepção binária entre tradicional/contra-hegemônico e inclui as empresas que não estão hospedadas na Imprensa Tradicional, assim como jornalistas (ainda que autodefinidos) sem coluna em veículo tradicional, como o Olavo de Carvalho que se apresentava como jornalista, e a Academia Folha Política. As descrições em canais que utilizam palavras, como, por exemplo, jornalismo, redação, cobertura ou notícias, programas de rádio online, podcasts, entram nesta categoria, desde que não possuam vinculação com organizações midiáticas de massa. Outros exemplos de canais classificados como Mídia Alternativa são: O Antagonista, Mídia Ninja, Jornalistas Livres, TV 247, Brasil de Fato, Spotniks, Levante Negro, Rede TVT, Jornal Voz das Comunidades, Tijolaço, Jornalivre, Ponte Jornalismo, Rádio Vox, Coletivo Papo Reto, Agência de Notícias das Favelas, revista Fórum, dentre outros.
Parlamentares/políticos	Essa categoria é formada por indivíduos ou organizações com poder de decisão política. Para isso, devem ocupar cargos e posições em um dos três poderes Executivo, Legislativo ou Judiciário. São considerados também os partidos políticos, políticos ocupantes de mandato (presidente, governador, prefeito, deputado, senador, vereador), ou que ocuparam cargos no passado, além de ministros, secretários e demais apontados a cargos públicos no governo.

Categorias	Descrição
Sociedade civil	O conceito de sociedade civil é aplicado nesta pesquisa como um conjunto de entidades coletivas formais e informais que existem fora do mercado e do estado, como associações cívicas, movimentos sociais e ONG's cujo objetivo é "fomentar as capacidades políticas e cívicas dos cidadãos, prover informação e tematizar questões de interesse coletivo" Maia (2007, p. 44). Além disso, a autora enfatiza que a sociedade civil é atravessada por atores ou agentes heterogêneos, com diferentes finalidades, recursos e métodos de ação. Uma ressalva importante, particularmente, no contexto deste trabalho, é que associações cívicas podem atuar tanto a partir de ideias progressistas de justiça social, inclusão, diversidade e igualdade, como adotando pautas conservadoras, antidemocráticas e corporativistas. Nessa categoria estão os movimentos sociais, sindicatos, ativistas, profissionais, canais que fazem campanha de causas políticas e sociais, como a União Nacional dos Estudantes (UNE), Movimento Brasil Livre, Movimento dos Trabalhadores Sem Teto, Levante Negro, entre outros identificados nas bases de dados.
Youtubers/criadores de conteúdos digitais	Há um conjunto muito grande de perfis de canais no youtube que não se encaixam nas categorias anteriores. A maior parte dos atores na amostra possui características diferentes das elencadas até aqui, que, apesar das sobreposições, limites imprecisos e dificuldades de operacionalização, são bem estabelecidas e documentadas pela bibliografia. Antes dos sites de redes sociais digitais, muitos destes canais seriam encaixados na categoria de blogueiros anônimos, termo para quem produzia conteúdos amadores sobre política, muitas vezes com tom humorístico e apelativo, mas sem a preocupação de atuar como jornalismo alternativo ou como organizações de movimentos sociais. Contudo, classificamos esses canais como "criadores de conteúdo digital", porque possuem atuação comunicativa quase que exclusivamente na <i>web</i> , mais especificamente em plataformas de mídias sociais, alimentadas em grande parte por conteúdos gerados por usuários, como os canais Esquerda Valente, Canal da Direita, Dilma Bolada, Alexandre Garcia, entre outros.

Fonte: Elaboração da autora, 2024.

A finalidade do quadro 09 é apresentar algumas variáveis como critérios de categorização dos atores sociopolíticos, embasados em pesquisas empíricas da comunicação, internet e jornalismo (Alves, 2020), em análises e classificações de *websites* de partidos políticos, de movimentos sociais e de ecossistemas informacionais no ambiente digital.

A categorização dos canais é uma etapa fundamental para a compreensão da dinâmica de circulação das narrativas desinformativas, por meio dos papéis sociopolíticos e perfis comunicacionais dos atores sociopolíticos. Essa análise nos permite não apenas identificar o tipo do conteúdo, mas quem está produzindo e difundindo essas mensagens e com qual autoridade simbólica. Enquanto criadores de conteúdo e parlamentares tendem a usar linguagem emocional e estratégias de mobilização ideológica, a mídia tradicional, por exemplo,

busca passar maior institucionalidade no discurso. Já os canais com ambiguidade político-ideológica desafiam rótulos fixos e muitas vezes operam em zonas de conflito narrativo. Ao reconhecer essas nuances, conseguimos estabelecer relações mais precisas entre os emissores, os padrões narrativos multimodais e os elementos da desinformação, fortalecendo a análise crítica da paisagem comunicacional atual.

A categorização dos canais, embora já introduzida neste capítulo de métodos, será aprofundada em duas seções específicas da tese. Na seção de validação metodológica, usamos a base de dados A para testar os métodos e detalhar a categorização dos atores sociopolíticos foi construída e aplicada à amostra inicial de vídeos, o que permitiu testar a consistência das categorias. Já no Capítulo IV, dedicado à análise mais ampla da base de dados B, essa categorização será mobilizada de forma mais robusta, permitindo observar os padrões narrativos de desinformação em diferentes perfis de canais, ao longo de um período mais extenso e politicamente conflituoso.

Na próxima seção, apresentaremos os tópicos cuja função é estabelecer critérios e parâmetros para as classificações dos atores sociopolíticos entre direita, esquerda, extrema-direita e sem posicionamento político-ideológico explícito. Esta etapa é fundamental para compreender como se configuram os padrões de desinformação em cada campo ideológico e quais estratégias narrativas multimodais são mobilizadas por atores sociopolíticos com orientações distintas. A partir da análise dos conteúdos veiculados nos vídeos, identificamos elementos que permitem diferenciar as posições políticas adotadas pelos emissores, o que nos ajuda a traçar os padrões narrativos recorrentes dentro de um cenário marcado pela polarização e pela disputa simbólica no ambiente digital.

3.4.2.2 Em busca da direita e da esquerda nos canais do YouTube

A internet é um *locus* fértil para a propagação de ideias político-partidárias. No YouTube, as pautas variadas compõem um cenário polarizado e hiperpartidário que envolvem canais de direita e esquerda e que, por vezes, coabitam em uma curta distância. A construção algorítmica auxilia neste aspecto, ao pertencimento comum e à heterogeneidade, transformando um discurso plural em algo único e centralizado, direcionado "uma" direita, e "uma" esquerda, como uma espécie de ação única", com embates políticos que frequentemente ultrapassam as históricas e clássicas divergências partidárias.

A polarização política no Brasil é um fenômeno multifacetado, com raízes históricas e sociais profundas, e acirrado por visões bastante distintas entre os dois espectros, o que tem gerado muitos debates e divisões significativas na sociedade. Bruns (2019) faz críticas contundentes à literatura sobre a polarização política no campo da comunicação, fundamentalmente, por problemas na delimitação do conceito, foco em recortes episódicos, fragilidades e incertezas na mensuração. O autor também questiona a precisão e a robustez dos dados e propõe a combinação de métodos qualitativos e quantitativos que empreguem análises de longo prazo para melhor capturar as dinâmicas envolvidas. Essas críticas sugerem a necessidade de um refinamento teórico e metodológico no campo.

Os termos direita e esquerda são conceitos abstratos que remetem para ideologias políticas diferentes e dividem o universo político em duas partes antagônicas. Bobbio (1995, p.31) considera a direita e a esquerda como "termos antitéticos [...] reciprocamente excludentes e conjuntamente exaustivos". O autor explica que são excludentes pela forma como se eliminam mutuamente, ou seja, porque "nenhum movimento pode ser simultaneamente de direita e esquerda" e são exaustivos pela forma como podem ser de esquerda ou de direita. Ao contrário de outras, esta díade não é composta por termos que se complementam, ainda que se possa encontrar determinadas convergências ideológicas ao longo do espectro político (Bobbio, 1995, p.32).

Como há muitas vertentes dentro da direita e da esquerda (Giddens, 1994, p. 22), não entraremos em julgamentos morais, até porque ambos os lados possuem argumentos para se defender. Neste sentido, é desafiador falar de direita, sem falar em esquerda, até porque "não precisamos nos estender muito para mostrar que tanto os termos "esquerda" e "direita" [...] são usados como termos de conflito, de ofensa pessoal e pública" (Feres Júnior, 2017, p. 56).

Um estudo de Benkler e Shaw (2010) demonstra que a direita e à esquerda acionam as tecnologias de modos diferentes. Segundo os autores, em geral, as redes políticas organizadas em torno de espectros ideológicos de direita possuem maior tendência em apresentar características individualistas e hierárquicas, enquanto grupos de esquerda se apropriam das ferramentas de internet com foco em aspectos como participação social, horizontalidade e coletividade.

É importante salientar que o campo político que compõe a direita e a esquerda no Brasil se encontra fragmentado, existindo várias esquerdas e direitas ao longo do espectro político (Baptista e Loureiro, 2018; Bobbio, 1995; Lachat, 2018), o que pressupõe uma relação não-

linear no que diz respeito aos assuntos políticos que separam as ideologias (Lachat, 2018). As orientações ideológicas que separam e posicionam os canais de direita não correspondem às mesmas que separam e posicionam os canais de esquerda no YouTube, por isso, reconhecemos que ambos, a partir do caráter multidimensional, agregam uma diversidade de valores sociais, econômicos e históricos.

Nesses termos, nos parece razoável indicar a classificação ideológica dos atores sociopolíticos para as nossas análises, a partir das suas narrativas e dos seus discursos (Tarouco e Madeira, 2013; Babireski, 2014; Bolognesi, Babiresk e Maciel, 2019), dos seus comportamentos perante pautas políticas específicas, mesmo que a classificação política vá além de outras classificações (Leoni, 2002; Hagopian, Gervasoni e Moraes, 2009; Scheeffler, 2018; Shalders, 2017) e da abordagem empírica por meio de observações sistemáticas baseadas em pesquisas qualitativas e exploratórias (Chagas e Stefano, 2022); (Ortellado, Solano e Moretto, 2016); (Ortellado, Oliveira *et al.* 2019).

A classificação dos canais em direita ou esquerda é essencial para mapear as diferentes perspectivas que moldam a produção de conteúdo e influenciam o debate público. Tal abordagem permite entender como essas orientações ideológicas impactam a narrativa e a disseminação da desinformação, além de fornecer uma estrutura analítica para identificar padrões e tendências. Optamos por essa classificação a fim de evitar reducionismos e de capturar a diversidade de posicionamentos e nuances que existem dentro de cada vertente.

Desse modo, é possível destacar tanto as convergências quanto às diferenças, na forma como o tema das queimadas na Amazônia é abordado por grupos com distintos alinhamentos ideológicos, o que nos possibilita uma análise mais equilibrada e rica em contextos. Para a classificação dos canais, listamos nos quadros 10 e 11 abaixo, os principais tópicos que diferenciam as posições políticas e ideológicas da direita e da esquerda, identificadas nos vídeos das duas bases de dados.

Quadro 10: Tópicos de classificação do espectro da direita

Agenda política da direita	Pautas ideológicas
Conservadorismo Moral e Cultural	Grande parte da direita brasileira defende valores tradicionais relacionados à família, aos costumes e à religião (principalmente o cristianismo evangélico). Há uma forte oposição entre as pautas progressistas, como a descriminalização no uso da maconha, os direitos LGBTQIAP+ e a legalização do aborto.
anticientificismo climático	A direita questiona e/ou nega a gravidade das mudanças climáticas e, em alguns casos, a própria existência de uma crise climática causada pela atividade humana. Esse posicionamento sustenta-se em argumentos que minimizam o impacto das ações humanas sobre o meio ambiente, sugerindo que o aquecimento global é um fenômeno natural ou exagerado por interesses políticos e econômicos, ligados à esquerda política, aos movimentos sociais e às organizações não-governamentais (ONG 's).
Liberalismo Econômico	Do ponto de vista econômico, a direita, principalmente, a ala ligada ao empresariado e setores financeiros, defende o livre mercado, as privatizações, a redução da intervenção estatal na economia e a diminuição de tributos sobre grupos privilegiados economicamente.
Nacionalismo e Soberania	O discurso sobre a defesa da soberania nacional, com ênfase em temas como segurança pública, armamento da população, combate ao crime e defesa das fronteiras, tem sido central na agenda da direita. Há grande desconfiança em relação aos acordos globais, como as políticas ambientais de organismos internacionais.
Antipetismo e Crítica às ideias progressistas	Um ponto comum entre diferentes setores da direita, inclusive, da extrema-direita, é o antipetismo, uma forte oposição ao Partido dos Trabalhadores (PT) associando-o à corrupção, principalmente, após a Operação Lava Jato, e às políticas que enfraquecem o setor produtivo e a economia.

Fonte: Elaboração da autora (2024).

Para a classificação dos canais alinhados à direita política, identificamos nos vídeos tópicos recorrentes que revelam a orientação política e ideológica. Entre os principais, destacam-se: o conservadorismo moral e cultural, com defesa de valores tradicionais e oposição a pautas progressistas; o anticientificismo climático, que nega ou minimiza as mudanças climáticas e deslegitima atores ligados à agenda ambiental; a defesa do liberalismo econômico, com ênfase na desregulamentação do Estado e nas privatizações; o nacionalismo e a retórica da soberania, frequentemente marcada por desconfiança em relação a acordos internacionais e

ênfase em segurança pública; e, por fim, um forte antipetismo, que articula críticas ao Partido dos Trabalhadores e à políticas identificadas como de esquerda, associando-as à corrupção e ao enfraquecimento da economia.

Esses elementos ajudam a compor os critérios de identificação da direita nos conteúdos analisados.

Em seguida, utilizaremos os mesmos critérios com os canais de esquerda presentes na base de dados B, conforme o quadro 11 abaixo:

Quadro 11: Tópicos de classificação do espectro da esquerda

Agenda política da Esquerda	Pautas ideológicas
Políticas Sociais, ambientais e de inclusão dos povos originários da Amazônia	A esquerda tem como valores e princípios ideológicos apoiar políticas de inclusão social, como programas de transferência de renda (ex.: Bolsa Família), cotas raciais e de gênero e investimentos em saúde e educação pública. A luta contra a pobreza e a desigualdade social são bandeiras centrais.
Economia Mista e Intervencionismo Estatal	Do ponto de vista econômico, a esquerda brasileira defende uma economia mista, em que o Estado tem papel ativo na regulação de setores estratégicos, na distribuição de renda e na promoção de crescimento econômico inclusivo. Durante os governos de esquerda, houve expansão de programas sociais e políticas de incentivo ao consumo e à indústria nacional.
Progressismo Cultural e defesa dos Direitos Humanos	A esquerda se posiciona em defesa dos direitos civis de grupos vulneráveis, como os movimentos feministas, LGBTQIAP+, antirracistas e indígenas. A preservação do meio ambiente também faz parte da agenda da esquerda que, frequentemente, critica as políticas de desmatamento e a exploração de recursos naturais sem controle.
Anti-imperialismo e oposição ao Internacionalismo	Uma vertente importante da esquerda brasileira é o anti-imperialismo, com críticas à influência de de outros países e de organismos financeiros internacionais sobre o Brasil. A esquerda costuma apoiar a integração latino-americana e políticas globais de cooperação e combate à desigualdade social.

Fonte: Elaboração da autora (2024).

Embora as definições possam variar de acordo com o contexto histórico e geográfico onde circulam as narrativas, as pautas de ambos os espectros políticos e ideológicos apresentam distinções gerais que nos auxiliam na classificação dos atores sociopolíticos.

Ao discutir sobre os termos de sujeito, agente ou ator social, Ferreira (2017) argumenta que na correlação entre sujeitos de perspectivas sociológicas com os sujeitos discursivo-linguageiros há semelhanças e diferenças nos conceitos, demonstrando a intrínseca relação entre a linguagem e o social. A autora diz que "o sujeito como agente, é um ator cuja ação pode ter efeitos sociais. Este mesmo sujeito combatente pode se tornar um protagonista, tanto pela sua posição criativa quanto pela sua performatividade inserida na linguagem" (2017, p. 630).

Nesta investigação, optamos pelo uso do termo "ator sociopolítico" por entendermos que abrange tanto os indivíduos e/ou grupos que participam da construção e da transformação de contextos sociais e políticos, ainda que estejamos tratando de atores difusores de informações falsas. Nesse aspecto, há um agenciamento através das ações e das intervenções desses atores em um determinado ambiente, onde eles não apenas reagem passivamente às circunstâncias, mas também influenciam e moldam o cenário em que atuam. "O sujeito agente-protagonista age – no social e na linguagem, performatizando, demonstrando uma força de criatividade (de mudança na estrutura social e, na linguagem, a força ilocucionária), que busca um propósito articulado por táticas e/ou estratégias" (Ferreira, 2017, p. 633). O que a autora nos aponta é que atores sociopolíticos exercem agenciamento ao utilizarem recursos, estratégias comunicativas e narrativas para alcançar objetivos específicos e moldar o discurso público.

A análise do agenciamento também permite entender as dinâmicas de poder e resistência que emergem na interação entre diferentes atores. Em um ambiente politicamente polarizado, por exemplo, o agenciamento de determinados grupos pode se manifestar por meio da disseminação de ideias em plataformas de mídia, organização de manifestações, ou pressões sobre políticas públicas. Assim, o estudo do agenciamento ajuda a mapear as influências recíprocas entre os atores sociopolíticos e o contexto no qual operam, evidenciando como eles contribuem para a formação e transformação das normas sociais e políticas.

É importante observar que nem sempre os atores sociopolíticos se encaixam perfeitamente em cada ideologia política, já que misturam diferentes elementos com variações específicas em seus discursos, dificultando uma classificação exata. A fim de minimizar essa dificuldade e chegarmos numa classificação mais abrangente, adotamos como critério a binariedade, isto é, canais de direita e de esquerda que refletem as duas dimensões da política brasileira.

Destacamos, ainda, que o método digital de amostragem adotado nesta pesquisa é condicionado pela arquitetura técnica e pelas políticas de acesso a dados das plataformas, o que

impacta diretamente a composição e a diversidade do *corpus*. O resultado foi um conjunto amostral heterogêneo, com canais e atores sociopolíticos de perfis diversos, dificultando, em alguns casos, a classificação precisa dos atores sociopolíticos nos espectros político-ideológicos da esquerda e da direita brasileiras. Diante dessa complexidade, organizamos os metadados extraídos, como número de visualizações, curtidas, comentários, datas de publicação, entre outros, em um *dataframe* estruturado, o que permitiu o tratamento e a análise sistemática das informações. Essa organização foi essencial para etapas posteriores de categorização, cruzamento de dados e identificação de padrões narrativos.

Na tabela 02 abaixo, demonstramos a organização dos metadados em *dataframe* que organizam a visualização e tabulação dos dados.

Tabela 02: *Dataframe* com os metadados para a análise dos vídeos

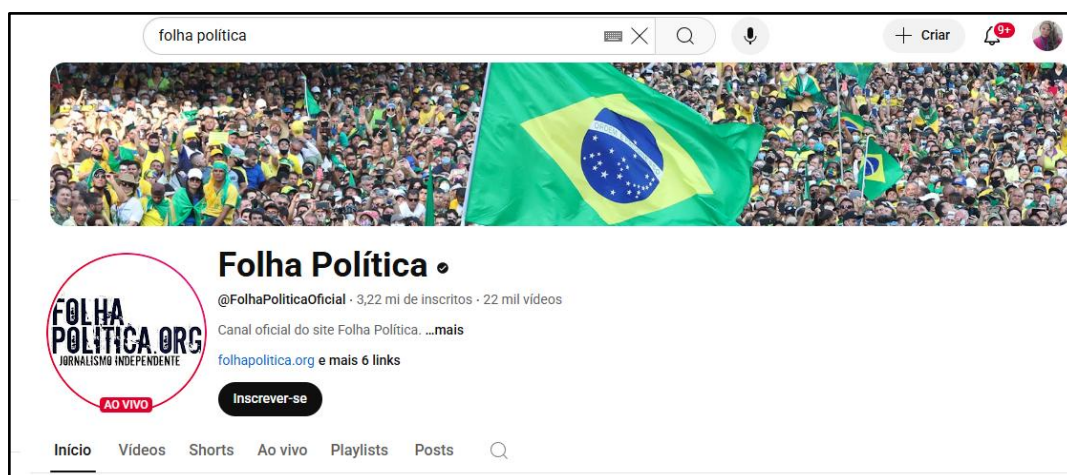
ID do Vídeo	Título do Vídeo	Nome do Canal	Data de Publicação	Legenda?	Descrição	Classificação
0XQArU NoZT0	Brasil x Argentina; Joel x Adrilles: quem está certo sobre o isolamento?	Morning Show	2020-12-28	Sim		
0iZP31jI Buw	Surto de covid no Brasil assusta o mundo inteiro	Blog da Cidadania	2020-12-03	Sim		
1EG7ebgc Ykw	Governo nega interrupção das operações contra desmatamento e queimadas	Jornal da Record	2020-08-29	Sim		

1nKlo9BP 0tc	Pandemia e o desmatamento	Rede TVT	2020-05-14	Sim		
2Mp9mZ d2t-0	Ministro da Saúde é alvo de protestos em hospital no Rio de Janeiro	Band Jornalismo	2020-05-09	Sim		
3MJc5Ng IV40	EXCLUSIVO: Assista à entrevista com Marina Silva na íntegra	Pânico Jovem Pan	2020-05-19	Sim		

Fonte: Elaboração da autora (2025).

Mesmo que os metadados nos auxiliem na classificação dos canais, não são suficientes para estabelecer os parâmetros, justamente, pela qualidade desses dados disponibilizados pelos próprios canais. Por isso, nossas análises e buscas pelos padrões de desinformação se direcionam para o perfil ideológico do canal e para o texto extraído das legendas dos vídeos, reforçando que o que mais nosso interesse em a nesta pesquisa é uma quantidade maior de narrativas a despeito de um número maior de canais. Um exemplo desse tipo de dificuldade foi a classificação do canal Folha Política, cuja única descrição é "canal oficial do site Folha Política. Jornalismo Independente", que consta na descrição do seu canal no YouTube, apresentadas nas figuras 23 e 24.

Figura 23: Imagem da página inicial do perfil do canal Folha Política



Fonte: <https://www.YouTube.com/@FolhaPoliticaOficial> (2018).

Figura 24: Sobre da Página do canal Folha Política



Fonte: <https://www.YouTube.com/@FolhaPoliticaOficial> (2018).

Com mais de três milhões de seguidores, registrados em abril de 2024, o canal Folha Política foi criado em 01 de maio de 2016 e iniciou a trajetória no YouTube com conteúdos desinformativos e com narrativas que defendem a extrema-direita, principalmente, a partir de 2016, com o *impeachment* da ex-presidenta Dilma Rousseff, mesmo que nas informações de descrição do canal, não conste nada nesse sentido. A descrição diz: “Canal oficial do site Folha

Política”, o que é insuficiente para classificá-lo em direita ou esquerda. Por esta razão, definimos que, ao identificarmos a ligação deste canal com outros do mesmo perfil, o tipo de conteúdo postado e a busca exploratória que identifique o criador e/ou financiador do canal, podem ser critérios necessários para a classificação.

Nesse caso, fomos em busca de mais informações no site da Folha Política, além de pesquisas empíricas que subsidiaram a sua classificação e encontramos informações seguras de que o canal Folha Política é um dos principais alvos de um forte cerco promovido pela justiça contra a desinformação, principalmente, as que põem em risco a confiabilidade do sistema eleitoral⁷⁸. A pesquisa aponta que os lucros do canal, entre 2019 e 2021, foram mais de 3 milhões de reais. O TSE criou ações para "sensibilizar" as plataformas, como o YouTube, para que façam uma autorregulação, incluindo em sua política interna a proibição de ataques ao sistema eleitoral brasileiro.

Os representantes da plataforma no Brasil não demonstraram uma ação efetiva contra esses ataques, até porque o YouTube representa a maior fatia embolsada pelos canais alvos de investigação do TSE, com fortes indícios que lucraram, em média, 30% das receitas geradas pela monetização dos canais de forma ilegal. Além da monetização tradicional, que repassa parte da receita proveniente de anúncios com bases no número de visualizações e de propagandas exibidas, há outras formas de capitalizar que rendem muito mais, como as doações diretamente aos criadores dos canais. Aliás, esse tipo de doação representa a principal preocupação das autoridades, pois é quase irrastrável.

Na próxima seção, trataremos do método que identifica e analisa as emoções nos vídeos na perspectiva patêmica de Charaudeau (2000), abordagem discursiva capaz de identificar as emoções que se manifestam no discurso e no contexto da interlocução, sem aprofundar no campo da psicologia.

3.4.3 Análise patêmica na identificação das emoções nos vídeos

Jauregui (2010) expande as ideias de Charaudeau (2000), particularmente, nas análises voltadas à comunicação audiovisual, trazendo uma contribuição valiosa para a organização do espectro emocional, que é segmentado em quatro categorias principais, cada uma com sua

⁷⁸ Disponível em:
<https://veja.abril.com.br/politica/canais-na-mira-do-tse-faturaram-r-10-milhoes-no-youtube-em-dois-anos/>.
Acesso em 18/06/2024.

polaridade (emoções positivas e negativas, classificadas como eufóricas e disfóricas, respectivamente). "É um fato que descrições detalhadas das emoções frequentemente geram polêmicas. A abordagem simplificada de Charaudeau nos oferece uma ferramenta prática e acessível" (Jauregui, 2010, p. 67).

Essa categorização é construída a partir de estudos anteriores e teorias que exploram a natureza das emoções e suas expressões nos discursos. Assim, os quatro agrupamentos emergem como uma forma de sistematizar e analisar as emoções de maneira estruturada, facilitando a investigação dos marcadores discursivos em conteúdos que podem ser considerados desinformativos. Embora Charaudeau (2000) afirme não ter a intenção de descrever uma estrutura universal ou antropológica do universo patêmico, mas das emoções como se mostraram em sua análise da comunicação audiovisual, acreditamos que essas categorias são pontos de partida para compreendermos o universo patêmico configurado nas narrativas de desinformação sobre as queimadas na Amazônia.

Reconhecer uma visada patêmica ou a geração de uma emoção qualquer não nos parece suficiente; é preciso classificar quais as emoções possíveis na leitura do *corpus* da pesquisa. Para Charaudeau (2000), as emoções não são vistas como simples reflexos espontâneos, mas como efeitos estratégicos do discurso. O autor define *pathos* como propriedade de "discursos que trabalham efeitos emocionais para fins estratégicos".

A partir da estrutura das narrativas de desinformação analisada nos vídeos, adotamos tópicos patêmicos opostos, por meio da técnica de modelagem de tópico, a qual será explicada na próxima seção sobre a validação dos métodos. Conforme mostrado no quadro 12, definimos como tópicos, a tristeza versus alegria, angústia versus esperança, antipatia versus simpatia, atração versus repulsa, a partir da categorização proposta por Charaudeau (2000), na qual ele divide o universo patêmico em quatro grandes tópicos duplamente polarizados.

Quadro 12: Patemia para processar o *corpus* da análise

Patemia	Descrição
A tristeza oposta à alegria	A alegria fortalece laços sociais através de mecanismos de sincronização interpessoal. As expressões faciais de alegria ativam neurônios-espelho em observadores, facilitando a simpatia. A tristeza promove reavaliação de metas, períodos de melancolia que facilitam a reflexão sobre prioridades.
O ceticismo oposto à esperança	O ceticismo também pode manifestar-se como medo ou desconfiança associado à antecipação de um objeto ou evento ameaçador. A esperança estrutura-se como confiança, desejo e aspiração, direcionados a um benefício futuro. Envolve a ativação de memórias positivas como âncora emocional contra adversidades.
A antipatia oposta à simpatia	A antipatia é acompanhada pelas paixões da raiva, a cólera e a indignação. O sujeito observador entra num estado de indignação orientado para o “responsável pelo mal”. No outro polo, temos a simpatia acompanhada da compaixão e a piedade. Contudo, ela é diferentemente da antipatia, orientada para a “vítima do mal”.
A repulsão oposta à atração	A repulsão está associada a figuras com imagem negativa e histórico de ações prejudiciais, geralmente, essa dimensão gera desaprovação passiva. A atração (admiração, maravilhamento, encanto) direciona-se a benfeitores ou ídolos, consolidando aprovação social.

Fonte: Elaboração da autora do trabalho, a partir de Charaudeau (2000).

Esses pares patêmicos revelam como as narrativas de desinformação não apenas informam, mas afetam, no sentido de tocar, mobilizar e persuadir, emocionalmente, estruturando um universo simbólico em que emoções são acionadas para produzir sentidos e orientar condutas. A leitura do quadro à luz de Charaudeau permite compreender que o *pathos* nos vídeos desinformativos é menos um "efeito colateral" e mais um recurso central para capturar atenção, provocar engajamento e reforçar vínculos ideológicos.

Conforme mostrado no quadro 12, cada par se materializa em "figuras patêmicas" (unidades semânticas evocativas), dentro do contexto das narrativas, por exemplo, sob o tópico da tristeza, são acionadas para provocar melancolia, sensação de perda e reflexão crítica, muitas vezes relacionada ao "fim da moral", à destruição ambiental ou à "decadência" social. Já a alegria é mobilizada para criar identificação com a comunidade de pertencimento, exaltar vitórias políticas ou simbólicas, e produzir sentimentos de entusiasmo e euforia coletiva. O ceticismo versus esperança atua de forma complementar: o ceticismo surge como descrédito, desconfiança e medo em relação ao futuro, especialmente diante de instituições, políticas

públicas ou saberes científicos, alimentando teorias da conspiração e discursos antissistêmicos. A esperança, por sua vez, é projetada sobre soluções simplificadas, líderes "salvadores" ou promessas idealizadas, oferecendo ao público uma resposta emocional de alívio e motivação.

O par antipatia versus simpatia mostra como os vídeos acionam a raiva e a indignação contra "inimigos" político-sociais, enquanto despertam empatia e identificação com os aliados e figuras que representam a personificação da "verdade". Por fim, o par repulsa versus atração reforça fronteiras morais: a repulsa é associada a sujeitos e ideias apresentados como perigosos ou degenerados, e a atração legítima personagens e narrativas que representam o ideal moral e político do grupo.

Esses pares patêmicos estruturam a força persuasiva dos discursos desinformativos ao ativar emoções que guiam a interpretação, o julgamento e o engajamento. Assim, os pares patêmicos estruturam um universo emocional que contribui para polarizar a percepção da realidade, sendo fundamentais para a eficácia persuasiva das narrativas desinformativas. Charaudeau (2000) observa que, em dispositivo ficcional, o espectador pode "se identificar com o estado emocional de alguma figura" dramática, predispondo-se a ressentir o efeito buscado.

Essas emoções opostas operam como eixos de sentido na lógica discursiva. O emissor mobiliza emoções para influenciar o receptor e reforçar identidades compartilhadas. Segundo Charaudeau (2000), o comunicador constrói uma *mise en scène* patêmica: ele trama o discurso de modo a despertar estados afetivos desejados em quem recebe a mensagem. Assim, se o objetivo é comover o público, ele utiliza recursos retóricos e narrativos (imagens, metáforas, entonação, cenas) que suscitem tristeza, raiva ou esperança no interpretante. A "patemização" visa capturar a atenção e manter o público envolvido. A mobilização de emoções facilita a identificação do receptor com o discurso, uma vez que personagens ou valores são apresentados de modo que o público "se projete" neles.

Diante da identificação desses efeitos patêmicos e de sua centralidade na construção das narrativas desinformativas, tornou-se necessário validar os métodos de análise aplicados à base de dados A, de modo a garantir a coerência entre os critérios de categorização e os padrões discursivos observados. Essa validação se dá pela triangulação entre os dados empíricos, os referenciais teóricos e a aplicação sistemática das ferramentas analíticas, com ênfase nos aspectos multimodais da narrativa e na recorrência de estratégias discursivas específicas da desinformação. A base A, por sua composição mais reduzida e equilibrada, ofereceu as

condições ideais para o desenvolvimento e o teste desses procedimentos metodológicos, detalhados no Apêndice A.

3.5 Validação dos métodos computacionais e análise da base de dados A

Dada a complexidade e a especificidade nas análises das narrativas multimodais desinformativas e veiculadas em espaços como o YouTube, esta pesquisa adotou uma estratégia metodológica em duas etapas. A primeira para validar os métodos com uma base de dados (A), quantitativamente, menor, mas constituída por vídeos com maior grau de acurácia quanto à identificação de conteúdo desinformativo e à categorização das narrativas. E a segunda, para a aplicação e refinamento metodológico na base de dados B, constituída de vídeos heterogêneos quanto às categorias dos atores sociopolíticos, à classificação dos canais e à abrangência no período em que os vídeos veicularam.

Essa decisão metodológica se fundamenta na viabilidade para validação dos métodos com uma base menor e mais controlada, permitindo um acompanhamento qualitativo mais rigoroso das saídas dos modelos de IA e das ferramentas de análise multimodal. Isso possibilita uma etapa inicial de validação cruzada, onde os resultados podem ser comparados com a codificação humana e com os critérios teóricos previamente estabelecidos, assegurando a confiabilidade dos métodos antes de sua aplicação em larga escala.

Outra justificativa é que, ao testar os métodos em um conjunto de dados mais enxuto e acurado, podemos calibrar os parâmetros dos algoritmos e ajustar as categorias de análise multimodal de forma mais precisa. Tal estratégia reduz o risco de erro sistemático e aumenta a robustez da análise ao aplicar os métodos posteriormente na base de dados maior, que por sua natureza é mais heterogênea, tanto em volume quanto em variação temática e estilística.

Além disso, essa abordagem escalonada é recomendada por estudos metodológicos recentes que tratam da integração de IA em pesquisas de ciências sociais e comunicação, especialmente, quando se lida com dados não estruturados e com alto grau de ruído, como é o caso de conteúdos audiovisuais extraídos de plataformas digitais (Vilares *et al.*, 2023; Rosa e Cunha, 2021) e outros que analisam como explicações multimodais exigem avaliação em dados confiáveis em uma abordagem inovadora para explicabilidade de modelos de IA, integrando justificativas textuais e apontamentos visuais, por meio de mecanismos de atenção (Park *et al.*, 2018). Esses estudos apresentam relevância para esta pesquisa, à medida em que reforçam que

explicações multimodais exigem validação em dados confiáveis, algo só possível em bases curadas, garantindo que métodos multimodais sejam bem calibrados e validados antes de avançar para bases maiores e menos controladas.

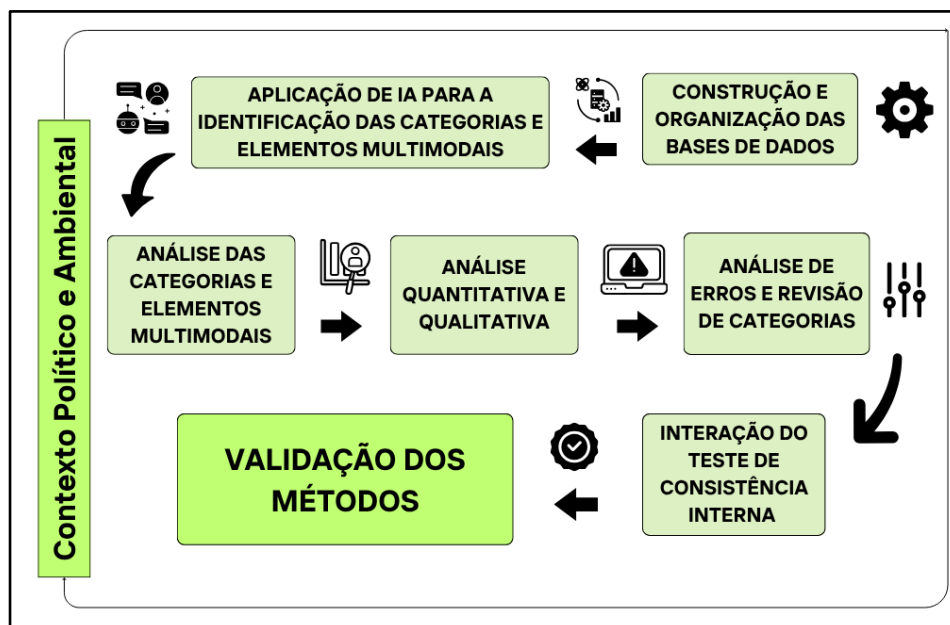
Nesta seção, vamos apresentar dados, resultados e análises, mas as técnicas aplicadas estarão nos Apêndices A e B, pela necessidade de garantir clareza metodológica sem comprometer o fluxo da argumentação central nos capítulos principais. Dado o caráter técnico das ferramentas utilizadas, como modelos de Inteligência Artificial, procedimentos de extração multimodal e protocolos de categorização narrativa, optamos por detalhar suas configurações, métricas e etapas de aplicação em um espaço complementar. Essa escolha permite que o corpo do texto mantenha foco na interpretação crítica dos dados, nos resultados e nas implicações teóricas da pesquisa, enquanto os leitores interessados em replicar ou aprofundar a metodologia tenham acesso completo às informações técnicas nos apêndices.

Além disso, considerando que a estratégia metodológica adotada nesta pesquisa foi dividida em duas etapas: validação com base reduzida e outra de aplicação ampliada com base heterogênea, é fundamental tornar público o rigor técnico que sustentou as decisões de análise. Colocar esses elementos nos Apêndices reforça o compromisso com a transparência científica, ao mesmo tempo em que respeita os diferentes perfis de leitores da tese, desde pesquisadores interessados no desenho experimental e nos modelos computacionais até leitores focados nas discussões teóricas do campo da comunicação.

A fim de melhor esclarecer como produzimos, processamos, armazenamos e validamos os dados desta pesquisa, reforçamos que do ponto de vista metodológico, as investigações se basesiam em técnicas de inteligência artificial para as extrações dos elementos narrativos dos vídeos e a "clusterização" (agrupamento) dos dados, o uso do processamento de linguagem natural e a análise de narrativas multimodais para analisar a bases de dados A, contendo mais 86 vídeos que nos permitem trilhar caminhos para responder, preliminarmente, aos questionamentos que norteiam essa pesquisa: quais padrões de desinformação se formam, a partir dos elementos narrativos multimodais em VDPPI's, veiculados em canais de direita e de esquerda no YouTube sobre as queimadas na Amazônia brasileira?

Abaixo, elaboramos um desenho metodológico na figura 25 que reúne as etapas dos métodos de extração de dados, com o uso de técnicas de Inteligência Artificial, até a validação com a aplicação da análise narrativa multimodal na base de dados A.

Figura 25: Etapas metodológicas da extração de dados à validação das bases de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2025).

A figura 25 apresenta o fluxo das etapas de construção e organização do banco de dados A um subconjunto representativo da base geral, com o objetivo de facilitar a análise em profundidade. Lembrando que essa redução foi feita com base em critérios como relevância temática, engajamento e diversidade de canais.

Iniciamos com a contextualização do cenário político e ambiental, etapa essencial neste fluxo metodológico, pois fornece as bases interpretativas indispensáveis para as análises e validações que se seguem. No caso desta pesquisa, os vídeos analisados não foram produzidos em um vácuo informacional, mas em um período de forte polarização política e ideológica, em meio a crises ambientais, institucionais e sanitárias, como os conflitos envolvendo as políticas ambientais na Amazônia e o negacionismo durante a pandemia.

Além disso, o contexto orienta a construção e organização das categorias analíticas e auxilia a interpretar padrões, aparentemente, similares com maior profundidade crítica. Por exemplo, uma mesma narrativa visual ou textual pode ter sentidos distintos dependendo do momento político em que foi veiculada. Isso se reflete diretamente nas validações metodológicas, pois sem o devido enquadramento contextual, haveria risco de análises reducionistas ou de categorização imprecisa dos conteúdos. É observando o contexto que estabelecemos as categorias analíticas que estruturam os elementos narrativos multimodais.

Esta etapa também envolve a identificação dos recursos expressivos que compõem os padrões narrativos da desinformação e opera como uma lente crítica indispensável para calibrar os métodos de extração, interpretação e validação de dados em pesquisas que envolvem desinformação e disputa simbólica em ambientes digitais. A partir do contexto, aplicamos as técnicas de extração e codificação dos dados com técnicas de inteligência artificial, articuladas à análise narrativa multimodal. Essa aplicação inicial funciona como um experimento-piloto para testar a efetividade dos métodos adotados.

Um aspecto importante é que todo esse processo de validação ocorre após a aplicação inicial dos métodos da IA sobre a base de dados reduzida, e sempre levando em consideração o contexto político e ambiental da pesquisa. A validação não é uma etapa única e final, mas sim um ciclo de ajustes, testes e refinamentos, que garante a robustez metodológica e a qualidade analítica dos resultados para a validação das etapas da análise narrativa multimodal na base de dados A.

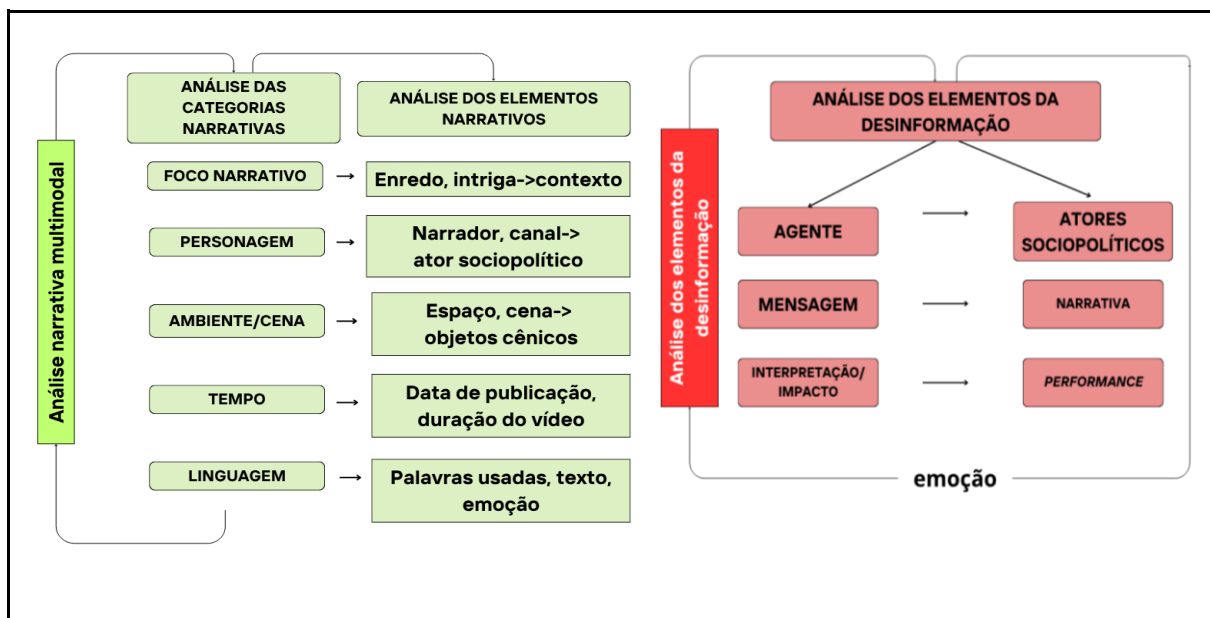
O fluxo das etapas para a construção e organização da base de dados reduzido, inclui a categorização dos elementos narrativos multimodais para validação dos métodos na pesquisa, composto por um processo detalhado que visa garantir a qualidade, a confiabilidade e a precisão dos resultados gerados pela aplicação dos métodos de Inteligência Artificial (IA) e análise narrativa multimodal. A etapa inicial da validação envolve a análise qualitativa e quantitativa, a partir das métricas de desempenho dos modelos e da interpretação narrativa dos resultados, funcionando como um pano de fundo interpretativo para a pesquisa, desde a seleção dos vídeos até a interpretação final dos resultados, onde ocorrem os refinamentos no pré-processamento dos dados, conforme apresentados e explicados nos Apêndices.

Na etapa do teste de consistência interna, o foco é na análise de erros e revisão de categorias para verificar a coerência dos resultados obtidos e os casos em que o modelo apresenta inconsistências ou classificações equivocadas. Também é o momento de revisar as categorias utilizadas para garantir que elas continuem sendo representativas e bem definidas. Já a interação do teste de consistência interna envolve o refinamento, a classificação e a categorização dos dados. Isso garante que a revisão das categorias e a análise de erros sejam feitas de forma sistemática até alcançar um nível satisfatório de precisão e coerência.

Para complementar a figura 25 sobre as etapas das análises quantitativas e qualitativas das categorias e elementos multimodais da base de dados A, criamos a figura 26 que sintetiza um desdobramento da figura 25, mas com o foco somente nas análises das narrativas, como

também, nos elementos da desinformação. As técnicas de extração aplicadas estão detalhadas nos Apêndices.

Figura 26: Síntese das etapas da análise narrativa multimodal



Fonte: Elaboração da autora do trabalho (2025)

Na figura 26, a análise multimodal, aplicada às narrativas dos vídeos da base de dados A, envolve um olhar articulado entre as categorias narrativas multimodais e os elementos específicos da desinformação. Esse processo permite compreender como as narrativas desinformativas são construídas, performadas e distribuídas nas plataformas digitais, mobilizando emoções, atores sociopolíticos e estratégias de engajamento.

É possível revelar como as narrativas desinformativas utilizam estratégias sofisticadas para manipular a percepção pública, reforçando discursos polarizados e explorando emoções coletivas, principalmente, por se tratar de vídeos veiculados no primeiro ano do governo Lula (2023). Essa abordagem permite um olhar mais completo e crítico sobre a forma como a desinformação circula e se consolida no ambiente digital, em consonância com o governo de situação.

A primeira etapa é a análise das categorias narrativas, que busca identificar os elementos fundamentais da estrutura da narrativa nos vídeos selecionados para o reconhecimento dos padrões da desinformação, objetivo deste estudo. São elas:

- Foco narrativo: O enredo central dos 86 vídeos que compõem a base de dados A é a construção de uma intriga em que a crise ambiental na Amazônia é negada ou minimizada. A narrativa posiciona a cobertura das queimadas como parte de uma "farsa" ou "armação" arquitetada por grupos de esquerda, ONGs internacionais, mídia tradicional e atores estrangeiros com o objetivo de enfraquecer o governo. O contexto narrativo é sempre politizado e conspirativo, deslocando a questão ambiental para o campo da guerra ideológica.

- Personagem: Os narradores são influenciadores, políticos de extrema-direita, jornalistas alternativos ou perfis anônimos, que assumem o papel de "defensores da pátria", "vozes da verdade" ou "resistentes ao globalismo". Os canais assumem-se como atores sociopolíticos, performando o papel de heróis que combatem a narrativa de que a pauta ambiental é exclusivamente uma "mentira da esquerda".

- Ambiente/Cena: Os cenários são majoritariamente caseiros ou em salas de trabalho, como escritórios. Alguns apresentam fundos simbólicos como bandeiras do Brasil, símbolos religiosos ou militares, mapas e gráficos distorcidos. Há um uso intenso de recursos visuais dramáticos, como imagens manipuladas da Amazônia, memes e montagens depreciativas contra ONGs e ambientalistas.

- Tempo: Os vídeos foram produzidos, em sua maioria, em momentos de intensa crise política e ambiental, principalmente entre janeiro e julho de 2023, um período marcado por elevada tensão institucional no Brasil. No dia 08 de janeiro de 2023, o país presenciou a invasão criminosa à Praça dos Três Poderes, em Brasília, um ataque antidemocrático que resultou na depredação das sedes dos Três Poderes da República. No decorrer das investigações conduzidas pela Polícia Federal, foi identificado o envolvimento direto do ex-presidente Jair Bolsonaro e de alguns dos seus ex-chefes de Estado como mandantes do episódio, através da elaboração de um plano golpista conhecido como "minuta do golpe", posteriormente batizada de "Punhal Verde e Amarelo". Esse contexto político-institucional, somado à crise ambiental provocada pelas denúncias internacionais sobre o aumento das queimadas na Amazônia, criou um ambiente propício para o crescimento da produção e circulação desses vídeos de caráter extremista. Os conteúdos extremistas desses vídeos da base A, representam a instrumentalização da narrativa anticientificista para gerar comoção, reação e mobilização dos apoiadores do ex-presidente, Bolsonaro, estimulando a desconfiança

nas questões ambientais da Amazônia e a falácia de perseguição ideológica por parte da esquerda e da mídia tradicional. A duração média dos vídeos varia de 5 a 15 minutos, sugerindo uma estratégia de impacto rápido e de fácil compartilhamento.

- Linguagem: Marcada por uso sistemático de expressões emocionalmente carregadas, construção de inimigos imaginários, agressividade verbal e uso de termos conspiratórios como: "Mentira da esquerda", "Grande farsa ambiental", "ONGs traidoras e corruptas", "Invasão ideológica", "Guerra cultural". Especificamente, nessa categoria e elemento narrativos, diferentemente do que esperávamos, absolutamente todos os 86 vídeos, não se classificam à direita política, mas de extrema-direita, pela presença de palavras, referência a contextos, e estrutura narrativa extremista alusiva à ideologia fascista. A linguagem utilizada nesses vídeos extremistas que tratam da questão ambiental, no contexto das queimadas na Amazônia, é marcada por um uso sistemático de verbos imperativos, afirmações categóricas e estratégias de inversão de valores, que reforçam uma visão autoritária e distorcida da realidade. Por exemplo, o uso de verbos impositivos e comandos diretos: "Acorde!", "Reaja!", "Denuncie!", "Não se deixe enganar!", "Compartilhe a verdade!". Esse tom de comando cria uma relação vertical com a audiência, em que o emissor assume a posição de autoridade absoluta, exigindo adesão imediata ao discurso. O uso frequente de palavras e expressões de teor autoritário que evocam poder, controle e disciplina ideológica, como: "Intervenção", "Limpeza ideológica", "Combate à mentira", "Guerra contra a manipulação", "Narrativa comunista". Essas escolhas lexicais não são acidentais, elas reforçam uma visão de mundo militarizada, conservadora, onde há um inimigo interno (ONGs, ambientalistas, esquerda, mídia) que precisa ser combatido. Outro aspecto relevante em nossas análises é a proposital inversão de valores e manipulação semântica, onde há mudança nos papéis de vítimas e agressores. A crise ambiental, por exemplo, é tratada como uma "farsa" criada por supostos inimigos da pátria. Termos como "destruição ambiental" são atribuídos às ONGs ou à esquerda, enquanto ações de desmatamento ou queimadas ilegais são relativizadas ou justificadas como "necessárias para o progresso" ou "atos de soberania nacional". Há uma distorção semântica que cria uma espécie de realidade paralela, onde os fatos científicos, os dados oficiais e as evidências documentadas são apresentados como mentiras construídas por uma conspiração globalista ou comunista.

Dando continuidade às investigações para compor a análise da base de dados A a figura 25, mostrada anteriormente, apresenta também as etapas de análise dos elementos da desinformação que nos permitiu compreender como os atores sociopolíticos, difusores de desinformação, manipulam informações e dados a fim de mobilizar emoções para efeitos políticos e econômicos, contexto relevante para a busca dos padrões da desinformação. São eles:

- Agentes: São atores sociopolíticos desde os canais e/ou personagens das narrativas com alinhamento ideológico extremista, influenciadores de direita radical, perfis políticos e grupos organizados no YouTube. Muitos desses canais têm histórico de desinformação em outros temas (vacinas, eleições de 2018 etc).
- Mensagem: A mensagem central dos 86 vídeos é a de que as queimadas na Amazônia seriam uma invenção ou uma manipulação ideológica da esquerda com interesses geopolíticos e econômicos. Boa parte das narrativas dessa base de dados A, citam que em 2023, ano em que o presidente Lula assumiu a presidência (2023), o número de queimadas aumentou. Ao verificarmos essas narrativas, observamos a referência ao aumento nos focos de incêndios ocorridos em vários estados brasileiros, muitos deles, comprovados como atos criminosos provocados por seres humanos, de acordo com o Relatório Anual do Fogo (RAF) do MapBiomas⁷⁹ e com 96 inquéritos abertos pela Polícia Federal para investigar os incêndios que se alastraram pelo Brasil, pois as apurações indicam que a maioria das queimadas foi provocada de forma intencional⁸⁰. Ademais, observamos nessas mensagens a circulação de narrativas conspiratórias, como "as ONGs são responsáveis pelas queimadas"; "a mídia internacional e nacional está em complô com líderes da esquerda"; "há um projeto internacional para 'tomar a Amazônia do Brasil'". Outro aspecto observado nesses vídeos, recorrentemente, é uma estrutura narrativa bastante homogênea, ou seja, os "heróis" (narradores de direita) que lutam contra "inimigos" (esquerda, mídia, ONGs) para salvar a pátria da manipulação estrangeira. Há um forte uso de dicotomias como: "Brasil x Globalismo", "Povo de bem x Esquerdistas traidores", "Soberania nacional x

79 Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/06/24/brasil-perdeu-30-milhoes-de-hectares-por-cao-de-queimadas-em-2024-amazonia-e-a-mais-afetada.ghtml>. Acesso em 24/06/2025.

80 Disponível em: <https://www.gov.br/g20/pt-br/noticias/boletim-g20/boletim-g20-ed-230-queimadas-e-crise-do-clima-seca-de-2023-2024-e-a-mais-severa-da-historia-recente-apontam-registros>. Acesso em 01/10/2024.

Intervenção estrangeira". Essa estrutura reforça lógicas autoritárias e polarizadoras, típicas de discursos com aproximações ideológicas ao fascismo.

- *Interpretação/performance*: O impacto esperado desses vídeos é a radicalização da audiência, o aumento da desconfiança contra ONGs, os povos das águas, do campo e das florestas, a imprensa e a mobilização política em defesa de pautas da extrema-direita. Além disso, esses vídeos contribuem para a erosão da confiança pública em dados científicos e em instituições ambientais. O uso contínuo de desinformação sobre as queimadas gera um ambiente de negação da crise climática, desmobilização social em defesa da Amazônia e reforço de políticas anti-ambientalistas. Aqui, nesse elemento da desinformação, a *performance*, observamos a produção de um universo de "verdades alternativas", ou seja, a criação de narrativas fechadas e autossuficientes, com regras próprias de interpretação da realidade, onde os fatos concretos, os dados científicos e as evidências verificáveis são substituídos por versões manipuladas, distorcidas ou inventadas dos acontecimentos. A *performance* é carregada de tom inflamado, com uso de indignação artificial, gritos, mímicas, ironias e interjeições emocionais. Os narradores, frequentemente, adotam uma postura de confronto direto com o público-alvo, seus seguidores e apoiadores, mobilizando um discurso de "alerta urgente" e de "última linha de defesa", que funcionam como marcadores de lealdade ideológica e como gatilhos cognitivos que reforçam a rejeição a qualquer informação que venha de outras ideologias políticas e ideológicas.

A partir dessas análises, o objetivo é identificar quais são as emoções predominantes nos textos extraídos das legendas dos vídeos e através da técnica de expressão facial e reconhecimento facial. Diante da complexidade de aplicação da técnica, dividimos os vídeos, temporalmente, em início, meio e fim, por meio da tecnologia LLM, a ChatGPT-o1, para a predição da emoção, cujas matrizes de probabilidades estão detalhadas nos Apêndices.

As emoções predominantes na bases de dados A foram identificadas não somente através da técnica do Processamento de Linguagem Natural (PLN), que extrai as informações subjetivas, como opiniões, emoções e atitudes expressas em textos, mas através do modelo computacional FER (Face Expression Recognition) que implementa um modelo de detecção de expressão chamado MTCNN (Multi-Task Cascaded Convolutional Neural Network), uma

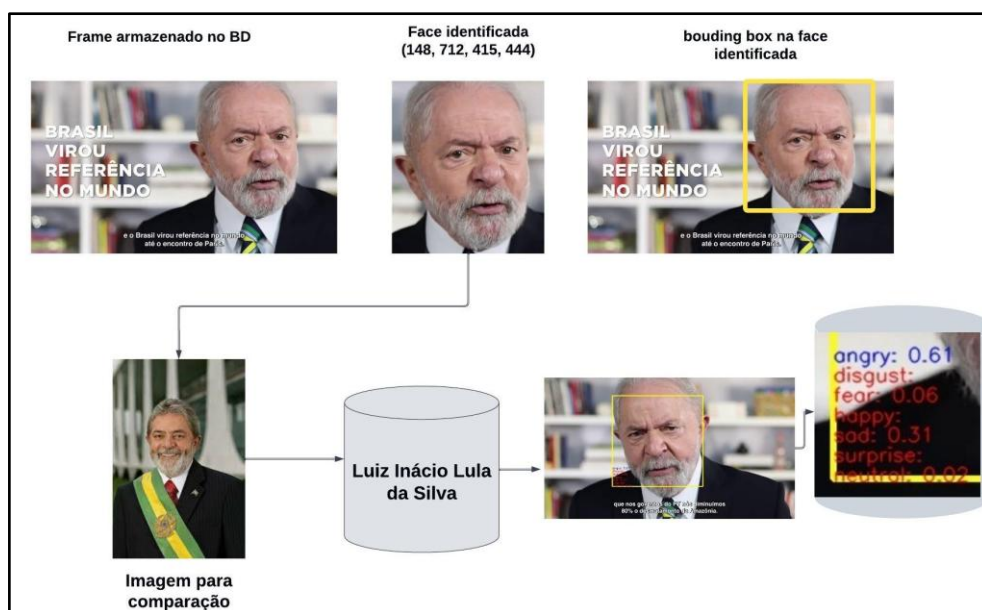
ferramenta projetada para a detecção e alinhamento facial com grande precisão e eficiência, conforme veremos em seguida.

3.5.1 Identificação da emoção na base de dados A: expressão facial e textual

Para a detecção Facial das personagens no vídeo é utilizada a biblioteca de visão computacional *OpenCV* que acessa o banco de dados contendo todos os *frames* dos vídeos já armazenados anteriormente. A *OpenCV* detecta um rosto e retorna suas coordenadas indicando se é de uma pessoa conhecida no meio público ou não. Por fim, desenha um *bounding box* com as coordenadas do rosto identificado no *frame*, e assim, consecutivamente, até que o último *frame* do banco de dados termine o processo.

Como se trata da execução de trechos do vídeo, se torna necessário vincular as análises de um mesmo rosto em um banco de dados para as investigações posteriores. Utilizamos o modelo de reconhecimento facial, o FER, que cria um banco de dados auxiliar com as imagens das personagens dos vídeos que serão analisadas pelo reconhecimento do rosto identificado nos *frames*. Durante a execução do código, usa-se as imagens conhecidas como parâmetro para que seja feita a comparação da medida do rosto da face encontrada, conforme exemplo ilustrado na figura 27.

Figura 27: Exemplo de reconhecimento facial em vídeo



Fonte: modelo *Face Recognition* (2022).

Caso o rosto encontrado pertença a um personagem não conhecido, as informações sobre ele não serão salvas no *dataframe*, por ser considerado irrelevante para a análise da narrativa. Se o rosto for conhecido, o modelo identifica a emoção resultante das expressões faciais, e é desenhado o *bounding box* na face da personagem analisada, juntamente com as emoções. Esse processo é repetido para todos os *frames* do vídeo.

Abaixo, o quadro 13 ilustra um exemplo de *dataframe* com os dados organizados para as análises necessárias.

Quadro 13: *Dataframe* com as emoções identificadas nas personagens dos vídeos

Unname	tempo	frame	caption	Indicação de emoção Luiz Inacio Lula
	0 00:00:10	img1.jpg	[{"text": "o teu o teu na minha bagagem política e", "td_inicial": "0:00:00", "td_final": "0:00:27.119000"}]	[('disgust', 0.02)]
	1 00:00:11	img2.jpg	[{"text": "o teu o teu na minha bagagem política e", "td_inicial": "0:00:00", "td_final": "0:00:27.119000"}]	[('neutral', 0.028)]
	2 00:00:12	img3.jpg	[{"text": "o teu o teu na minha bagagem política e", "td_inicial": "0:00:00", "td_final": "0:00:27.119000"}]	[('angry', 0.23)]
	3 00:00:13	img4.jpg	[{"text": "do meu legado político um prazer e", "td_inicial": "0:00:00", "td_final": "0:00:27.119000"}]	[('angry', 0.23)]
	4 00:00:14	img5.jpg	[{"text": "do meu legado político um prazer e", "td_inicial": "0:00:00", "td_final": "0:00:27.119000"}]	[('fear', 0.08)]
	5 00:00:15	img6.jpg	[{"text": "orgulho de Poder Dizer para vocês assim", "td_inicial": "0:00:00", "td_final": "0:00:27.119000"}]	[('sad', 0.71)]

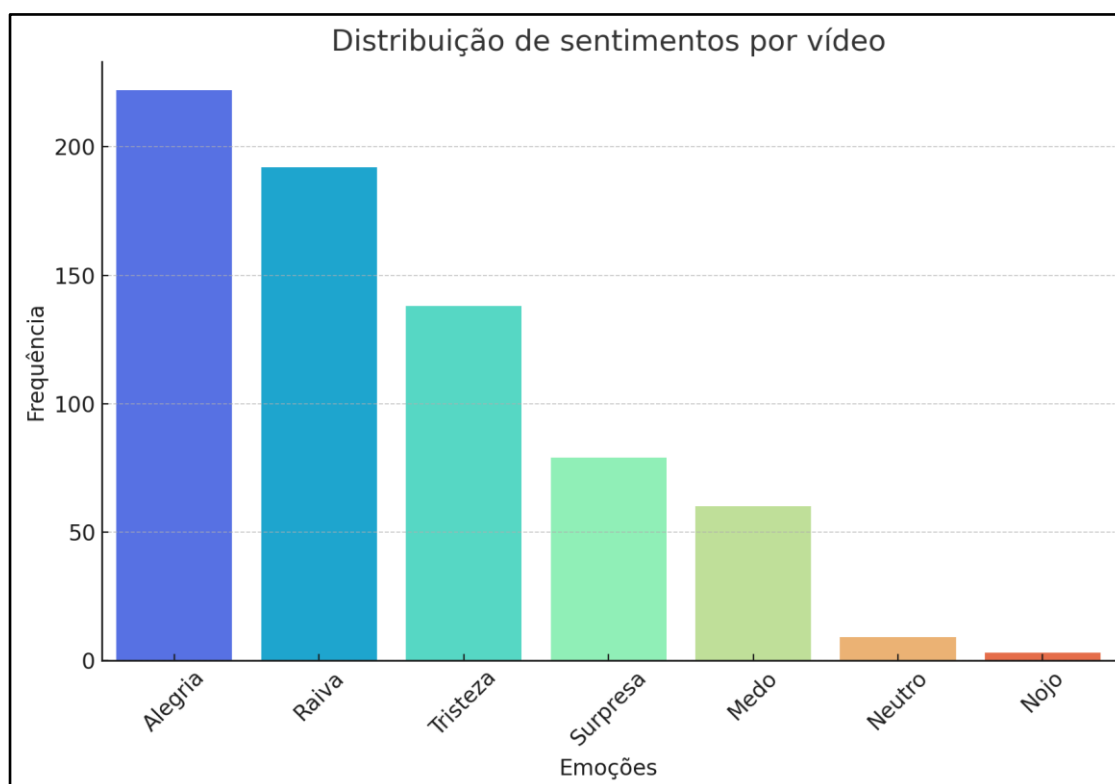
Fonte: Elaboração da autora do trabalho (2023).

Após a etapa de reconhecimento facial das personagens no vídeo, extraímos as características de expressões faciais para a indicação do estado emocional da personagem. Para isso, utilizou-se a bases de dados do próprio FER-2013⁸¹, com 35.887 imagens catalogadas, capaz de identificar as expressões faciais e inferir na porcentagem da probabilidade entre uma das categorias de emoções primárias (ira/raiva, aversão/repulsa, medo, alegria, tristeza e surpresa) ou a expressão neutra no *frame* selecionado para a análise. As redes neurais necessitam de grandes bancos de dados para realizar um treinamento bem-sucedido e o modelo aprende com as bases de dados das expressões faciais que se associam aos estados emocionais. Como a biblioteca é implementada no idioma inglês, os resultados no banco de dados são retornados neste idioma.

81 Ver documentação e github do FER 2013: <https://github.com/justinshenk/fer>

O FER considera as emoções em que o limiar probabilístico dado pelo modelo fique acima de 60%, além de novamente dividir os vídeos em início, meio e fim para simplificar a análise da temporalidade dos mesmos. Esta predição foi feita na modalidade de aprendizagem por contexto *few-shot*, onde dois exemplos de cada sentimento foram dados no *prompt* para a classificação. A emoção neutra só é presente, caso nenhum outro tenha sido encontrado. As emoções encontradas em cada vídeo da base de dados A são mostradas no gráfico 10.

Gráfico 10: Identificação das emoções através das expressões faciais na base de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2025).

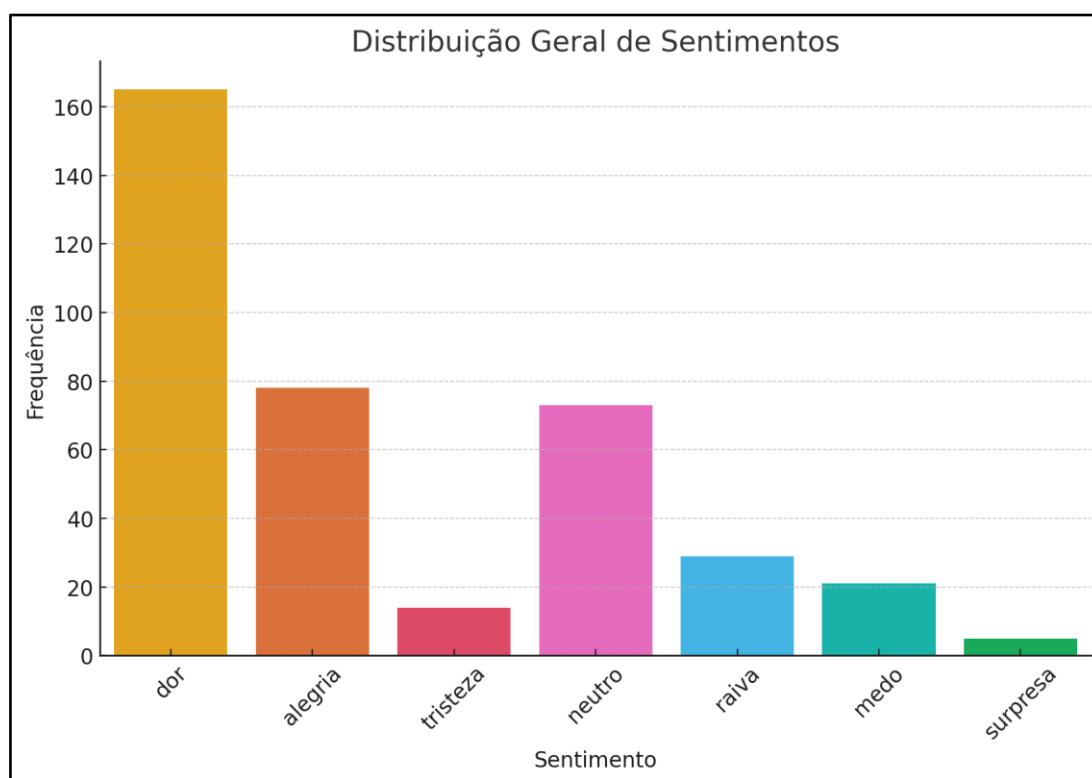
No gráfico 10, a distribuição evidencia que os vídeos da base A utilizam fortemente emoções como alegria, raiva e tristeza, compondo uma narrativa emocionalmente densa e muitas vezes contraditória, mas eficiente para mobilizar afetos, engajar a audiência e reforçar posicionamentos ideológicos extremistas. Essa prevalência também reforça a ideia de uma performance comunicacional típica de criadores de conteúdo digital e políticos extremistas, que operam pela ativação emocional constante do público.

De acordo com nossas análises dos vídeos da base de dados A, esses atores sociopolíticos, encenam discursos, constroem personagens carismáticos ou indignados, e

estimulam reações intensas para prender a atenção e fidelizar suas audiências. Por isso, o padrão emocional identificado reforça que os vídeos analisados da base A fazem parte de um ecossistema informacional ideológico radicalizado, onde a emoção é central na estrutura da desinformação. E isso vai além de uma simples orientação política: indica uma prática sistemática de construção narrativa típica da extrema-direita, que se utiliza do YouTube como arena de mobilização e convencimento.

Como pode ser visto no gráfico 08, não houve a identificação da emoção “dor” através da utilização do modelo FER, sendo que esta foi a emoção mais identificada no texto da legenda, conforme veremos a seguir no gráfico 11.

Gráfico 11: Identificação das emoções através do texto das legendas na base de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Há divergências visíveis entre as emoções identificadas através das expressões faciais das personagens nos vídeos e dos textos nos gráficos 10 e 11. No gráfico 11, a emoção mais presente foi dor, com uma frequência muito superior às demais categorias. Essa dor não é necessariamente expressa no rosto das personagens, mas está presente nas palavras, nos argumentos e nas histórias narradas. Trata-se de uma dor simbólica, relacionada a perdas

morais, culturais, políticas ou ambientais (por exemplo, “a Amazônia está sendo destruída”, “o Brasil está sendo atacado por inimigos internos”).

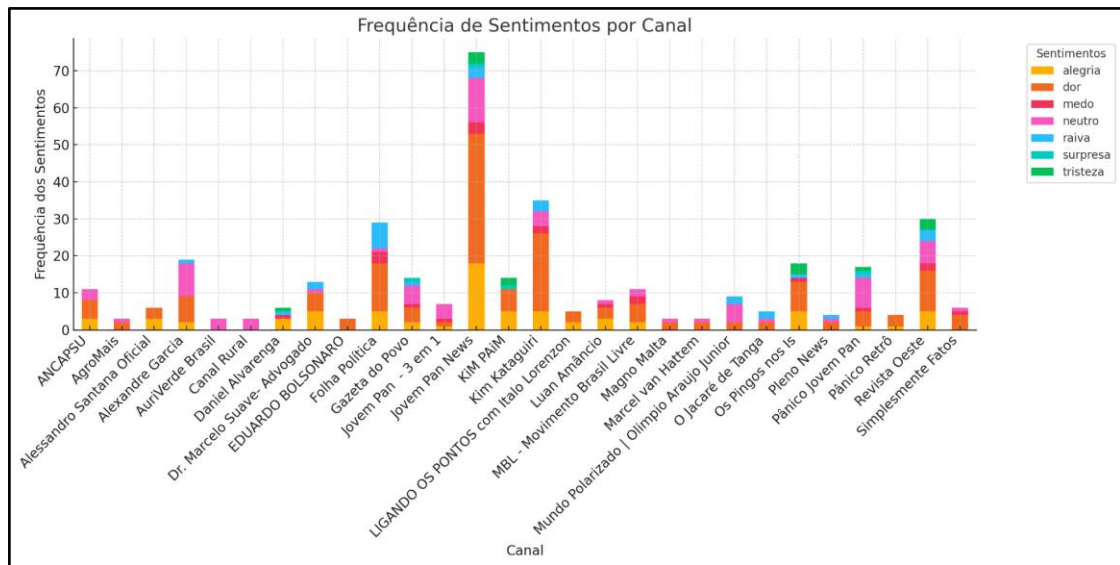
No gráfico 10, as emoções mais frequentes foram alegria, seguida de raiva, tristeza e surpresa. Isso indica que os personagens nos vídeos (apresentadores, influenciadores, políticos, etc.) se expressam predominantemente com entusiasmo ou indignação performática, o que reforça a hipótese da comunicação afetiva voltada ao engajamento. A emoção “neutra”, foi bem mais predominante nos textos do que nas expressões faciais. De forma similar, tristeza e raiva foram muito mais comuns, o que pode ser explicado pela ausência de sentimento “dor” na análise facial: o que foi identificado como dor no texto provavelmente foi categorizado como um dos dois no vídeo.

Esse descompasso revela que, enquanto os rostos expressam energia (alegria, raiva), a narrativa expressa sofrimento. Isso pode ser intencional: vídeos com forte teor de desinformação costumam usar a combinação de performance carismática com conteúdos emocionalmente negativos para criar uma narrativa convincente e ao mesmo tempo impactante. Isso é comum em vídeos de extrema-direita, em que o narrador se apresenta alegre ou indignado, mas o conteúdo versa sobre o “fim do país”, “corrupção generalizada” ou “ameaças ideológicas”.

A comparação entre os dois gráficos reforça a importância da análise multimodal: apenas com os sentimentos do texto ou apenas com as expressões faciais, perderíamos parte da complexidade das estratégias narrativas. É a combinação das emoções encenadas com os sentidos construídos nos discursos que sustenta o apelo emocional dos vídeos e potencializa seu poder de convencimento e desinformação.

Já o gráfico 12 abaixo mostra a distribuição de emoções por canal da base de dados A.

Gráfico 12: Emoções nos canais das bases de dados A

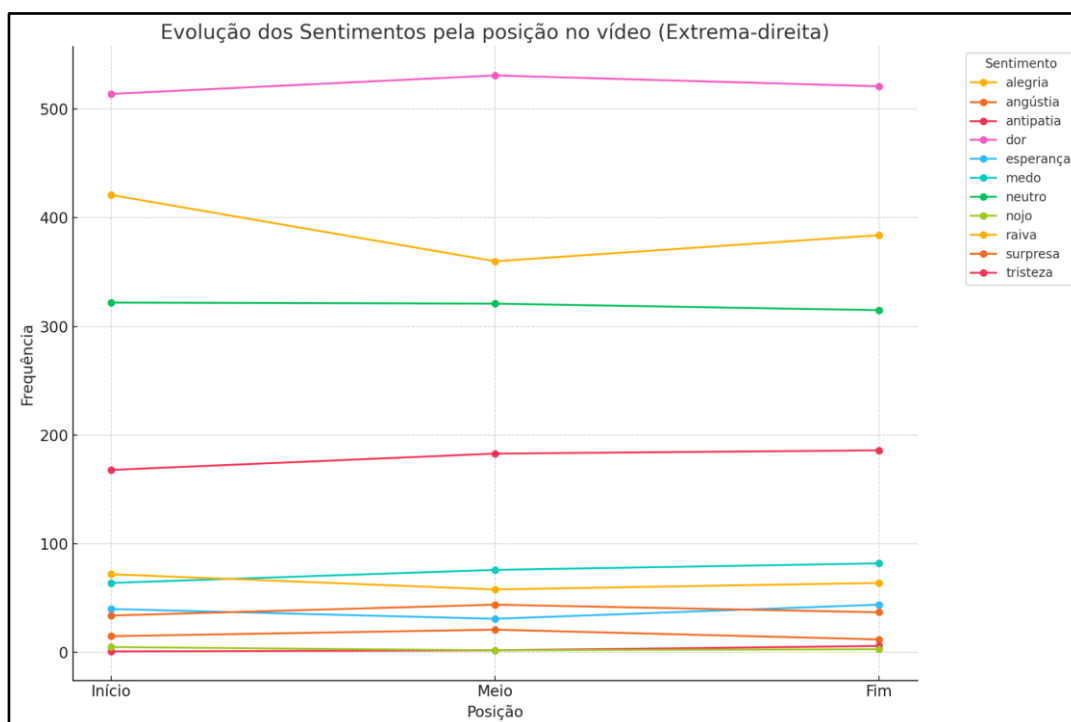


Fonte: Elaboração da autora (2025).

A quantidade de vídeos por canal tem alta variabilidade nesta base de dados. Também é visível que a Jovem Pan News é um canal com muito uso da dor como sentimento preponderante nos discursos dos seus vídeos, mesmo em comparação com outras fontes de vídeos considerados como desinformação.

Para ilustrarmos a evolução na frequência das emoções nos vídeos da base A, de acordo com a posição temporal do mesmo, dividimos cada vídeo em três segmentos de tamanho igual, conforme mostrado no gráfico 13 abaixo. Alguns padrões interessantes foram percebidos: (1) Uma grande parte dos vídeos começa com foco em dor, que se reduz um pouco durante os vídeos (2) A quantidade de segmentos sem emoção detectada, ou seja, neutros, aumenta com o passar do tempo do vídeo. (3) Há um aumento na frequência da emoção raiva no fim dos vídeos e (4) Nenhum segmento do meio dos vídeos teve a emoção surpresa detectada. Estes padrões podem sugerir que há um foco em emocionar o espectador no começo do vídeo, antes de serem mostrados os "fatos", para que no final, em uma parte deles, haja um foco maior em gerar revolta nos espectadores.

Gráfico 13: Evolução das emoções pela posição dos *frames*

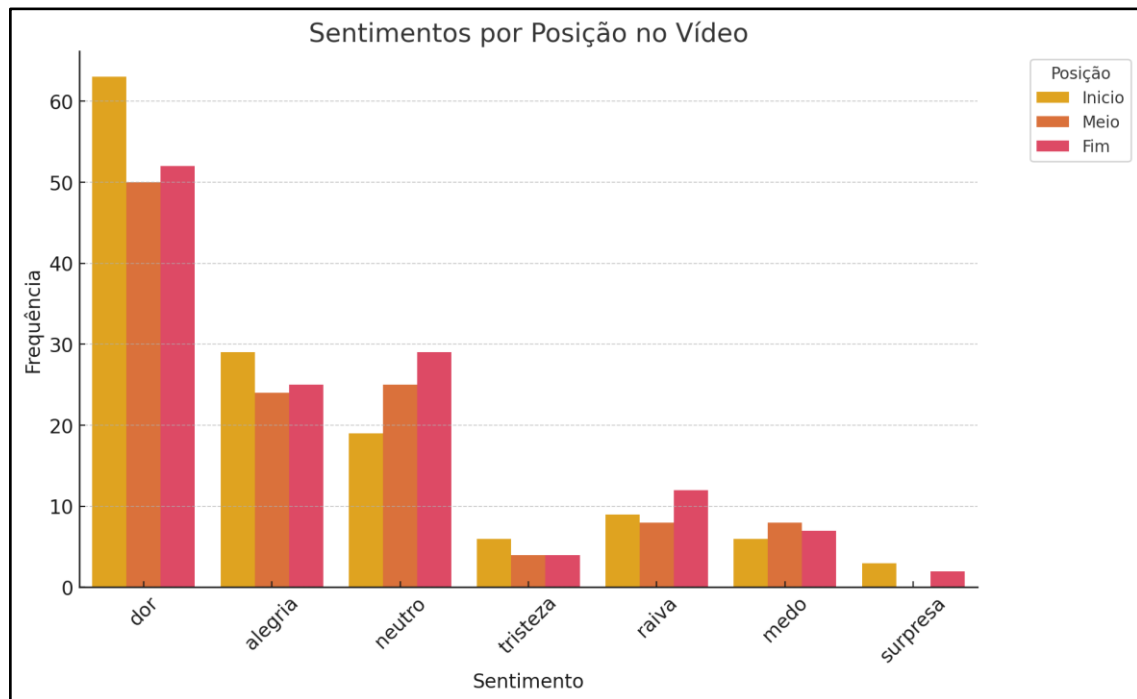


Fonte: Elaboração da autora (2025).

O gráfico 13 mostra a coocorrência de sentimentos no início, meio e final dos vídeos, respectivamente. Alegria e dor, por serem sentimentos mais comuns, têm alta correlação com todos os outros sentimentos (novamente, com exceção de neutro). Uma relação interessante foi encontrada entre nojo e tristeza, com 86% das ocorrências de nojo também terem tristeza como sentimento detectado, o que se repete no fim, mas não no meio dos vídeos, onde este valor cai para 50%, o que é o usual para tristeza. Em contrapartida, no segmento do meio, vemos um aumento de coocorrência entre nojo e esperança, de 42%.

Devido ao fato de termos dividido os vídeos em três segmentos, é comum que um segmento tenha mais de uma emoção detectada. Desta forma, é interessante verificar quais emoções costumam aparecer com outras, conforme indicado no gráfico 14.

Gráfico 14: Emoções encontradas na segmentação dos vídeos da base de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2025).

É possível observar padrões importantes sobre as emoções encontradas ao longo dos vídeos da base de dados A. A emoção “dor” é amplamente predominante nas três partes dos vídeos, com maior incidência no início, seguida do fim e do meio. Essa prevalência reforça o uso estratégico da dor como elemento emocional estruturante das narrativas, especialmente no início dos vídeos, possivelmente para gerar empatia imediata ou choque emocional como recurso de engajamento.

A alegria aparece em segundo lugar no início e meio dos vídeos, mas com menor intensidade no fim, sugerindo que essa emoção pode ser utilizada como contraponto à dor nos primeiros momentos, talvez com tom de esperança ou superação, mas tende a desaparecer na conclusão. O neutro, por outro lado, cresce progressivamente, sendo mais recorrente no final, o que pode indicar um esvaziamento emocional ou retorno ao discurso mais racional após picos de emoção. Já tristeza, raiva e medo mostram aumentos sutis no fim dos vídeos.

A raiva, especialmente, tem maior frequência no desfecho das narrativas, o que pode refletir um direcionamento do espectador a uma reação política ou ideológica mais intensa. Medo e tristeza também sugerem uma construção emocional que se intensifica na reta final, reforçando sentimento de urgência, ameaça ou perda. A surpresa é a menos frequente em todas

as partes do vídeo, com uma leve presença no início, indicando que esse recurso é pouco utilizado ou aparece de forma pontual.

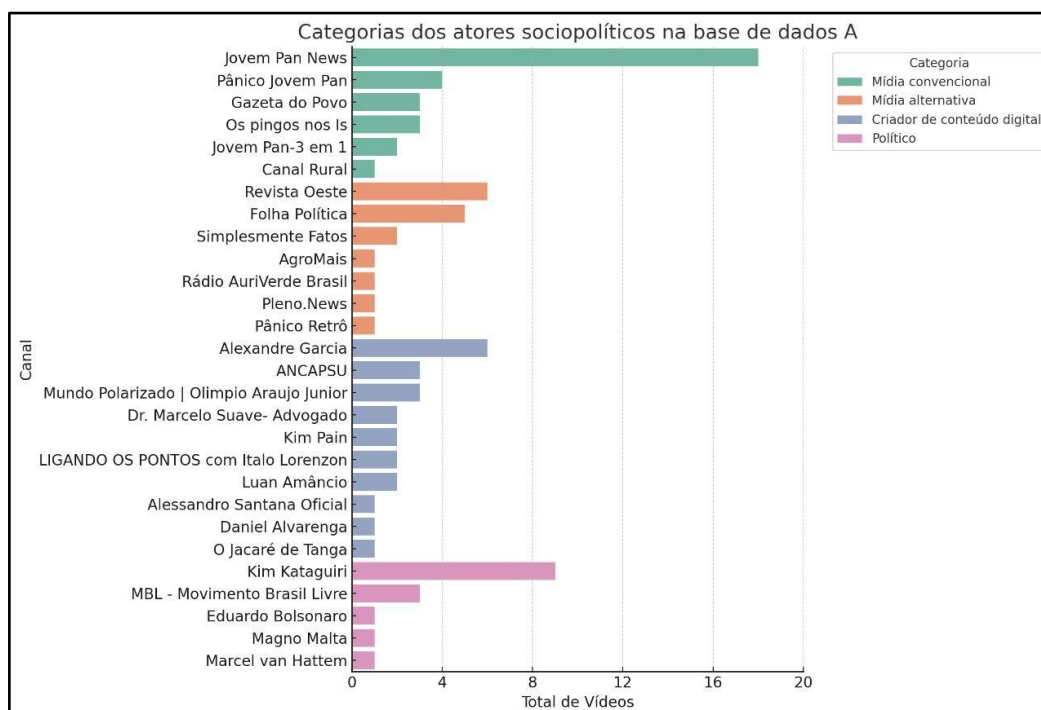
Esses dados revelam que a estrutura emocional nos vídeos da base A é cuidadosamente modulada: começa impactante (com dor e surpresa), estabiliza-se com alegria e tons neutros no meio, e encerra com intensificação de emoções negativas como raiva, tristeza e medo, o que reforça o caráter manipulador e estratégico de narrativas com viés extremista, especialmente no contexto analisado. Para visualizar essa coocorrência, os gráficos e as figuras com as matrizes de probabilidade condicional de coocorrência no segmento do início, meio e fim, respectivamente, são apresentadas no Apêndice A.

Como nesta seção tratamos da validação na base de dados A, cabe ratificar alguns aspectos já mencionados anteriormente. Com 28 canais e 86 vídeos, veiculados em 2023, a base A acumulou cerca de 2,8 milhões de visualizações, 219 mil curtidas e 20,6 mil comentários, conforme mostrado no gráfico 09, na seção 3.4.2.1. Apesar de ser, quantitativamente, menor, comparada à base B, os números mostram um engajamento alto, algo típico de canais que exploram narrativas extremistas, com ecossistemas informacionais de influência radical, que convertem narrativas polarizadas em enormes volumes de visualizações, curtidas e comentários.

Para fundamentar os dados de engajamento da base de dados A, é imprescindível que façamos uma análise nos posicionamentos políticos-ideológicos dos canais para categorizá-los, conforme os critérios metodológicos estabelecidos e explicados na seção 3.4.2.1 deste capítulo.

Já o gráfico 15, nos mostra os canais da base de dados A distribuídos conforme as categorias analíticas: canais com posicionamentos políticos-ideológicos ambíguos, imprensa/mídia convencional, mídia alternativa, parlamentares/políticos, sociedade civil e YouTubers/criadores de conteúdo digital.

Gráfico 15: Categorias dos atores sociopolíticos na base de dados A



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

No gráfico 15, é possível observar a predominância de quatro categorias entre os atores sociopolíticos: Imprensa/Mídia Convencional, Mídia Alternativa, Criadores de conteúdo digital e Parlamentares/políticos. Não identificamos as categorias de posicionamento político-ideológico ambíguo e sociedade civil.

A categoria de Imprensa/Mídia Convencional concentra o maior número de vídeos, com destaque para a *Jovem Pan News*, que lidera em volume. Canais como *Pânico Jovem Pan*, *Gazeta do Povo* e *Os Pingos nos Is* também reforçam essa presença. Apesar da aparência institucional, muitos desses veículos, especialmente a *Jovem Pan*, operam com alinhamento ideológico fortemente à extrema-direita e com diversas narrativas de desinformação, o que reforça sua relevância no cenário de mídias polarizadas.

Como segunda categoria de maior predominância, temos os parlamentares/políticos, liderada pelo deputado federal, *Kim Kataguiri*, seguido de *Eduardo Bolsonaro* e *Marcel van Hattem*. A categoria de políticos/parlamentares atua diretamente na produção e disseminação de narrativas políticas alinhadas à extrema-direita, reforçando discursos polarizados politicamente e ideologicamente, muitas vezes com ataques a instituições e à imprensa. Não raro, esses atores políticos assumem a lógica performática dos YouTubers, utilizando

linguagem coloquial, estética de confronto e estratégias de engajamento típicas das plataformas digitais para ampliar seu alcance. Nesse processo, tornam-se vetores centrais de desinformação, instrumentalizando seus mandatos e canais oficiais para legitimar versões distorcidas dos fatos e tensionar o debate público, sobretudo em temas como meio ambiente, saúde e democracia. Ainda assim, decidimos colocá-los na categoria de político/parlamentar, uma vez que seus mandatos políticos estão em curso.

A terceira categoria com maior número de canais é a de criadores de conteúdo digital com atores que atuam de forma independente ou semi-independente da mídia tradicional. Nomes como *Alexandre Garcia*, *Italo Lorenzon* e *ANCAPSU* ilustram bem esse perfil e utilizam estratégias personalizadas de engajamento, com forte apelo emocional, retórica anti-establishment e, muitas vezes, teor conspiratório, aspectos centrais para a circulação de conteúdo desinformativo.

Embora com menor volume, ainda assim relevante, a quarta categoria de predominância na base de dados A é a mídia alternativa e inclui veículos como *Revista Oeste*, *Folha Política* e *Simplesmente Fatos*. Esses canais se colocam como contraponto à mídia tradicional, mas apresentam forte viés ideológico e uso recorrente de conteúdos sensacionalistas e desinformativos, configurando um espaço fértil para serem vistos, erroneamente, como um veículo jornalístico sério e comprometido com os fatos.

Sobre as categorias de posicionamento ambíguo e sociedade civil não identificadas nessa base de dados A, reforça o grau de alinhamento ideológico e a pouca diversidade política, composta majoritariamente por atores da direita e da extrema-direita. A categoria da sociedade civil evidencia a baixa representatividade de coletivos sociais ou organizações não vinculadas ao campo político-institucional ou midiático no conjunto analisado, característica muito mais voltada à esquerda brasileira. Em suma, embora essa base de dados A seja melhor acurada e com vídeos de canais posicionados à extrema-direita política, nos parece coerente não estarem na categoria de posicionamento político-ideológico ambíguo.

Os vídeos da base A demonstram que estão armazenados em canais de extrema-direita com divulgação de discursos de ódio e narrativas falsas sobre a questão ambiental no Brasil, de forma arquitetada, frequente e acumulada em canais específicos, o que implica dizer que, tal estratégia contribui com o desgaste das pautas políticas progressistas.

Ancorada na patemização, identificamos que a emoção é um elemento que atravessa todas as fases da construção narrativa e da desinformação nesses vídeos. O uso de medo,

indignação, raiva e orgulho nacionalista é sistemático. A emoção serve como gatilho de engajamento, ampliando o alcance dos vídeos e potencializando a adesão ao discurso extremista. Observamos que a emoção implica tanto na narrativa quanto nos mecanismos da desinformação. Ela não apenas mobiliza o público, mas também aumenta o potencial de compartilhamento e viralização do conteúdo e aparece na escolha das palavras, na performance do narrador, nas imagens de apoio e na construção do enredo.

A decisão de realizar a validação metodológica exclusivamente com a base de dados A revelou-se estratégica para o controle e a rastreabilidade das etapas do processo analítico. No entanto, considerando a complexidade do percurso metodológico e a integração de diferentes técnicas de análise narrativa e multimodal, optamos por utilizar um único vídeo (22) como protótipo detalhado do método, a fim de tornar mais inteligível e transparente cada fase desse processo. Esse protótipo funciona como uma visualização concreta do percurso investigativo, permitindo ao leitor acompanhar, desde a construção e categorização dos dados até a aplicação dos modelos e a validação dos resultados.

Além de favorecer a compreensão metodológica, essa exposição reforça a confiabilidade e a reprodutibilidade da pesquisa, aspectos essenciais em estudos que envolvem análise de dados digitais e ferramentas de inteligência artificial. Parte das descrições técnicas e operacionais das ferramentas utilizadas nesse processo estão reunidas no Apêndice B, o que contribui para aprofundar a explicitação dos procedimentos adotados e ampliar a transparência da abordagem empregada.

3.5.2 Protótipo dos métodos: detalhamento das etapas do vídeo 22 “Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia”

Por se tratar de uma análise robusta, que exige atenção simultânea a múltiplos níveis narrativos, optamos por detalhar o protótipo no Apêndice B. Essa escolha visa preservar a fluidez da argumentação no corpo principal do texto, evitando sobrecarregar o leitor com descrições técnico-operacionais que, embora relevantes, são secundárias ao desenvolvimento analítico. A complexidade dos elementos multimodais (verbais, visuais, sonoros e performativos) articulados no vídeo, bem como os elementos centrais da desinformação que o compõem. A decisão visa não sobrecarregar o corpo principal da tese e, ao mesmo tempo, garantir a transparência dos procedimentos analíticos aplicados.

No Apêndice B, analisamos o vídeo 22, cujo título é "Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia", veiculado em 2019, no canal do ex-presidente Jair Bolsonaro no YouTube, e utilizado pelo governo com um dos "meios oficiais" de comunicação institucional. O vídeo tem como personagem o próprio ex-presidente, Jair Bolsonaro, revela que ele constrói uma narrativa multimodal de desinformação sobre as queimadas na Amazônia, estruturada por meio de elementos discursivos, visuais e emocionais que mobilizam sentimentos como indignação, medo e tristeza.

Abaixo estão os metadados e outras informações de contexto do vídeo 22⁸² veiculado no canal de "New Normal", classificado à extrema-direita do espectro político.

Endereço eletrônico do vídeo: [Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia](#)

Narrador principal: Jair Messias Bolsonaro

Título: Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia

Tempo do vídeo: 4min e 46s

Ano de publicação: 2019

Canal: Fora do "New Normal"

Ano de abertura do canal na plataforma: 2018

Dono do Canal: Will Ferreira

Ocupação do dono do canal: Atua como Learning & Experience Designer, Design Thinker e Aprendiz Visual, além de Palestrante e Mentor de carreira e negócios⁸³.

Ator Social: Will Ferreira, Palestrante e Consultor

Categoria inscrita do vídeo: Política e Notícias

Descrição e hashtags do vídeo no YouTube: [#prayforamazonia](#) [#queimadas](#) [#florestaamazônica](#). Chega de Fake News! Há uma guerra de desinformação sobre a Amazônia. Não caia nessa! Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia. E me siga nas redes sociais: <https://www.facebook.com/partido10brasil> | <https://www.facebook.com/wfexp/> | <https://twitter.com/wilferreiraexp> | <https://www.instagram.com/wfexp/> | <https://www.linkedin.com/in/wilferreira/>

82 Dados acessados no dia 05/08/2022

83 Fonte: <https://www.linkedin.com/in/wilferreira/>

A figura 28 abaixo funciona como protótipo visual do percurso metodológico, permitindo ilustrar concretamente a identidade visual do vídeo 22. O uso desse recorte específico tem função didática e exemplificativa, não se tratando de análise isolada, mas de um exemplo representativo das operações realizadas em toda a base de dados. A escolha do vídeo seguiu critérios de clareza, relevância narrativa e representatividade temática, e sua reprodução em formato estático segue os princípios do uso justo para fins acadêmicos e científicos.

Figura 28: Imagem da tela do vídeo 22 no canal “New Normal”



Fonte: Página do canal Fora do “New Normal”.

Para complementar o conjunto de dados referente ao vídeo 22, utilizamos o local de trabalho ou interface (*framework*) *Google Colab* para compilar o código ou algoritmo escrito em *Python* cuja função é extrair os metadados do vídeo. Contudo, não foi possível extrair todos os metadados do vídeo, talvez por sua configuração na plataforma do YouTube ou pelo fato do próprio dono do canal ter desmarcado essa opção. Assim, utilizamos a forma manual para a extração de alguns metadados possíveis de serem visualizados pelo usuário ao acessar o vídeo, conforme quadro 14 abaixo:

Quadro 14: Metadados extraídos manualmente do vídeo 22

Id	Título	Canal	Data da publicação	Descrição	Visualizações	Gostou	Não gostou	Comentários
Ei76ULTV7Rk	Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia	“New Normal”	23/08/2019	#prayforamazonia #queimadas #florestaamazonica Chega de Fake News! Há uma guerra de desinformação sobre a Amazônia. Não caia nessa! Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia. E me siga nas redes sociais: https://www.facebook.com/partido10brasil https://www.facebook.com/wfexp/ https://twitter.com/wiferreiraexp https://www.instagram.com/areal	191	0	Desabilitado	

Fonte: Elaboração da autora (2022).

O quadro 14 mostra que nem todos os metadados do vídeo 22 estavam disponíveis manualmente pelo canal. A primeira coluna refere-se à identificação do vídeo na plataforma do YouTube (ID), em seguida, temos o título (*title*), canal (*channel*), data de publicação (*date_publication*), descrição (*description*), que trata do texto criado pelo dono do canal para descrever o tema do vídeo, o número de visualizações (*views*), o número de pessoas que gostaram do vídeo (*likes*) e os que não gostaram (*deslikes*), além da quantidade de comentários que os usuários fazem no vídeo (*comments*). Os metadados referente às pessoas que não gostaram do vídeo estão desabilitados, opção marcada pela pessoa que gerencia o canal no ato da postagem do vídeo.

A seguir, elaboramos o quadro 15 com a síntese interpretativa da análise e o detalhamento de cada elemento narrativo multimodal e de desinformação com bases no vídeo

22 "Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia", considerando na perspectiva discursiva das estratégias narrativas desinformativas.

O destaque da emoção, enquanto elemento narrativo e da desinformação, ancorada na patemização, representa um elemento que atravessa todas as fases da construção narrativa e da desinformação no *corpus* desta pesquisa, isto é, a emoção é o modal ou vetor dos padrões e é observada como sistemática, porque funciona como gatilho de engajamento, ampliando o alcance dos vídeos e potencializando a adesão a um tipo de discurso e narrativa extremistas.

Observamos que a emoção implica tanto no multimodalismo quanto nos mecanismos da desinformação, ou seja, é um modal que não apenas mobiliza o público, mas também aumenta o potencial de compartilhamento, a viralização do conteúdo e aparece na escolha das palavras, na performance do narrador, nas imagens de apoio e na construção do enredo da narrativa, conforme detalhado nos apêndices ao final deste documento.

Quadro 15: Síntese da análise narrativa multimodal - Vídeo 22 "Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia"

Contexto da narrativa/foco	EMOÇÕES	O pronunciamento ocorreu em 23 de agosto de 2019, em meio a uma crise ambiental e diplomática pela explosão de focos de incêndio na Amazônia. Entre janeiro e 21 de agosto de 2019, as queimadas aumentaram 84% em relação ao mesmo período de 2018. Havia forte pressão internacional com ameaças de dificultar acordos com a União Europeia e Mercosul e no Brasil, com os protestos domésticos (painéis em várias cidades). Nesse clima, o governo entrou em rede nacional de rádio e TV e em seu canal no youtube para responder às críticas: o discurso foi gravado previamente e visava anunciar ações oficiais (uso do Exército via GLO). A declaração enfatiza que as críticas estrangeiras são "pretexto para sanções internacionais".
Ator sociopolítico/agente ou difusor		O então presidente Jair Bolsonaro assume a autoridade máxima da narrativa. Como "ator", ele explora seu status de chefe de Estado e militar da reserva para reforçar credibilidade. Logo no início invoca seu perfil: "devido à minha formação militar e à minha trajetória como homem público, tenho profundo amor e respeito pela Amazônia.". Esse apelo pessoal à formação e ao patriotismo funciona como construção de <i>ethos</i> (imagem de guardião da nação) de um "homem providencial" populista, em linha com a análise de Charaudeau (2012) ao explorar a figura redentora capaz de estabelecer forte laço emocional com o povo através do discurso
Espaço físico, cena, objetos cênicos		No vídeo, Bolsonaro aparece de pé, à frente de um fundo oficial. O cenário é sóbrio: paredes claras com duas bandeiras do Brasil à sua esquerda do vídeo, o que reforça visualmente o caráter institucional e patriótico. A iluminação é uniforme, sem sombras fortes, dando aspecto de transmissão oficial. A cena destaca simbolicamente o papel do Estado no discurso. Os elementos técnicos da imagem e áudio demonstram a estratégia de transmitir credibilidade institucional sem recorrer a artifícios estéticos sensacionalistas.
Tempo, duração da narrativa, data de publicação do vídeo		Duração e formato: o vídeo dura cerca de 4 a 5 minutos, tempo padrão de cadeia nacional. Não é uma narrativa ficcional, mas argumentativa, já que se organiza como uma sequência lógica de tópicos sobre a crise das queimadas. O pronunciamento ocorreu em 23 de agosto de 2019, em meio a uma crise ambiental e diplomática pela explosão de focos de incêndio na Amazônia. Entre janeiro e 21 de agosto de 2019, as queimadas aumentaram 84% em relação ao mesmo período de 2018.
Linguagem, mensagem, narrativa		O discurso é formal e proposicional, mas pontuado por elementos afetivos e ideológicos. Emprega 1ª pessoa/plural ("nós", "nosso dever") para engajar a audiência nacional; usa advérbios enfáticos ("infelizmente", "cada vez mais") e conjunções ("como que", "pois", "entretanto") para articular ideias. Termos-chave refletem valores do discurso bolsonarista: "tolerância zero", "criminalidade", "oportunidades", "soberania", "respeito", "verdade". A narrativa multimodal articula imagem, áudio e texto. Por exemplo, o gesto contido e o tom grave complementam um pedido de "serenidade" ("É preciso ter serenidade ao tratar dessa matéria" e é acompanhado de uma expressão facial séria, reforçando a credibilidade. A mensagem desinformativa disfarçada de discurso institucional, minimiza a gravidade das queimadas, omite responsabilidades do governo e deslegitima críticas internacionais como ameaças à soberania. Há estratégias como falsa equivalência, inversão de responsabilidade e apelos nacionalistas. Esses recursos dificultam o debate baseado em evidências e reforçam narrativas polarizadas.

Fonte: Elaboração da autora (2025).

O quadro 15 traz a análise narrativa multimodal aplicada ao vídeo 22 e evidencia uma narrativa cuidadosamente construída pelo ex-presidente, Jair Bolsonaro, em meio à intensa crise ambiental daquele período, quando as queimadas na Amazônia atingiram índices alarmantes. Gravado com estética oficial, fundo neutro, bandeiras do Brasil ao fundo e iluminação que destaca o rosto do presidente, o vídeo reforça visualmente a autoridade institucional e o caráter solene do pronunciamento. Este arranjo visual não é meramente estético: ele integra a construção simbólica do ethos presidencial, projetando a imagem de um líder em defesa da soberania nacional.

No discurso, Bolsonaro assume a posição de "ator-Estado", um sujeito que fala com a autoridade de quem personifica a nação. Sua retórica se ancora em uma estratégia de inversão de papéis: ele transforma as críticas internacionais em ameaças ao Brasil, classificando-as como ataques injustos e interesses externos. O uso de expressões como “nossa soberania”, “valores patrióticos”, “interesses estrangeiros” e “ataques ideológicos” funciona como recurso de legitimação do discurso, alinhando-se à lógica populista que opõe o “povo soberano” a uma elite externa e globalizada. Tal estrutura se encaixa no que Charaudeau (2010) descreve como a figura do “herói redentor”, um sujeito político que se apresenta como aquele capaz de restaurar o elo emocional entre Estado e povo.

No plano argumentativo, o vídeo adota uma forma assertiva utilizando termos fortes e simplificações ideológicas (“nós contra eles”) para construir um inimigo comum, no caso, ambientalistas, ONGs e organismos internacionais. Essa narrativa é reforçada pelo tom combativo e pelo uso de recursos linguísticos de confronto (“ataques”, “falsas acusações”, “interesses escusos”), que buscam provocar indignação no público e gerar engajamento emocional. A estruturação em tópicos lógicos, com frases curtas e repetitivas, facilita a circulação do conteúdo nas redes e sua apropriação por apoiadores, ampliando o potencial viral do vídeo.

A combinação entre imagem, entonação vocal e léxico revela a performance de um ator político que se vale de recursos multimodais para sustentar uma narrativa de resistência e autodeterminação nacional. A peça audiovisual, portanto, não apenas informa, mas encena uma realidade paralela onde a Amazônia é símbolo de disputa geopolítica e Bolsonaro, o defensor solitário da pátria. Trata-se de uma construção narrativa típica da desinformação de viés político e ideológico radical, em que o embate se dá mais pelo afeto e pela autoridade simbólica do que pela veracidade dos fatos.

É importante destacar que o quadro acima apresenta apenas uma síntese dos principais elementos multimodais e de desinformação identificados no vídeo analisado. O detalhamento completo das matrizes estatísticas que fundamentam nossas análises está disponível no Apêndice B, que permite manter o texto fluido e ao mesmo tempo indicar ao leitor onde encontrar os aprofundamentos necessários.

3.6 Apontamentos

Um dos maiores desafios metodológicos enfrentados nesta pesquisa foi a identificação de um conjunto amplo e representativo de canais no YouTube com vídeos contendo desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira. A tarefa revelou-se particularmente complexa devido à escassez de canais classificados à esquerda política com conteúdos claramente identificados como desinformativos sobre esse tema. Em contraste, houve uma maior facilidade em localizar vídeos de canais alinhados à extrema-direita, que frequentemente abordam a questão ambiental de forma distorcida, negacionista ou conspiratória. Para superar essa limitação, realizamos uma análise detalhada da estrutura comportamental dos canais e das personagens presentes nos vídeos, com o objetivo de mapear suas características político-ideológicas. Essa etapa foi fundamental para identificar padrões narrativos recorrentes e a incidência de discursos que reforçam posicionamentos ideológicos explícitos, o que possibilitou a categorização dos canais dentro de um espectro político-informacional.

Com base nas etapas aqui descritas, evidencia-se que o processo metodológico desta pesquisa foi articulado a partir da integração entre construção teórica e análise empírica, em constante retroalimentação. A identificação dos atores sociopolíticos, a definição do *corpus* e a formulação das categorias de análise narrativa multimodal permitiram a estruturação de um modelo capaz de apreender as dinâmicas complexas da desinformação sobre as queimadas na Amazônia.

Um caminho metodológico extenso foi definido e redefinido diversas vezes e, por mais que o leitor perceba determinadas repetições, elas são necessárias na medida em que testamos e analisamos cada etapa, simultaneamente. Essas recorrentes retomadas não são redundantes, mas cumprem um papel metodológico e didático, pois reforçam a compreensão do percurso analítico, sobretudo em uma pesquisa que articula múltiplos elementos, narrativos, técnicos,

políticos, sociais e discursivos, no tratamento de um problema atual, urgente e multidimensional, que é a desinformação ambiental.

Nesta seção contextualizamos o capítulo e destacamos a necessidade de estratégias metodológicas robustas diante da complexidade da desinformação multimodal. Introduz a articulação entre métodos computacionais (IA) e abordagens teóricas das ciências da comunicação, além de ressaltar o papel da arquitetura técnica para a organização da análise. Por isso, decidimos topificar os pontos mais relevantes deste capítulo:

Das questões às ações

Aqui, retoma-se a problematização inicial da tese, com os objetivos, hipóteses e as escolhas metodológicas. A pesquisa parte do reconhecimento da desinformação como fenômeno complexo, exigindo uma abordagem integrativa entre as tecnologias de IA e a análise crítica de conteúdo narrativo. Essa seção também justifica a escolha da metodologia em duas fases: a validação dos métodos aplicada à base de dados A, com um recorte mais específico ainda no protótipo analítico exemplar do vídeo 22, como estratégia de controle e escalabilidade.

Métodos de Extração dos Elementos Multimodais

A seção apresenta as técnicas computacionais utilizadas para extrair os modais ou elementos narrativos dos vídeos:

- APIs, *machine learning* e *deep learning*: descreve como modelos computacionais foram empregados na detecção de padrões em vídeos;
- Modelagem de Tópicos: aplicação da LDA para organizar os temas predominantes nos vídeos;
- Extração do modal emoção com dois modelos: uso de modelos de reconhecimento facial (como FER) e análise textual para identificar emoções expressas visual e verbalmente;
- Transformadores;
- LLMs: uso de modelos de linguagem de grande porte para interpretação de significados e intenções;
- Escalabilidade: aborda os limites e possibilidades de replicação dos métodos em conjuntos maiores de dados.

Métodos de Análise das Narrativas

Aqui, a pesquisa aprofunda a compreensão das narrativas desinformativas:

- Caracterização das narrativas multimodais desinformativas: bases teóricas para identificar estratégias narrativas e retóricas;
- Abordagem multimodal: análise integrada de texto, imagem, som e linguagem corporal;
- Perfil da amostragem: detalha os critérios de escolha dos canais e vídeos, identificando os principais atores sociopolíticos da base A;
- Direita e esquerda nos canais: explora os desafios e ambivalências na classificação ideológica dos canais do YouTube;
- Análise patêmica: uso da teoria das paixões (Charaudeau) para compreender os apelos emocionais nos vídeos.

Validação dos métodos computacionais e análise da base A

Esta etapa foi fundamental para testar a eficácia dos métodos aplicados:

- A base A, menor e mais controlada, permitiu um acompanhamento qualitativo rigoroso e validação dos métodos com os resultados;
- Identificação da emoção: os resultados das emoções extraídas via reconhecimento facial e análise textual são comparados para garantir consistência;
- Protótipo dos métodos: Este trecho serve como uma espécie de "ensaio metodológico", explicando cada etapa aplicada, da categorização à análise discursiva multimodal;
- Detalhamento do percurso metodológico com base no vídeo 22 "Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia", servindo como modelo didático e de validação.

Do ponto de vista metodológico, as investigações empíricas deste capítulo se baseiam nas técnicas de análise automatizada de conteúdo e processamento natural de linguagem e na análise narrativa multimodal para validar os 86 vídeos que constituem a base de dados A. A definição de atores sociopolíticos expande-se para um envolvimento no processo de comunicação política e na disputa de narrativas e da opinião pública e está a serviço da linguagem e de seus modos de dizer ou sentidos produzidos durante as enunciações nos vídeos veiculados no ambiente digital. São efeitos gerados pelos movimentos das plataformas digitais

ou plataforma que modificam os atores sociopolíticos inseridos nas cadeias de valor afetadas pela plataforma.

CAPÍTULO IV: IDENTIFICAÇÃO E COMPREENSÃO DOS PADRÕES DE DESINFORMAÇÃO SOBRE AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA NO YOUTUBE

Após o processo de validação metodológica realizado na base de dados A, explicado no capítulo anterior, partimos para a aplicação do método e análise na base de dados B. Relembramos o que já havia sido detalhado anteriormente sobre as bases de dados A. Trata-se de uma base com 86 vídeos em 28 canais, veiculados no ano de 2023, quantitativamente menor que a base de dados B, mas ideal para que pudéssemos testar os modelos computacionais e analíticos, refiná-los, a fim de garantir a robustez metodológica e a qualidade analítica dos resultados.

A partir da validação dos métodos, dedicamos este capítulo à aplicação sistemática dos procedimentos metodológicos na base de dados B. Esta base, por sua amplitude e heterogeneidade, permite o aprofundamento das análises em um conjunto empírico mais representativo, contemplando diferentes posicionamentos político-ideológicos, temporalidades e estilos narrativos. Tal ampliação analítica tem por objetivo identificar, com maior robustez, padrões recorrentes de desinformação e configurar um panorama mais abrangente das estratégias narrativas multimodais veiculadas no ambiente digital, especialmente, no YouTube.

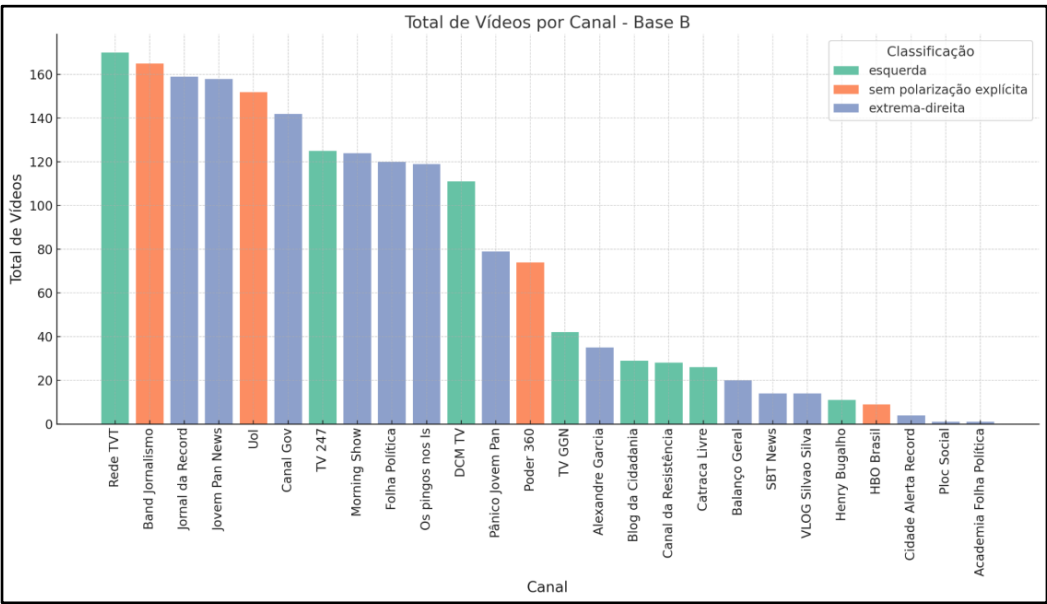
Durante nossas análises da base B, observamos os posicionamentos de vários canais no YouTube sobre a questão do clima e mudanças climáticas, no período do governo de extrema-direita no Brasil, contexto no qual se intensificaram as campanhas de desinformação ambiental, os ataques a instituições e os discursos de deslegitimação da ciência. A organização do banco de dados seguiu os mesmos critérios técnicos e metodológicos adotados na base A, como a coleta de metadados, a segmentação dos vídeos e a classificação das emoções, garantindo, assim, a observação dos padrões entre os conjuntos e confiabilidade nos resultados analíticos. A base de dados B, é também um campo empírico para a consolidação dos achados e para a configuração dos padrões de desinformação identificados ao longo desta tese.

Conforme comparativo geral dos metadados possíveis de serem extraídos, entre as bases de dados A e B, apresentado no gráfico 09, na seção 3.4.2.1, do capítulo III, vimos que a base de dados B acumulou 132,9 milhões de visualizações, 4,2 milhões de curtidas e 1,03 milhão de comentários, com concentração de interações em pouquíssimos canais, o que nos mostrou “picos” de mobilização algorítmica e emocional, características da militância da extrema-direita com certa organização. Essa constatação sugere que os vídeos situados à direita política que

compõem a base de dados B, não pertencem a um espectro conservador moderado, mas de influência radical, que convertem narrativas polarizadas em enormes volumes de visualizações, curtidas e comentários, algo muito parecido com os aspectos dos vídeos extremistas da base de dados A. Diante deste achado, classificamos os vídeos da base B em: vídeos de esquerda, de extrema-direita e sem polarização explícita, devido a heterogeneidade da amostra.

O gráfico 16 abaixo, também apresentado na seção 3.4.2.1, do capítulo III, mostra o número de vídeos por canal da base de dados B, com forte assimetria ideológica, incluindo canais de extrema-direita, esquerda e posicionamentos ambíguos caracterizados por uma distribuição mais variada, ainda que assimétrica, refletindo a diversidade e a complexidade do ecossistema informacional.

Gráfico 16: Número de vídeos por canal da base de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2024).

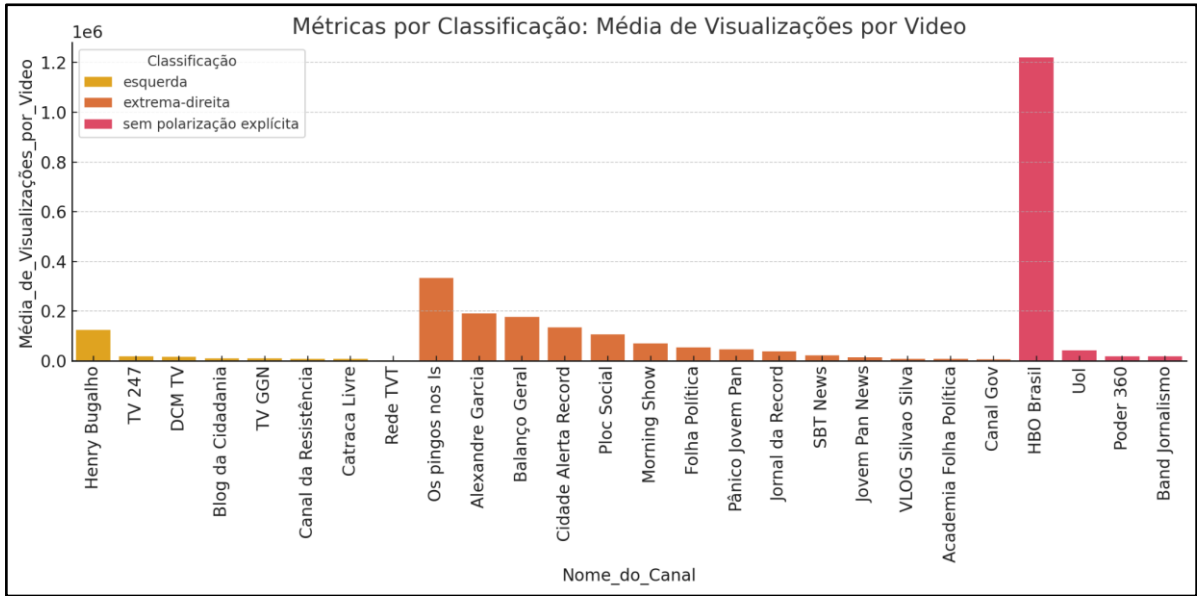
Essa base nos permite análises qualitativas por sua amplitude e heterogeneidade, além de uma abordagem comparativa mais robusta que reforça a necessidade de um olhar atento para os padrões de desinformação, assim como para os modos narrativos que estruturam os discursos observados.

É importante destacar que canais da extrema-direita apresentam desempenho significativamente superior em métricas de engajamento, especialmente nas médias de curtidas e comentários, quando comparados aos canais de esquerda e aos sem polarização explícita. Essa

predominância aponta não apenas para a eficácia dessas narrativas em mobilizar audiências, mas também para uma estratégia comunicacional que potencializa a performance algorítmica, monetização de conteúdo enganoso e o uso de perfis artificiais que ampliam o alcance da desinformação reforçando bolhas informacionais.

Elaboramos os gráficos 17, 18 e 19 com as médias de visualizações, curtidas e comentários por vídeo da base de dados B para nos auxiliar a compreender a dinâmica de engajamento e suas implicações na disseminação de narrativas multimodais desinformativas.

Gráfico 17: Média de visualizações dos canais na base de dados B

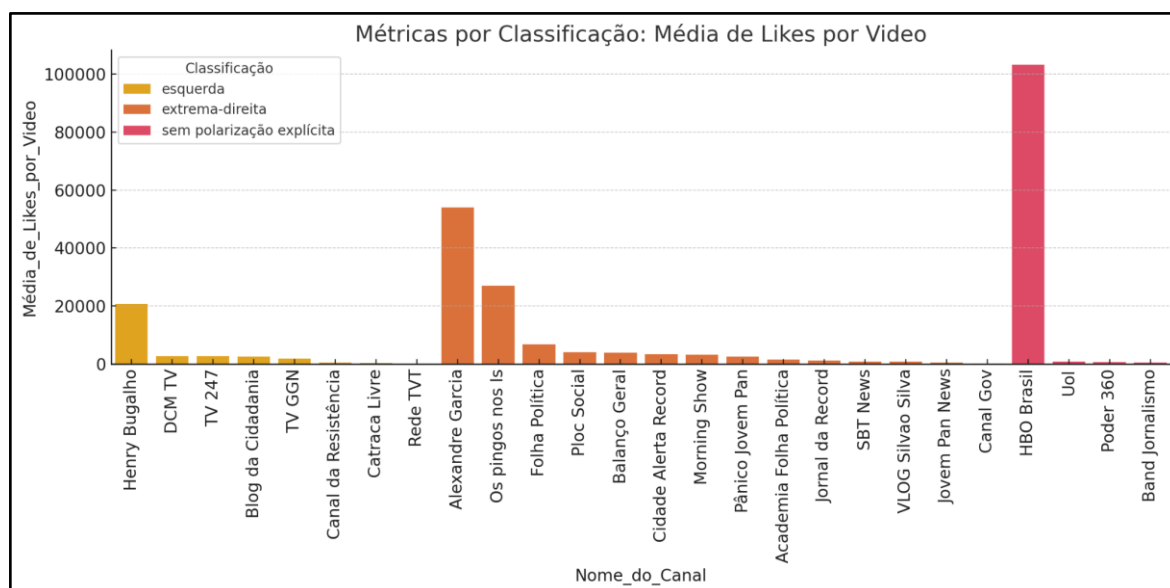


Fonte: Elaboração da autora (2025).

No gráfico 17, a média das visualizações, de acordo com a classificação dos canais, aponta o canal *HBO Brasil*, classificado como “sem polarização explícita”, com a média maior, seguido dos canais de extrema-direita, *Os Pingos nos Is*, *Alexandre Garcia* e *Balanço Geral*. Na classificação dos canais de esquerda, o destaque é o *Henry Bugalho*, com uma média de visualizações significativamente mais alta do que os demais canais de esquerda, mas inferior aos de extrema-direita e aos sem polarização explícita.

Esse cenário reforça a relevância dos canais de alto alcance de extrema direita durante o período do governo Bolsonaro. No gráfico 18, podemos ver que a média no número de curtidas segue padrão semelhante ao de visualizações.

Gráfico 18: Média de curtidas dos canais na base de dados B

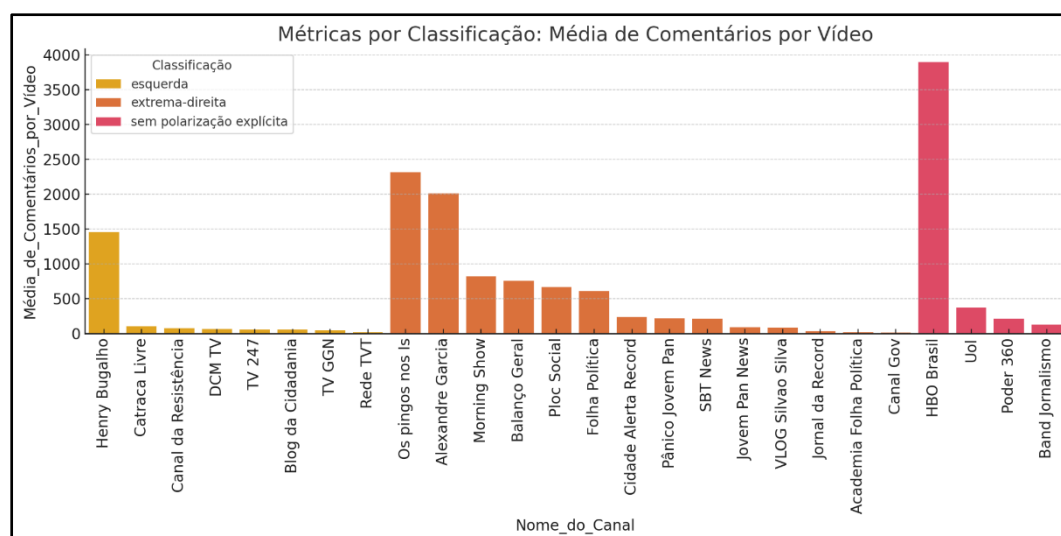


Fonte: Elaboração da autora (2025).

No gráfico 18, o canal *HBO Brasil*, classificado como “sem polarização explícita”, segue com a média maior de curtidas, superando todos os demais canais, o que pode indicar uma base de público consolidada e mobilizada em torno de temas específicos ou de formatos audiovisuais mais elaborados. Os canais da extrema-direita *Alexandre Garcia*, *Os Pingos nos Is* e a *Folha Política* ocupam as primeiras posições em curtidas por vídeo, com médias bem superiores à média geral. Canais de esquerda, como *TV 247* e *DCM TV*, apresentam desempenho mais modesto, mas o *Henry Bugalho*, continua com uma média de curtidas significativamente mais alta do que os demais canais de esquerda.

No gráfico 19, vimos a média de comentários por vídeo da base de dados B.

Gráfico 19: Média de comentários dos canais na base de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Na quantidade de comentários, o canal *HBO Brasil*, identificado sem polarização explícita, se mantém com uma quantidade maior. Canais como o *HBO Brasil*, o *Uol* e o *Poder 360* ganharam maior relevância, principalmente, durante o ano de 2020, muito influenciados pelo contexto da pandemia da covid-19 e pelas declarações polêmicas e violentas do ex-presidente, Jair Bolsonaro, sobre as mortes pela Covid-19 e o negacionismo científico e ambiental.

Por conseguinte, percebemos um aumento no número de comentários dos canais de extrema-direita, como *Alexandre Garcia*, *Os Pingos nos Is* e *Morning Show*, assim como também o aparecimento de outros canais que não apresentavam números relevantes nas médias de visualizações e curtidas, como *Ploc Social* e *Jovem Pan News*.

Durante as análises, identificamos que os canais, aparentemente, incluídos nas categorias de mídia convencional/imprensa, foram classificados para esta pesquisa como canais de extrema-direita não somente pelo perfil do canal em si, mas pelo conteúdo das narrativas veiculadas, em um cenário gravíssimo de crise sanitária mundial. Esse é o caso dos canais *Cidade Alerta Record*, *Jornal da Record* e *SBT News*.

Retomamos aqui, o que já havia sido explicado no capítulo III, sobre o desafio de classificarmos os canais de vídeo no YouTube, em canais de esquerda, de direita e/ou extrema-direita e sem polarização explícita. Classificá-los apresenta uma série de desafios metodológicos, éticos e analíticos, especialmente quando se trata de ambientes altamente

voláteis como o ecossistema informacional e midiático brasileiro durante os anos recentes. A classificação pode facilmente ser influenciada por percepções subjetivas, por mudanças contextuais e editoriais dos próprios canais ao longo do tempo, além das transformações políticas do país, o que torna a tarefa instável e suscetível a enviesamentos.

Ao mesmo tempo, reflete a necessidade e importância desta tarefa, uma vez que é muito comum detectarmos a discrepância entre a autoclassificação de um veículo com seus conteúdos produzidos e sua própria linha de atuação, retratando, assim, falta de clareza e transparências em seus posicionamentos e ações.

Um exemplo emblemático é o canal *Poder360* que, inicialmente, no período entre 2019 e 2020, se destacou por veicular análises críticas ao governo do ex-presidente Bolsonaro, principalmente, relacionadas à condução da pandemia da Covid-19 e ao aumento do desmatamento na Amazônia. Diante da forte onda de desinformação promovida por setores bolsonaristas, canais que adotavam uma postura factual e técnica diante das evidências científicas, como foi o caso do *Poder360*, foram rotulados por parte do público como "de esquerda" ou "oposição", mesmo mantendo um posicionamento editorial mais próximo do jornalismo político tradicional e não militante.

No entanto, esse enquadramento não significa que o canal fosse originalmente de esquerda, mas que, em um contexto de radicalização discursiva, qualquer conteúdo que não estivesse alinhado com a retórica do governo de extrema-direita passou a ser percebido como adversário político. Com a mudança de governo em 2023, o *Poder360* reforçou ainda mais seu posicionamento como um canal de esquerda, não necessariamente por uma guinada editorial, mas por conta do reposicionamento do eixo político dominante e da ressignificação das críticas dentro do novo cenário institucional.

Esse exemplo evidencia a complexidade de se criar classificações fixas ou binárias, por implicar em desafios significativos, especialmente, porque muitos canais demonstram variações editoriais ao longo do tempo, adequando-se às conjunturas políticas ou adotando posturas críticas generalizadas que, em certos contextos, podem ser interpretadas como alinhamento ideológico. Além disso, a classificação depende de critérios consistentes e transparentes, podendo considerar elementos como linguagem, enquadramento das pautas, fontes usadas, alianças políticas ou ativistas com campanhas de desinformação de determinado espectro político e ideológico. Mas mesmo esses critérios devem ser aplicados com cautela para não incorrer em rotulações apressadas ou injustas.

Considerando os objetivos desta pesquisa, a classificação política e ideológica dos canais analisados não constitui seu foco central. No entanto, optamos por abordá-la de forma exploratória e preliminar, uma vez que se apresentou como um elemento relevante para contextualizar os conteúdos e orientar as etapas iniciais da investigação dos padrões de desinformação. Dessa forma, embora a classificação tenha sido realizada com parcimônia, ela contribuiu como um recurso heurístico para a leitura inicial do *corpus* e exigiu critérios analíticos minimamente consistentes, como a observação da linguagem empregada, o enquadramento das pautas, as fontes mobilizadas, os vínculos com atores políticos ou ativistas, e, eventualmente, a relação dos atores com campanhas desinformativas.

Os critérios aplicados nesta pesquisa em classificar os canais se debruçam sobre os trabalhos relacionados que derivam dos posicionamentos ideológicos de comportamentos e ligações que os próprios atores sociopolíticos realizam nas mídias sociais. A classificação adotada também é baseada em estudos empíricos de Alves (2020) e Lerner (2019) que investigaram profundamente as estruturas topológicas e de construção de sentido que produzem distinções ideológicas e subgrupos no campo da direita brasileira que se comunicam pelos canais digitais.

Nesse sentido, os atores sociopolíticos de esquerda e da extrema direita funcionam como atalhos para segmentar os canais em eixos relativamente coerentes de conexões estruturais na rede do YouTube. A partir desse contexto, enquadrámos o canal *Poder 360* como “sem polarização explícita”, levando em conta a análise dos conteúdos das narrativas no período de 2019 a 2022, recorte temporal da base de dados B. Se fôssemos analisá-lo após 2023, possivelmente, a classificação seria mais à esquerda do que sem polarização explícita.

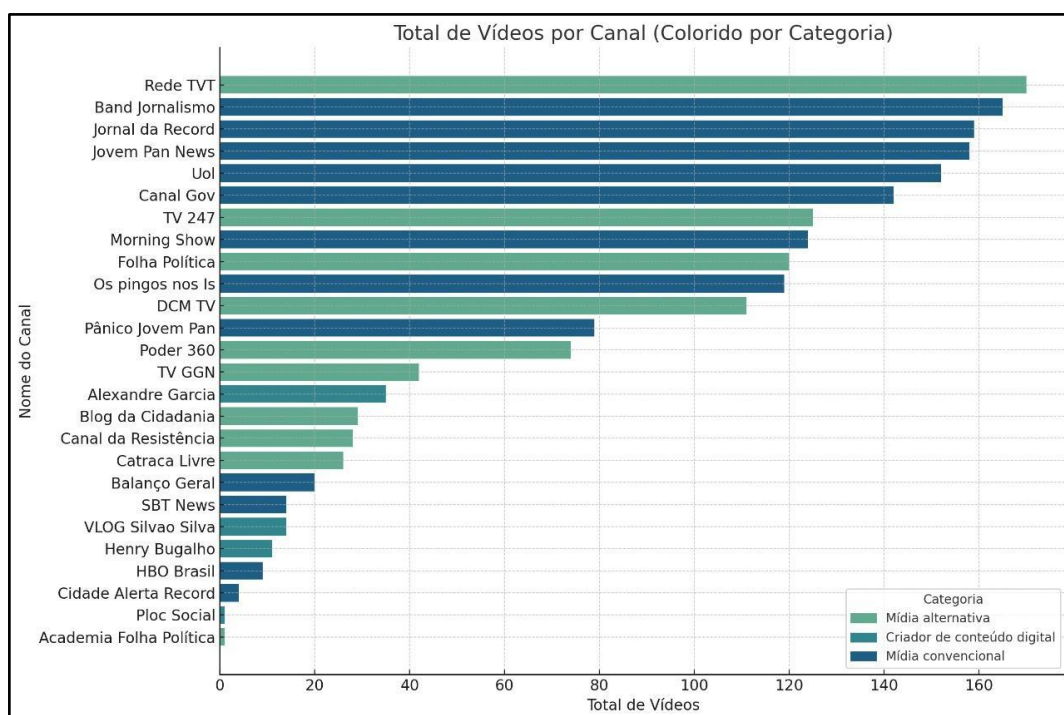
Resumidamente, os gráficos 17, 18 e 19 mostram as métricas quantitativas de popularidade de vídeos: visualizações, curtidas e comentários. O canal da *HBO Brasil* é discrepante nos resultados, por não ser um canal apenas sobre política (com shows como o *Greg News*), exibindo, inclusive, vídeos sobre entretenimento em geral. Ignorando esta discrepância, os canais de extrema-direita possuem desempenho superior nas três métricas, inclusive com relação aos canais mais “tradicionais” como *UOL* e *Poder 360*. O único canal de esquerda que possuiu métricas compatíveis com os de canais de direita foi o canal *Henry Bugalho*. Este comportamento é ainda mais agudo em termos de número de comentários, com os canais de extrema-direita mostrando um volume muito maior em todos os canais considerados.

Para a aplicação da análise narrativa multimodal partimos da classificação dos canais em “extrema-direita”, “esquerda” ou “sem polarização explícita” e da categorização em “composicionamentos políticos-ideológicos ambíguos”, “imprensa/mídia convencional”, “mídia alternativa”, “parlamentares/políticos”, “sociedade civil” e “YouTubers/criadores de conteúdo digital”. Esse processo exige um olhar histórico e contextual que nos fornece bases interpretativas indispensáveis para as análises e validações que se seguem.

O gráfico 20 abaixo apresenta a categorização dos canais da base de dados B, com a quantidade de vídeos por canal, distribuídos conforme as categorias analíticas encontradas nesta base. Observa-se que o canal *Rede TVT* apresenta 168 vídeos, seguido do *Band Jornalismo* com 162 vídeos. Já o *Ploc Social* e *Academia Política* tinham apenas 2 vídeos em cada canal.

É importante citar que essa quantidade de vídeos por canal veiculou no período de 2019 a 2022 relacionado à base de dados B e que as categorias identificadas foram “imprensa/mídia convencional”, “mídia alternativa”, “parlamentares/políticos” e “YouTubers/criadores de conteúdo digital”, não sendo identificada a categoria de “sociedade civil”, aspecto comum que coaduna com comparações entre as esferas da extrema direita (Albuquerque *et al.*, 2015). Enquanto os canais de esquerda se caracterizam por dinâmicas tradicionais atreladas à formação de quadros em partidos das esquerdas, jornalistas com ampla carreira e que se afastaram dos veículos de massa em direção de lógicas jornalísticas ativistas, os canais de extrema direita possuem aspectos mais informais e fluidos, sem estruturas burocráticas declaradas e atuação anônima.

Gráfico 20: Categorias dos atores sociopolíticos na base de dados B



Fonte: Elaboração da autora da pesquisa, 2024.

Nessa base há uma distribuição assimétrica na produção de conteúdo, com destaque para canais da mídia alternativa que concentram os maiores volumes de vídeos publicados. Canais como a *TV 247*, o *Brasil de Fato*, o *Tijolaço* e a *Rede TVT*, todos classificados como mídia alternativa, estão entre os que mais contribuiriam em número de vídeos, seguidos por canais da mídia convencional como *Globo News*, *GI* e *TV Globo*.

A categoria YouTuber também apresenta grande volume de produção, com canais como *MBL*, *Morning Show*, *Terça Livre* e *Patriota News* se destacando, o que indica a força da atuação de influenciadores digitais no debate político-informacional do YouTube. Já os canais de imprensa aparecem com menor frequência, o que pode estar relacionado ao foco mais institucionalizado ou especializado desses emissores. A diversidade de categorias e o volume expressivo de vídeos reforçam a complexidade do ecossistema informacional analisado para a formação dos padrões de desinformação sobre a Amazônia no ambiente digital polarizado.

No caso desta pesquisa, os vídeos analisados foram produzidos em um vácuo informacional, isto é, em contextos onde há escassez, ausência ou fragilidade de fontes confiáveis de informação, seja por falta de cobertura jornalística qualificada, por desestruturação dos sistemas de informação pública, ou mesmo pela baixa circulação de dados

verificados e acessíveis à população, e em um período de forte polarização política e ideológica, em meio a crises ambientais, institucionais e sanitárias, como os conflitos envolvendo as políticas ambientais na Amazônia e o negacionismo durante a pandemia.

A base de dados B se constitui de vídeos bastante heterogêneos, tanto pelos tipos de atores sociopolíticos, quanto pela diversidade das narrativas. Entre 2019 e 2022, o contexto brasileiro político, econômico e ambiental esteve sob a liderança de um presidente de extrema-direita, cujo governo foi marcado pela instrumentalização da comunicação institucional para promover narrativas de desinformação, ataques às instituições, discursos de ódio, negacionismo científico, violências simbólicas e práticas autoritárias, conforme veremos nas próximas seções.

4.1 Contexto político e ambiental

O recorte temporal e contextual desta investigação, 2019 a 2023, é marcado pela tensão do processo eleitoral polarizado politicamente e ideologicamente e acentuado no ano de 2018, quando se evidenciou um contexto político diferente do "clássico" e histórico embate direita-esquerda na política brasileira.

O contexto de polarização política tanto se ancora quanto sustenta o ecossistema de desinformação, como o evento da tentativa criminosa de um golpe⁸⁴, em janeiro de 2023, chamado de 8 de janeiro ou Intentona Bolsonarista. O ato se configurou em uma série de vandalismo, invasões e depredações do patrimônio público, em Brasília, motivado por discursos desinformativos e de ódio, dentre eles, a acusação de fraude nas urnas eletrônicas das eleições presidenciais de 2022 de voto e a não aceitação da diplomação e posse do candidato de esquerda, Luiz Inácio Lula da Silva⁸⁵, eleito democraticamente, como presidente da República do Brasil.

As narrativas desinformativas e de ódio, que culminaram no 8 de janeiro, sugerem padrões criados e produzidos pela exacerbada polarização política e partidária, estimulada por líderes políticos e agravada pela ausência de responsabilidade das plataformas de redes sociais digitais, como o YouTube, que manteve a circulação desses conteúdos, evidenciando a

84 Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2023/01/08/o-dia-em-que-bolsonaristas-invadiram-o-congresso-o-planalto-e-o-stf-como-isso-aconteceu-e-quais-as-consequencias.ghtml>. Acesso em 13/05/2023.

85 Disponível em: <https://lupa.uol.com.br/jornalismo/2023/12/30/8-de-janeiro-lula-e-guerra-relembre-as-ondas-de-desinformacao-de-2023>. Acesso em 30/12/2023.

instrumentalização dessas empresas de tecnologia como espaços estratégicos para a produção, consumo e circulação de desinformação, a velocidade de propagação, a validação desses discursos no ambiente digital (Recuero, Soares e Gruzd, 2020).

Essa mesma dinâmica também é vista em outras pautas e contextos sociais e políticos, como o tema sobre o meio ambiente, por exemplo, onde a desinformação sobre as queimadas têm assumido um discurso hiperpartidário que deslegitima as pautas sociais, políticas e ambientais que contrapõem às informações científicas (Benkler, *et al.* 2018) com estratégias discursivas sensacionalistas para um maior espalhamento, principalmente nas plataformas de redes sociais digitais (Larsson, 2019; Mourão e Robertson, 2019; Recuero, 2020; Soares *et al.* 2020).

Os vídeos analisados nesta investigação trazem narrativas desinformativas com discursos que promovem o desmatamento e a expansão das fronteiras agrícolas, principais fontes de emissões brasileiras de gases de efeito estufa, uma vez que a pecuária, a agricultura e a indústria de alimentos são os setores econômicos que mais emitem no país (Pereira *et al.*, 2020). No sudeste da floresta amazônica, por exemplo, o volume de emissão de carbono já superou o volume de carbono capturado pela vegetação (Gatti *et al.*, 2021).

Além disso, a degradação florestal, causada por incêndios, extração de madeira e fragmentação da floresta, diminui a capacidade das árvores restantes de capturar carbono. Isso afeta o equilíbrio entre emissão e captura, fazendo com que mais carbono seja liberado do que capturado. Essa mudança no balanço de carbono na região é um sinal alarmante de que a função ecológica da Amazônia está sendo prejudicada por pressões humanas e mudanças climáticas, com consequências profundas para o clima global e para a sobrevivência dos seres vivos.

O Relatório Anual do Desmatamento no Brasil (RAD 2023)⁸⁶, produzido pelo MapBiomas, apresenta um panorama abrangente do desmatamento em todos os biomas⁸⁷ brasileiros entre 2019 e 2023, recorte temporal deste estudo. O relatório consolida e analisa os alertas de desmatamento validados e refinados com imagens de alta resolução pelo MapBiomas Alerta, a partir de múltiplos sistemas de detecção de desmatamento, conforme a figura 29, além dos gráficos 21 e 22 a seguir.

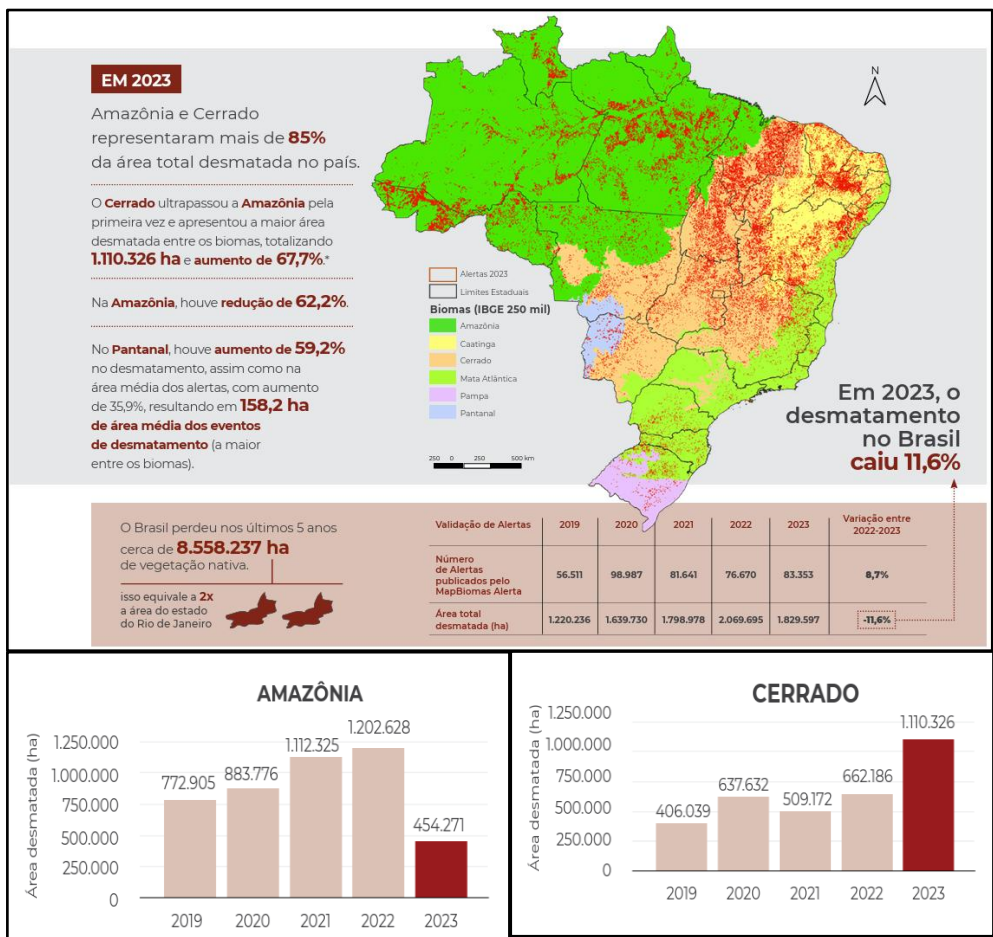
A definição de desmatamento possui uma série de particularidades que são esclarecidas no relatório para qualificar os dados e análises. Para este estudo, utilizamos um conceito mais

⁸⁶ <https://alerta.mapbiomas.org/relatorio/>

⁸⁷ O incremento no bioma do Cerrado se deve ao aumento do desmatamento, ao melhoramento dos sistemas de detecção e à integração de uma nova fonte de detecção (SAD Cerrado/IPAM).

abrangente de desmatamento, sendo "a supressão completa ou quase completa da vegetação nativa existente em uma determinada área" (Relatório Anual do Desmatamento no Brasil, 2019, pg. 8).

Figura 29: Desmatamento no Brasil por biomas



Fonte: MapBiomas (2024).

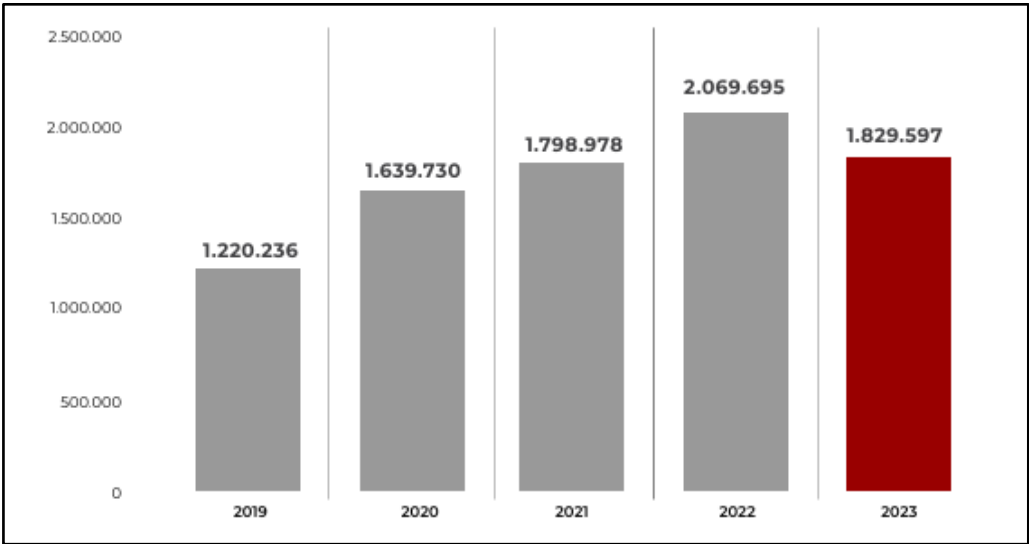
Na figura 29 acima, observamos que no período pesquisado, 2019-2023, a Amazônia e o Cerrado representam os dois biomas mais afetados pelo desmatamento, cujo vetor são as queimadas devido às atividades agropecuárias. Como o nosso foco de pesquisa é a Amazônia brasileira, vamos destacar os números relacionados a este bioma.

Os dados relacionados às imagens acima apontam que o Brasil perdeu cerca de 8,56 milhões de hectares de vegetação nativa, sendo mais de 85% na Amazônia e no Cerrado. Em 2023, o desmatamento no Brasil diminuiu em 11,6%, totalizando 1,83 milhão de hectares. O desmatamento na Amazônia diminuiu 62,2%, com 454,27 mil hectares desmatados em 2023,

enquanto no Cerrado aumentou 67,7%, impulsionado pela região do Matopiba. Em 2023, pela primeira vez, o Cerrado ultrapassou a Amazônia, com 1,11 milhão de hectares desmatados, sendo a agropecuária o principal vetor de pressão⁸⁸, com mais de 97% da perda de vegetação nativa nos últimos cinco anos. Outros vetores incluem garimpo, eventos climáticos extremos, expansão urbana e, na Caatinga, projetos de energia solar e eólica.

Abaixo, os gráficos 21 e 22 referem-se ao desmatamento no Brasil em hectares (ha) e a evolução mensal durante o período de 2019 a 2023, validados e refinados com imagens de alta resolução pelo Projeto MapBiomas.

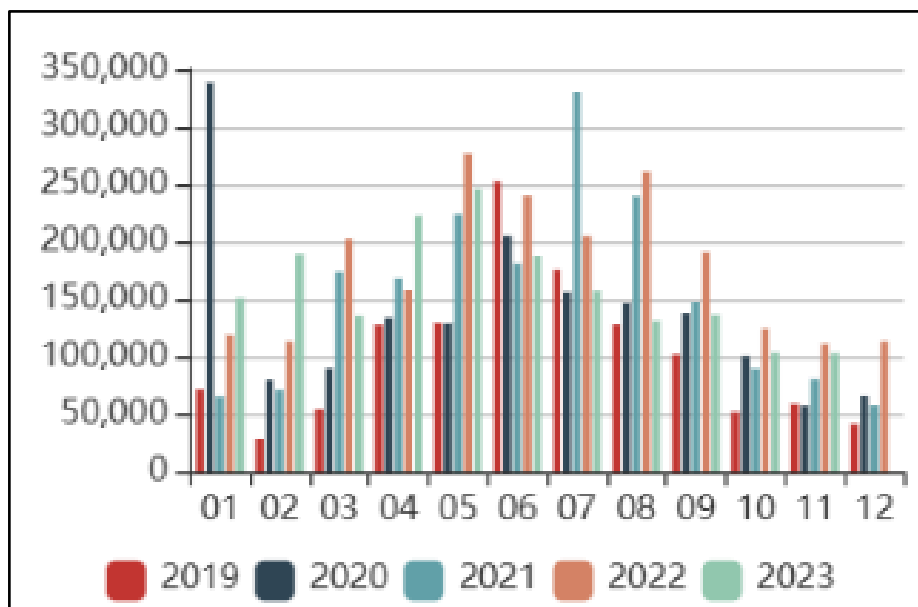
Gráfico 21: Evolução da área de desmatamento no Brasil entre 2019 e 2023



Fonte: MapBiomas (2024).

88 Vetor de Pressão: causa do desmatamento. Os vetores de pressão são alertas de desmatamento e podem ser: agropecuária, aquicultura, expansão urbana, mineração, garimpos, estradas, empreendimentos de energia renovável, reservatório/açude, eventos climáticos extremos ou outros.

Gráfico 22: Evolução mensal da área de desmatamento no Brasil



Fonte: MapBiomas (2024).

O gráfico 21 mostra que a área desmatada no Brasil cresceu 22,3% em 2022, comparado aos últimos quatro anos, segundo o Relatório Anual de Desmatamento (RAD 2022) do MapBiomas, que consolida dados de todo o território nacional e seus biomas. Em quatro anos (2019 a 2022), desde que o RAD foi implementado, foram reportados mais de 303 mil eventos de desmatamento em 2022, totalizando 6,6 milhões de hectares, o que equivale a uma vez e meia a área do estado do Rio de Janeiro. A Amazônia e o Cerrado juntos respondem por 70,4% dos alertas e 90,1% da área desmatada em 2022. Do total de eventos de desmatamento em 2022, 62,1% ocorreram na Amazônia e 8,3% no Cerrado.

Já no gráfico 22 acima, observa-se que o mês de julho de 2021 apresentou o pior cenário de desmatamento comparado a todos os outros meses do período analisado (2019-2023), seguido do mês de maio e agosto do ano de 2022. O cenário político brasileiro de 2022 se apresentava fortemente marcado pela polarização em torno das eleições presidenciais, acentuado pela oposição entre o ex-presidente Jair Bolsonaro (PL) e o atual presidente Luiz Inácio Lula da Silva (PT).

É importante fazer o recorte político deste período já que interferiu diretamente no aumento exponencial dos índices de desmatamento. Durante essa fase, o governo Bolsonaro recebeu críticas nacionais e internacionais por sua condução das políticas ambientais, particularmente na Amazônia, como o afrouxamento da fiscalização ambiental ao enfraquecer

órgãos como o Ibama e o ICMBio, reduzindo operações de fiscalização e aplicação de multas por crimes ambientais.

Outras ações foram o incentivo à mineração e ao agronegócio, com a exploração econômica da Amazônia, inclusive com propostas para legalizar o garimpo em terras indígenas, o que impulsionou o desmatamento ilegal, além do clima eleitoral de instabilidade, pois com a proximidade das eleições, intensificaram os discursos negacionistas sobre a crise ambiental favorecendo uma retórica desenvolvimentista que desconsiderava os impactos socioambientais.

Esse contexto contribuiu para o agravamento do desflorestamento, especialmente no chamado "arco do desmatamento", durante a estação seca, quando as queimadas e a derrubada de árvores aumentam. A falta de fiscalização efetiva e o discurso político permissivo foram apontados como fatores-chave para o pior cenário de desmatamento registrado no período dos últimos dez anos, segundo o Relatório Anual de Desmatamento (RAG) 2023.

Mesmo que a cobertura temporal da nossa pesquisa envolva vídeos veiculados em canais no período de 2019 a 2023, cabe citar, a título de registro que, em setembro de 2024, enquanto ainda estávamos desenvolvendo esta pesquisa, o Brasil enfrentava mais uma crise com o aumento significativo de queimadas⁸⁹. No país inteiro ocorreram 17.182 focos de queimadas contabilizados nos primeiros quatro meses de 2024, o maior número para o período janeiro-abril desde 2003, segundo índice calculado pelo Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)⁹⁰. Esse cenário também culminou com o acirramento da polarização política por causa das eleições municipais ocorridas em outubro de 2024.

O Ministério do Meio Ambiente afirma ainda que foram abertos ao menos 52 inquéritos para investigar incêndios de origem criminosos no país, já que as queimadas que se espalharam pelo Brasil, particularmente, na Amazônia e no Pantanal, mas também em outras regiões, como o interior de São Paulo e outras áreas do Centro-Oeste, como Brasília, representam uma aliança entre a seca, causada pela mudança do clima, e a criminalidade.

Como as nossas buscas são por padrões desinformativos sobre as queimadas na Amazônia, utilizamos dois contextos políticos, econômicos e ambientais acentuados pela polarização ideológica: um contexto político com um governo de extrema direita, entre os anos de 2019 e 2022 e, outro, de esquerda, em 2023. Essa escolha temporal abre possibilidades para

89 Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/09/13/crime-ambiental-52-inqueritos-da-pf-investigam-suspeita-de-incendios-criminosos.ghtml>

90 Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/situacao-atual/situacao_atual/. Acesso em 10/09/2024.

diversas pesquisas sobre a influência das diferentes orientações políticas na forma como os governos lidam com a integridade da informação ambiental e como isso impacta a opinião pública e as políticas ambientais.

Durante os dois últimos anos de nossas análises, 2022 e 2023 representaram anos críticos sobre as questões ambientais. Segundo o MapBiomass⁹¹, o bioma amazônico foi o mais afetado pelo fogo entre janeiro e dezembro de 2023, com um aumento de 6% nas queimadas em relação a 2022 e teve o pior dezembro desde 2019, seguido do Pantanal e do Cerrado.

Com tantos episódios relacionados às queimadas no Brasil, a questão gerou uma série de conteúdos desinformativos, principalmente em vídeos, que constituem um *corpus* vasto para nossa pesquisa e que nos exigiu um método sistemático de análise temática, alinhado à abordagem qualitativa e interpretativa da pesquisa.

Inicialmente, realizamos uma escuta ativa e observação atenta dos vídeos, levando em conta tanto os enunciados verbais (falas, títulos, legendas) quanto os elementos não verbais (imagens, trilhas sonoras, edição, símbolos visuais e gestuais). A partir desse material, foi aplicado um processo de codificação temática, no qual os conteúdos foram organizados em unidades de sentido recorrentes.

Essas unidades foram, então, agrupadas, conforme campos semânticos e ideológicos afins, o que auxiliou na definição das categorias e classificação dos atores sociopolíticos. Nos canais de direita, por exemplo, os discursos com ênfase na defesa da pátria, do território e da família foram agrupados sob eixos como *conservadorismo*, *nacionalismo/soberania* e *crítica ao progressismo*, *anti-petismo* e *neoliberalismo*. Já nos canais de esquerda, discursos voltados à equidade social, à defesa dos direitos humanos e à crítica ao imperialismo foram sistematizados em categorias como *inclusão social*, *economia mista/intervencionismo estatal* e *anti-imperialismo* e *internacionalismo*.

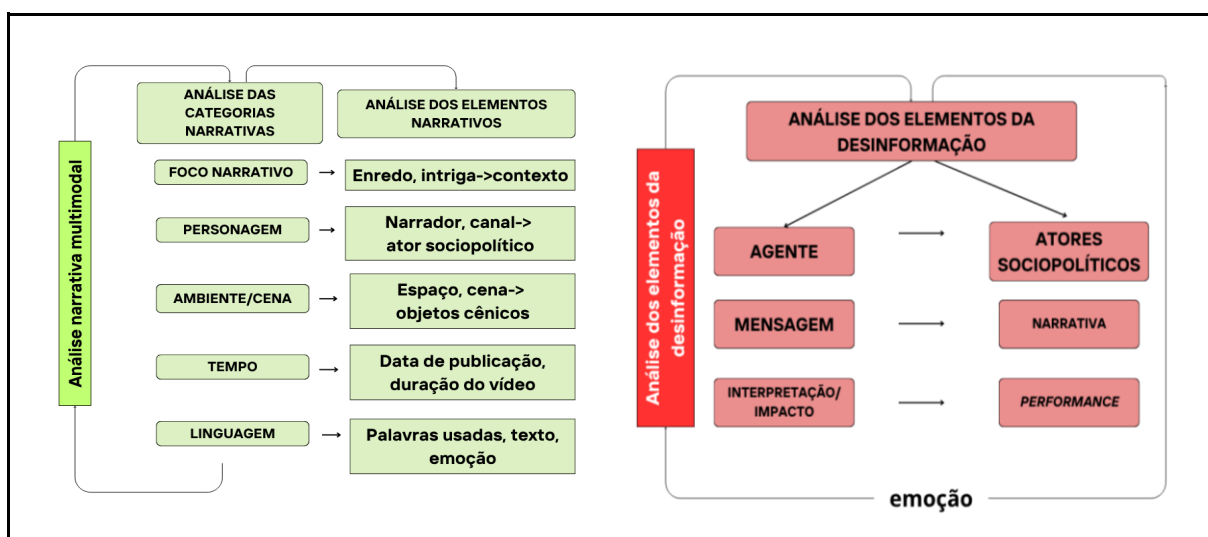
Além disso, aplicamos uma leitura ideológica crítica sobre os enunciados, observando como os temas se articulam à construção da desinformação: ou seja, como os conteúdos mobilizam valores afetivos e identitários para distorcer fatos, reforçar posições políticas ou gerar polarização. Essa etapa envolveu o cruzamento das temáticas com os recursos retóricos e patêmicos utilizados nos vídeos, reforçando a análise da narrativa multimodal e sua função persuasiva.

91 Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>. Acesso em 02/09/2024.

Antes de seguirmos para a seção 4.2, que adentra na análise das narrativas dos vídeos da base de dados B, é importante reforçar que a complexidade na busca dos padrões da desinformação requer uma análise para além do conteúdo textual, incorporando os múltiplos modos de comunicação que compõem essas mensagens. As narrativas multimodais desinformativas utilizam uma combinação estratégica de elementos verbais, visuais e sonoros para construir sentidos e persuadir o público. Essa abordagem multimodal tem se mostrado eficaz na disseminação de desinformação, pois explora diferentes canais sensoriais para reforçar a mensagem e aumentar seu impacto.

Dada a contextualização, trazemos novamente a figura 26, detalhada na seção 3.5, do capítulo III, agora como figura 30, que sintetiza as etapas da análise narrativa multimodal para que o leitor possa acompanhar a aplicação das técnicas de extração e análise dos elementos narrativos multimodais. O detalhamento das técnicas está no Apêndice C.

Figura 30: Síntese das etapas da análise narrativa multimodal



Fonte: Elaboração da autora do trabalho (2025)

A análise multimodal, aplicada às narrativas dos vídeos da base de dados B, envolve a articulação entre as categorias narrativas multimodais e os elementos específicos da desinformação de forma mais trabalhosa e complexa, pelo fato de termos a identificação dos três espectros políticos nessa base de dados. Percorrer esse processo nos permitiu compreender como as narrativas desinformativas são construídas, performadas e distribuídas, mobilizando emoções, atores sociopolíticos e estratégias de engajamento.

4.2 A análise da base de dados B (2019 a 2022)

Os vídeos desta base de dados veicularam entre 2019 e 2022 e apresentaram conteúdos relacionados à desinformação climática, discursos extremistas e negacionismo. Essa base inclui tanto canais de orientação política à esquerda, canais alinhados com a extrema-direita, quanto veículos sem polarização explícita (mídia tradicional buscando maior neutralidade). A incidência de narrativas negacionistas sobre o aquecimento global⁹² foi alta nesse período, mesmo após o consenso científico sobre a influência humana como fator principal.

Nesta pesquisa, realizamos a análise narrativa multimodal, observando os padrões recorrentes na base de dados B, entre canais de esquerda, de extrema-direita e de mídia sem polarização explícita, com ênfase em como cada grupo cria narrativas de negação climática ou discurso polarizado.

- Foco narrativo: O conteúdo da narrativa dos 1.032 vídeos na base B traz algumas nuances específicas, já que nesta base não há somente canais de extrema-direita, mas com posicionamentos mais diversos, conforme já citamos durante a classificação desses atores sociopolíticos. Nos canais de “extrema-direita”, por exemplo, identificamos narrativas opinativas e emocionais, com tom conspiratório e pessoal e o uso da desinformação como denúncia, apelando ao medo e à revolta, e dando voz a “especialistas dissidentes” que reforçam a dúvida. Nos canais classificados como de “esquerda”, as narrativas são marcadas pela carga ética e emocional. Combinam dados científicos com depoimentos de vítimas e ativistas, reforçando o senso de urgência e justiça social, contudo, potencializando polarizações ideológicas cada vez mais acirradas. Já nos canais “sem polarização explícita”, percebemos narrativas mais descritivas em terceira pessoa, mas nem sempre neutras e muito menos evitando juízo de valor ou envolvimento emocional direto.
- Personagem: o uso de “especialistas” como personagens-chave, verdadeiros ou falsos, ocorreu em todos os espectros políticos, seja um climatólogo do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) nos canais de esquerda/sem

92 Disponível em: <https://apublica.org/2022/03/youtube-ganha-dinheiro-e-desobedece-as-proprias-regras-com-negacionismo-climatico/>. Acesso em 29/03/2022.

polarização explícita, seja um negacionista de credencial acadêmica nos de direita, ressaltando a percepção de que a autoridade científica era um terreno em disputa narrativa. Nos três espectros da política, há o mito do “herói x vilões”. Nos canais de “extrema-direita” este mito é representado pelos políticos conservadores e negacionistas “especialistas” contra os ambientalistas, as ONG’s e, até mesmo, a imprensa crítica. Nos canais de “esquerda”, são cientistas do clima, ativistas, povos tradicionais contra o governo da ocasião, de Jair Bolsonaro e articuladores do desmonte ambiental. Já nos canais “sem polarização explícita”, há os especialistas e protagonistas de fontes oficiais.

- Ambiente/cena: Nas análises deste elemento narrativo, observamos nos vídeos da “extrema-direita” o uso de estúdios formais, bandeiras, símbolos nacionais, que potencializam o sensacionalismo e a sátira. Nos vídeos de “esquerda”, as cenas são mais reais da crise ambiental, com a frequência de imagens de queimadas, e protestos, símbolos de resistência e engajamento social. Nos vídeos, cuja categoria é “sem polarização explícita”, identificamos nos estúdios jornalísticos, imagens ilustrativas e infográficos, características de ambientes institucionais.
- Tempo: A análise da temporalidade narrativa se refere ao “tempo dentro da história contada”, ou seja, as urgências, passados idealizados, projeções futuras, por isso consideramos a data de publicação e duração dos vídeos como aspectos estruturais/formais que também influenciam essa categoria. No aspecto da data de publicação dos vídeos, há um crescimento entre julho e agosto de 2019, auge das queimadas e das críticas internacionais ao governo. Sobre o aspecto do tempo de duração do vídeo, que impacta a profundidade e o estilo narrativo, identificamos uma quantidade maior de vídeos curtos, com duração em torno de 1 a 5 minutos e que são, geralmente, opinativos, com *memes* ou recortes de falas impactantes, muito comuns na extrema-direita para viralização rápida. Os vídeos longos duram em torno de 15 minutos e foram identificados mais em canais de esquerda e em canais sem polarização explícita, como o jornalismo investigativo, entrevistas completas para análises aprofundadas.
- Linguagem: O tom e o vocabulário empregados pelos canais de extrema-direita tendem a ser combativos, simplificados e frequentemente pejorativos, combinando jargões técnicos fora de contexto com expressões coloquiais e *memes*. Há um uso frequente de linguagem alarmista, porém curiosamente não para alarmar sobre o clima, mas sim, para alarmar sobre supostos *inimigos ou consequências das políticas climáticas*. Palavras e

frases de efeito são abundantes: chamam o aquecimento global de “*farsa*”, “*mito*”, “*estelionato da esquerda*” ou até “*climatismo*” em tom jocoso. Muitos porta-vozes negacionistas adotam tom conspiratório e agressivo e, em suas falas, é comum acusarem cientistas sérios e éticos de serem “*vendidos*” ou parte de um “*esquema fraudulento*”. As palavras “vendidos” e “fraudulentos” carregam forte conotação de corrupção e engano intencional, demonizando a comunidade científica, os ambientalistas e as ONG’s, rotuladas de “ambientalistas xiitas”, “ecoterroristas” ou parte de uma “*religião ambientalista*” radical. A linguagem de extrema-direita frequentemente recorre também a apelidos e sarcasmo, por exemplo, a ativista Greta Thunberg, vira “pirralha”, termo utilizado por Bolsonaro, as políticas de transição energética viram “energia de pica-pau”, um deboche às energias eólicas e solares, já o aquecimento global é ironicamente chamado de “*aquecimento global chinês*”, insinuando que é invenção da China. São expressões de escárnio que reforçam laços dentro do grupo, quase como uma gramática própria do bolsonarismo. Uma característica marcante observada é a construção ambígua ou inconclusiva do discurso, deixando no ar dúvidas, sem necessariamente afirmar categoricamente algo falso. Essa estratégia narrativa foca menos em apresentar dados e mais em semear a dúvida (“Será mesmo que o homem causa aquecimento global? E os ciclos naturais?”) e criam uma impressão de debate aberto quando na verdade só um lado é apresentado. Um exemplo é um dos vídeos do *Pânico com Ricardo Felício* (2019), o foco está totalmente na fala do convidado, um monólogo “técnico” que questiona relatórios científicos. Os apresentadores quase não contrapõem informações, ao contrário, dão palco para que o convidado conte a sua versão. Assim, a narrativa assume a perspectiva do negacionista (primeira pessoa do “especialista dissidente”), e o tom é de falsa objetividade: Felício fala em linguagem científica moderada, porém carregada de viés, como se estivesse apenas “*analisando*” racionalmente os cenários, quando na verdade escolhe só cenários favoráveis à negação. Contudo, quando convenientes, os canais de extrema-direita também apelam a fortes emoções e testemunhos pessoais para reforçar seus pontos. Em questões climáticas, vimos, frequentemente, depoimentos de produtores rurais ou cidadãos comuns afetados não pelas mudanças do clima, mas por políticas ambientais. A ideia de “*reação*” convoca uma resposta emocional, orgulho ferido e medo de perda econômica, e posiciona o público (agricultor) como narrador implícito: “*nós do campo estamos sendo atacados*

por ambientalistas, então reagiremos”. Essa linguagem busca gerar indignação e sentimento de luta no espectador, reforçando laços identitários (nós, patriotas/produtores, versus eles, ambientalistas/globalistas). Também é comum o uso de humor e sarcasmo como foco, principalmente, em programas como *Pânico na TV* para ridicularizar o discurso ambientalista e minimizar seu apelo emocional. Piadas sobre frio incomum (“Cadê o aquecimento global, que eu tô com frio?”) ou *memes* debochando de figuras como Greta Thunberg fazem parte do repertório, tornando a narrativa mais palatável e compartilhável ao público jovem/conectado. A linguagem observada nos canais classificados como de “esquerda” nos mostra que há o uso demasiado de termos e vocabulários científicos com apelo ético, que buscam se apropriar da autoridade da ciência e da moral da justiça, o que parece ter como foco “denúncias” sobre os responsáveis pela crise. Já os vídeos dos canais sem polarização explícita mantiveram uma narrativa moderada com o uso de imagens ilustrativas sem viés óbvio, adesão às cronologias e termos científicos aceitos, porém deixando as conclusões por conta dos espectadores.

Antes de avançarmos para as análises dos elementos da desinformação, apresentamos no quadro 16 aspectos dos elementos narrativos multimodais (personagem, foco narrativo, ambiente/cena, tempo e linguagem) e dos elementos estruturais da desinformação (agente, mensagem e interpretação/performance), previamente definidos no capítulo II, seção 2.3 desta tese. Tal articulação visa aprofundar a identificação e a compreensão dos padrões recorrentes nas narrativas analisadas.

Quadro 16: Diferenças entre os elementos narrativos da base de dados B

Elementos narrativos multimodais	Vídeos de Esquerda	Vídeos de extrema-direita	Vídeos sem polarização explícita
Foco narrativo	Narrativa informativa + emocional; voz coletiva; depoimentos de vítimas	Narrativa opinativa e emocional; teorias conspiratórias; sarcasmo e medo	Narrativas mais descritivas em terceira pessoa, mas nem sempre neutras e muito menos evitando juízo de valor ou envolvimento emocional direto
Personagem	Cientistas, ativistas e povos tradicionais como heróis; governo e negacionistas como vilões	Negacionistas e políticos conservadores como heróis; ambientalistas e ONGs como vilões	Jornalistas e fontes oficiais; cientistas e políticos aparecem sem adjetivação
Ambiente/cena	Cenas reais de crise + símbolos de resistência (marchas, florestas queimadas, livros)	Estúdios com bandeiras, símbolos patrióticos; cenas tranquilizadoras e memes	Estúdios jornalísticos; imagens de apoio reais e equilibradas
Tempo	Urgência presente; futuro próximo ameaçador; passado de equilíbrio	Negação do presente; relativização com passado longínquo; temor do futuro político	Contexto histórico equilibrado; cronologia baseada em evidência científica
Linguagem	Precisa, técnica, engajada; vocabulário científico e crítico; apelos morais	Combativa, sarcástica, alarmista; jargões técnicos deturpados e expressões populares	Formal, clara, explicativa; evita adjetivos fortes; atribuições precisas e deixando as conclusões por conta dos espectadores

Fonte: Elaboração da autora do trabalho (2025)

O Quadro 16 evidencia que, na base de dados B, as diferenças entre os elementos narrativos multimodais não se dão apenas no conteúdo discursivo, mas na forma como foco narrativo, personagens, ambientação, temporalidade e linguagem são articulados para produzir sentidos distintos sobre as queimadas na Amazônia. Os vídeos associados à esquerda combinam uma narrativa informativa e emocional, com voz coletiva e centralidade de cientistas, ativistas e povos tradicionais, mobilizando cenas reais de crise e um regime temporal marcado pela urgência do presente e pela ameaça do futuro. Em contraste, os vídeos da extrema-direita estruturam narrativas opinativas e emocionalmente carregadas, recorrendo a teorias conspiratórias, sarcasmo e medo, com heróis e vilões claramente invertidos, ambientações controladas em estúdio, símbolos patrióticos e uma temporalidade que nega o presente e relativiza os fatos a partir de um passado longínquo ou de um temor político futuro.

Já os vídeos sem polarização explícita apresentam narrativas mais descritivas, com personagens menos adjetivados, ambientação jornalística, linguagem formal e cronologia baseada em evidências científicas, ainda que não totalmente isenta de juízos de valor. Em conjunto, essas diferenças revelam projetos discursivos distintos, nos quais a organização narrativa, a performance dos atores e a linguagem multimodal desempenham papel central na construção, legitimação e circulação dos sentidos.

A partir dessa síntese e dando continuidade às análises, passa-se agora à aplicação dos três elementos centrais da desinformação: agente, mensagem e interpretação ou performance, os quais permitem compreender de que modo atores sociopolíticos, enquanto difusores de desinformação, manipulam informações e dados para mobilizar emoções e produzir efeitos políticos e econômicos.

Esse enquadramento torna-se fundamental para a identificação dos padrões da desinformação, ao deslocar o foco das diferenças narrativas isoladas para a articulação entre quem comunica, o que é comunicado e como esse conteúdo é performado e interpretado no ecossistema midiático contemporâneo. Tal articulação pode ser vista no quadro 17 abaixo:

Cabe destacar que, conforme já delimitado anteriormente, a dimensão da circulação das mensagens não foi contemplada nesta etapa da análise, uma vez que o foco recaiu sobre a estrutura interna e os efeitos potenciais das peças desinformativas no momento de sua produção e publicação, não em sua trajetória nos ecossistemas digitais.

Quadro 17: Análise multimodal das narrativas desinformativas da base de dados B

Elementos da desinformação e da narrativa multimodal	Associação narrativa entre os elementos	Vídeos identificados na base de dados B
Agente, difusor (quem fala ou impulsiona a desinformação)	- Personagem: o agente é encarnado na figura do comentarista, influencer ou “especialista” dissidente (ex: Felício, Molion, Alexandre Garcia). - Foco narrativo: o agente se apresenta em 1ª pessoa, como protagonista confiável e “portador da verdade oculta”, legitimando-se via autoridade simbólica ou afetiva. - Ambiente/cena: o estúdio, o paletó, a bandeira ao fundo, a iluminação “jornalística” reforçam a ideia de que ele é uma fonte autorizada.	Vídeos dos canais <i>Jovem Pan</i> , <i>Pingos nos Is</i> , <i>Canal Gov</i> com negacionistas em bancadas e palcos institucionais com o objetivo de transmitir credibilidade visual.
Mensagem (conteúdo que desinforma e distorce a realidade)	- Tempo: manipula-se a cronologia (ex: minimiza o agora, idealiza o passado, projeta futuro “apocalíptico” regulatório) para confundir e enfraquecer a urgência climática. - Linguagem: vocabulário pseudocientífico, termos conspiratórios, ironia e metáforas fáceis (“climatismo”, “pirralha”, “farsa”) simplificam a mensagem e ajudam na viralização. - Foco narrativo: prioriza a emoção sobre razão, com perguntas retóricas e <i>storytelling</i> duvidoso para capturar adesão afetiva.	Narrativas que dizem “o clima sempre mudou”, “ONGs botaram fogo na floresta”, “o aquecimento é uma invenção da ONU”. São palavras de ordem com apelo emocional.
Interpretação/Performance (como a mensagem é encenada, recebida e recontextualizada)	- Ambiente/cena: performance dramatizada em cenários com simbologia nacionalista ou memes para facilitar reinterpretação (ex: paródias, montagem com humor). - Foco narrativo e Linguagem: presença de tom teatral, ironia ou indignação encenada reforça o impacto; muitas vezes acompanhada de trilha sonora, gestos enfáticos ou estética visual provocativa. - Personagem: o agente performa um “cidadão indignado” ou “vítima do sistema”, o que convida o espectador a se identificar.	Vídeos que teatralizam a “injustiça” contra o agronegócio, entrevistas que viralizam por memes (ex: Molion explicando o CO ₂ com linguagem simplória), ou discursos no Congresso com tom épico.

Fonte: Elaboração da autora do trabalho (2025).

O quadro 17 apresenta uma estrutura analítica na maneira como os elementos narrativos multimodais e os elementos da desinformação se imbricam na formação de narrativas de desinformação. Os elementos narrativos não apenas ilustram a desinformação, mas a estruturam estrategicamente, criando coerência e afetividade que facilitam a assimilação e circulação da mensagem. A performance do agente, seja político, comentarista ou YouTuber, se apoia fortemente nos modos de enunciação multimodais: voz, imagem, tom, cenário e montagem, compondo um “espetáculo de verdade alternativa”. A mensagem desinformativa raramente se apresenta sozinha: ela vem embalada num pacote narrativo audiovisual sedutor, que reconstrói o real através da repetição, estética e emoção. Uma descrição mais apurada dos elementos da desinformação foi realizada:

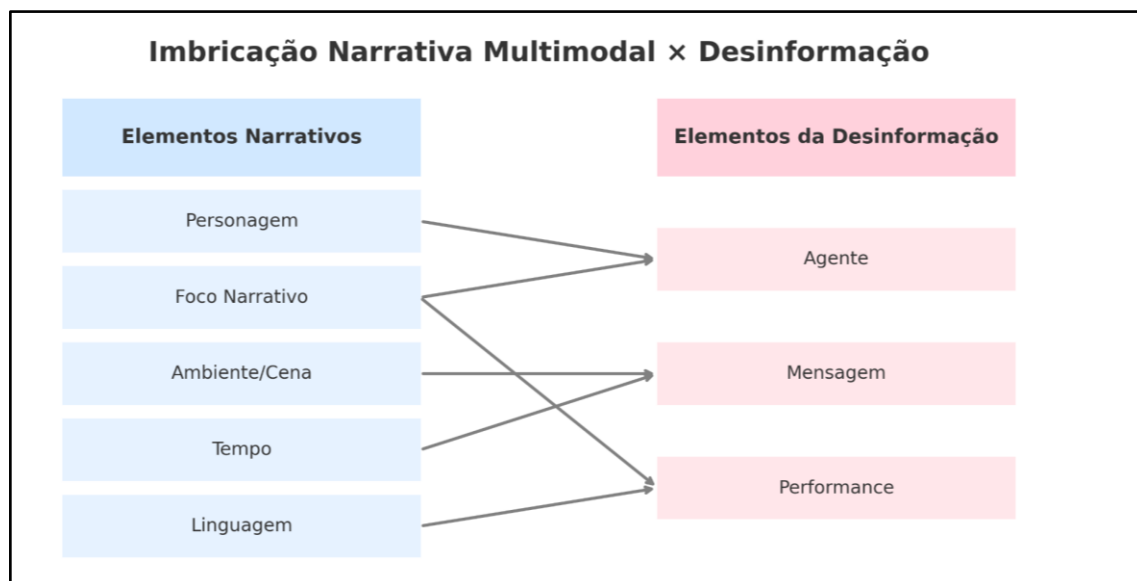
- **Agente:** Atores sociopolíticos identificados como influenciadores digitais, comentaristas políticos ou "especialistas dissidentes". São apresentados como personagens centrais da narrativa, muitas vezes ocupando o papel de porta-vozes da “verdade alternativa”. Esses agentes se expressam em primeira pessoa ou são legitimados por cenários simbólicos de autoridade (estúdios profissionais, bandeiras, bancadas formais), o que confere credibilidade visual e emocional ao conteúdo que difundem.
- **Mensagem:** É estruturada de forma a explorar a temporalidade narrativa, isto é, minimiza os sinais atuais da crise climática, relativiza com referências ao passado natural do planeta e projeta um futuro distópico caso se adotem políticas ambientais. Essa mensagem é reforçada por uma linguagem que combina jargões pseudocientíficos, metáforas simplificadoras e um tom alarmista ou conspiratório, muitas vezes articulado de forma emocional e retórica, facilitando sua assimilação por diferentes públicos. Em última instância, a “batalha de narrativas” travada entre 2019 e 2022, acerca do clima, não se deu apenas no campo dos dados, mas também no imaginário e na forma de contar histórias. Cada lado contou a “história do clima” à sua maneira, seja retratando heróis e vilões distintos, seja focando no medo ou na esperança, seja gritando palavras de ordem ou apresentando notícias friamente. Entender essas diferenças narrativas é fundamental para chegarmos aos padrões, pois elas explicam como informação e desinformação conseguem se espalhar com eficiência, não apenas pelo conteúdo em si, mas pela maneira como são narrados e visualmente apresentados. A análise confirma que as escolhas narrativas (personagens, foco, cenário, tempo, linguagem) foram

instrumentalizadas pelos canais conforme sua orientação ideológica, moldando percepções e emoções sobre a crise climática de formas muitas vezes antagônicas.

- **Interpretação/*performance*:** A recepção dessas narrativas ocorre por meio de uma encenação multimodal, onde a indignação, o sarcasmo e a identificação com “o cidadão comum” são teatralizados. O ambiente visual, os gestos, o tom de voz e os recursos sonoros ajudam a reforçar o impacto da fala e a promover uma leitura afetiva da mensagem, incentivando sua circulação em redes digitais. Essa performance revela a desinformação em espetáculo, onde o agente não apenas informa, mas representa, encenando uma verdade que se opõe à institucional e se ancora na emoção compartilhada. É possível que a performance dessas narrativas indique uma aceitação superficial sobre as queimadas na Amazônia, pois reconhecer o fenômeno não implica, para uma parcela significativa, encará-lo como ameaça séria e iminente.

Abaixo, a figura 31 representa melhor essa observação, através de uma matriz de imbricação entre elementos narrativos multimodais e os elementos da desinformação observados no quadro 17.

Figura 31: Narrativa Multimodal da Desinformação



Fonte: Elaboração da autora (2025).

A matriz elaborada na figura 31 foi construída como um mapa conceitual de articulação entre dois conjuntos de elementos analíticos: à esquerda temos os elementos da narrativa multimodal, frequentemente, utilizados nos vídeos desinformativos. À direita, os componentes estruturantes da desinformação: agente, mensagem e performance. No centro, as setas ligam elementos que interagem diretamente na composição e na circulação da desinformação e representam as relações de reforço e dependência entre os elementos. Resumidamente, identificamos as inter-relações entre os elementos constitutivos da narrativa multimodal (à esquerda) e os componentes estruturantes da desinformação (à direita), por meio de conexões cruzadas. A figura evidencia como aspectos como personagem, foco narrativo, ambiente/cena, tempo e linguagem são mobilizados para sustentar os pilares da desinformação: agente, mensagem e performance.

As articulações estratégicas reforçam a credibilidade do agente, estruturam a coerência interna da mensagem e favorecem a interpretação emocional e performática do conteúdo desinformativo. A matriz propõe que a desinformação climática não atua isoladamente, mas se ancora em uma narrativa audiovisual sedutora e coerente, que facilita sua assimilação e viralização, especialmente quando articulada a discursos de autoridade, indignação ou ironia.

Diante da estrutura integrada revelada pela matriz de imbricação entre elementos narrativos e dispositivos da desinformação, torna-se evidente que esses conteúdos não operam de forma isolada ou neutra. Pelo contrário, há uma lógica de composição que visa capturar o público por meio de estratégias retóricas e sensoriais que envolvem mais do que a simples transmissão de informações falsas, trata-se da construção de uma experiência comunicativa. É nesse ponto que a análise aponta para um modal predominante na tessitura das narrativas desinformativas: a emoção.

Semelhante à bases de dados A, a complexidade de aplicação da técnica nos fez dividir os vídeos, temporalmente, em início, meio e fim, por meio da tecnologia LLM, a ChatGPT-o1, para a predição da emoção, cujas matrizes de probabilidades estão detalhadas no Apêndice C. As emoções predominantes na base de dados B foram identificadas através da técnica do Processamento de Linguagem Natural (PLN), que extrai as informações subjetivas, como opiniões, emoções e atitudes expressas em textos, e também através do modelo computacional FER (Face Expression Recognition) que implementa um modelo de detecção de expressão chamado MTCNN (Multi-Task Cascaded Convolutional Neural Network), uma ferramenta

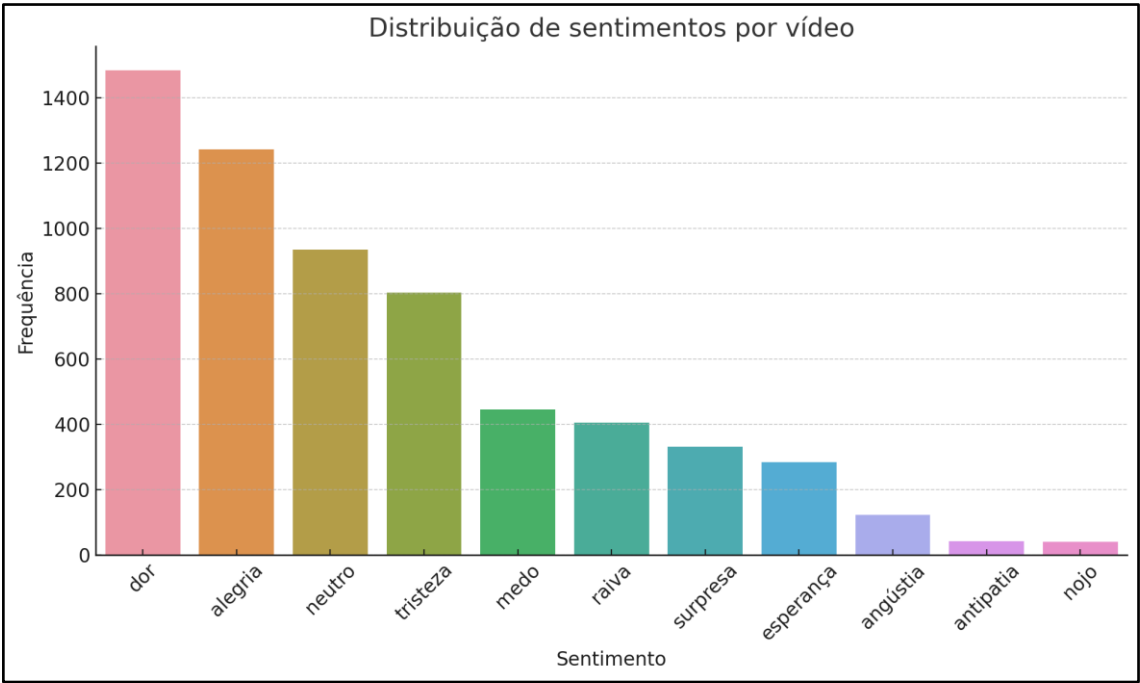
projetada para a detecção e alinhamento facial com grande precisão e eficiência, conforme mostramos na seção 3.5 do capítulo III.

4.2.1 Identificação da emoção nas bases de dados B: expressão facial e textual

Ao observarmos a recorrência de performances marcadas por indignação, sarcasmo, medo, desprezo ou exaltação nacionalista, emerge a hipótese de que o padrão de desinformação sobre as queimadas na Amazônia é impulsionado por um regime emocional que atravessa os modos de enunciação.

Assim, nessa seção, voltamos o olhar para esse modal afetivo, examinando de que forma a emoção se torna vetor de sentido, engajamento e circulação, muitas vezes, se sobrepondo à veracidade como critério de validação do discurso. O gráfico 23 mostra as emoções encontradas em cada vídeo da base de dados B.

Gráfico 23: Identificação das emoções através das expressões faciais na base de dados B



Fonte: Própria, com dados da pesquisa (2025).

O gráfico 23 evidencia a distribuição das emoções nos vídeos da base B, conforme identificados por análise de expressões faciais dos agentes nos conteúdos através do modelo

computacional FER, conforme já explicado anteriormente. A análise reforça a centralidade da emoção como modal estruturante da desinformação, com destaque para três emoções predominantes: dor, alegria, neutro e tristeza, emoções que operam tanto como gatilhos afetivos quanto como mecanismos de engajamento narrativo.

A emoção mais recorrente é a dor, com frequência superior às demais. Essa preponderância revela uma estratégia recorrente nos vídeos: a vitimização simbólica ou o apelo ao sofrimento coletivo, seja pela ideia de destruição de valores tradicionais ou de perda de soberania nacional ou de perseguição ideológica. A dor identificada aqui mobiliza afetos de perda e ameaça, articulando-se fortemente à retórica de crise, decadência e colapso, muito presentes em narrativas negacionistas ou ultraconservadoras.

Em segundo lugar, aparece a alegria, o que pode parecer contraditório à primeira vista, mas se explica pelo uso frequente de humor, sarcasmo, zombaria ou exaltação nacionalista em vídeos de forte apelo ideológico. A alegria aqui não representa celebração harmônica, mas sim expressões eufóricas de negação ou escárnio, muitas vezes direcionadas a opositores políticos, ambientalistas ou instituições científicas. É uma alegria com viés polarizador, que gera pertencimento em um grupo e exclusão de outros.

A emoção neutra aparece em terceiro lugar, quando nenhuma outra emoção é encontrada. A predominância da emoção tristeza, por sua vez, aparece em seguida, associada à descrença no sistema político, desesperança com o futuro ou rejeição às agendas progressistas. Junto às emoções medo, raiva, surpresa e esperança, esse conjunto emocional reforça a hipótese de que a narrativa multimodal dos vídeos opera por meio de intensificação afetiva: emoções são ativadas e performadas não apenas para ilustrar a narrativa, mas para reforçar sua credibilidade e viralidade.

De acordo com nossas análises, as emoções nojo e antipatia aparecem com pouca predominância comparadas às demais emoções. Essas duas emoções compartilham uma característica central: ambas operam no campo da rejeição e da exclusão, mas o fazem de maneira pouco mobilizadora dentro da lógica emocional da desinformação. Ou seja, tanto a antipatia quanto o nojo expressam rejeição a algo ou alguém, mas de forma passiva ou reativa, e geralmente não levam à ação direta. São afetos que indicam distanciamento (“não gosto disso”, “isso me desagradou”), o oposto de emoções “quentes” e engajantes, como raiva, dor ou medo, que impulsionam ação, compartilhamento ou defesa identitária.

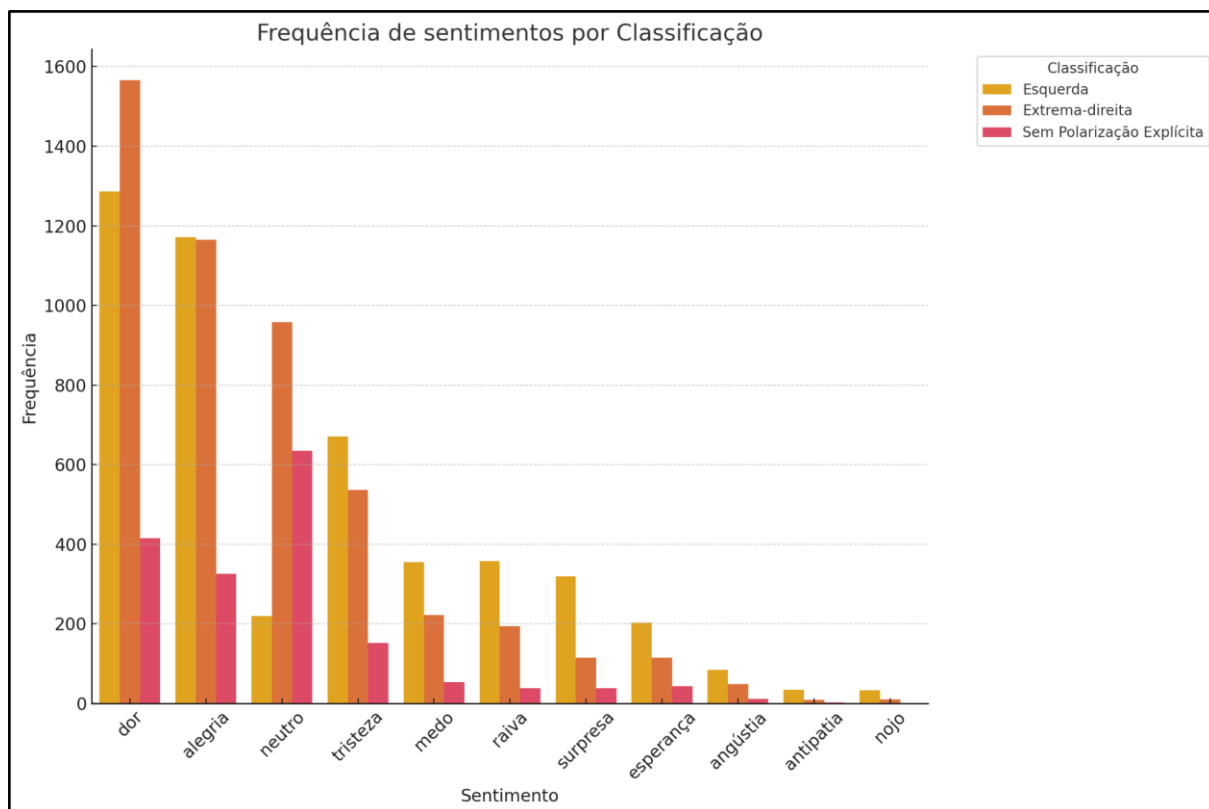
A partir dos vídeos analisados da base B, possivelmente, seja por esta razão, que essas emoções não funcionam bem como motores narrativos para discursos que buscam mobilização, viralização e engajamento coletivo. A angústia, antipatia e o nojo tem pouca expressividade facial, não resultam em uma performance intensa ou teatral e, muitas vezes, são percebidas apenas por olhares evasivos, micro expressões ou tons de desdém. Por alguma razão mais específica, isso não gerou um impacto visual nos vídeos e nem funcionou bem para algoritmos de leitura facial. A performance precisa ser mais forte, como a indignação ou a ironia para capturar a atenção.

O que identificamos na base de dados B é que parece haver uma preocupação em manter a autoridade do discurso, mesmo quando se critica violentamente uma pauta contrária. Emoções como nojo e antipatia podem parecer infantis, arrogantes ou exageradas, o que prejudica a imagem de quem quer se posicionar como “o defensor do povo”, “o cidadão comum que só quer respostas” ou “a voz da verdade”. Assim, essas emoções, ao que parece, são evitadas intencionalmente para manter o apelo retórico e a empatia com o público.

Esse panorama afetivo sugere que a emoção é o vetor que organiza a estética, o ritmo e o sentido das mensagens, atuando como a camada invisível, porém decisiva, que estrutura o padrão da desinformação. Ao acessar diretamente o campo sensível do espectador, essas narrativas transformam conteúdos falsos em experiências compartilhadas de indignação, alívio ou revolta, desarmando defesas críticas e potencializando sua circulação.

Na sequência, elaboramos o gráfico 24 que mostra a identificação das emoções por meio do texto das legendas dos vídeos e de acordo com a classificação dos canais da base B.

Gráfico 24: Identificação das emoções através das legendas na base de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2025).

A identificação das emoções a partir do texto associada à classificação ideológica dos canais da base de dados B, aponta que nos canais de extrema-direita predominam sentimentos como dor, alegria, neutro e tristeza, se assemelhando com as emoções identificadas a partir das expressões faciais, conforme vimos no gráfico 24 e compondo uma narrativa altamente afetiva e polarizadora. A dor aparece como expressão de vitimização do povo, da pátria, da liberdade ou da verdade, enquanto a alegria, muitas vezes, assume a forma de sarcasmo ou celebração identitária. Como vimos anteriormente, a emoção neutra aparece em terceiro lugar, quando nenhuma outra emoção é encontrada.

A tristeza, medo, raiva e surpresa, vistas com frequências semelhantes, são mobilizadas para sustentar uma retórica de ameaça e urgência moral, típica de discursos conspiratórios ou negacionistas, sobretudo no contexto das mudanças climáticas. Essas emoções funcionam como gatilhos que ampliam o alcance e a adesão ao conteúdo, favorecendo sua viralização e internalização como verdade.

Nos canais classificados como de esquerda, também há predominância da dor, mas sua estrutura narrativa se distingue pela presença relevante de alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa e esperança, compondo um regime emocional mais diverso e, em muitos casos, propositivo. A dor, nesse espectro, está associada a denúncias sociais e ambientais, enquanto a esperança revela a intenção de mobilizar politicamente por meio de alternativas, resistências e propostas de transformação. A alegria, por sua vez, aparece ligada a conquistas, mobilizações populares ou momentos de celebração crítica. Essa configuração afetiva sugere um modelo narrativo que conjuga crítica, empatia e ação coletiva, sem recorrer intensamente ao medo ou à raiva como motores principais.

Já nos canais sem polarização explícita observamos um perfil mais comedido, com destaque para a emoção neutra que é identificada quando nenhuma emoção é reconhecida pelo modelo de extração. A dor e a alegria aparecem em segundo e terceiro lugar, respectivamente, possivelmente ligadas à preocupação com a crise ambiental e à gravidade dos acontecimentos, mas sem apelo direto à mobilização emocional intensa. Já a alegria, não conseguimos associar a alguma razão específica. A emoção neutra em primeiro lugar, o que justifica pela falta de um posicionamento político e ideológico mais transparente e identificável pelo modelo de extração.

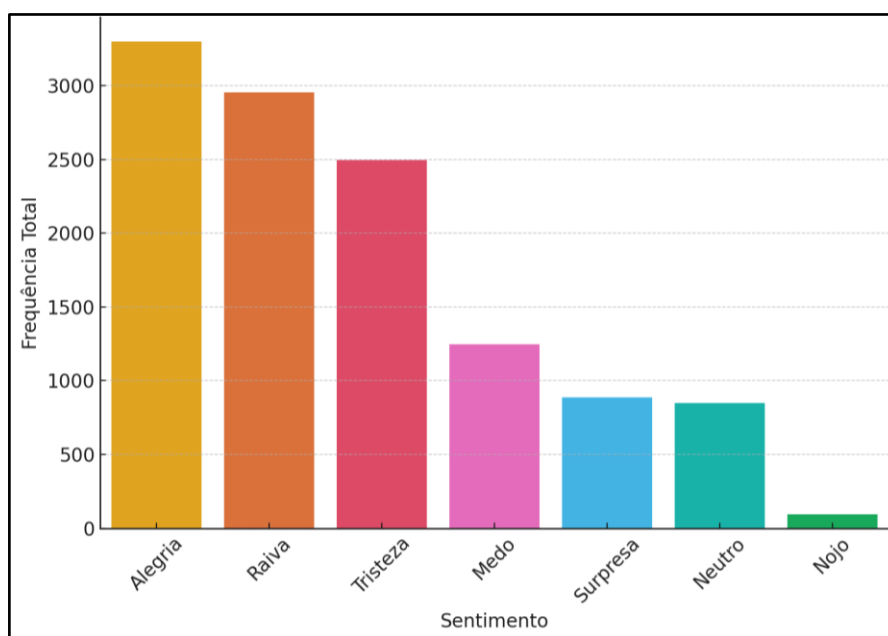
Os vídeos da base de dados B tendem a construir um relato baseado em fatos, evidências ou ponderações, o que reduz a presença de afetos mais disruptivos como a tristeza, medo, raiva, surpresa, esperança e angústia.

Em síntese, a desinformação, em especial nos canais da extrema-direita, não depende apenas da falsidade do conteúdo, mas do modo como é afetivamente estruturada e performada. A emoção, nesse sentido, não acompanha a narrativa, ela a define, legítima e potencializa. O uso diferencial das emoções nos três espectros políticos e ideológicos analisados se aproxima da hipótese de que o modal ou elemento narrativo “emoção” pode ser vetor fundamental na formação do padrão da desinformação. De modo geral, as emoções predominantes identificadas através das expressões faciais e nos textos das legendas dos vídeos da base de dados B sobre as queimadas na Amazônia são a dor, alegria, neutro e tristeza.

Semelhante à base de dados A, com vídeos somente de extrema-direita, a identificação das emoções predominantes se dá com a aplicação de modelos que reconhecem as emoções tanto pelas expressões faciais das personagens quanto pelos textos extraídos das legendas automáticas dos vídeos. Essa abordagem multimodal permite uma leitura mais robusta do conteúdo emocional performado e identificado nos vídeos.

Considerando a importância da emoção como o vetor narrativo que conforma os padrões de desinformação e a possibilidade de divergência ou sobreposição entre o que é expressado no corpo e rosto e o que é dito verbalmente, decidimos elaborar o gráfico 25 que correlaciona as emoções identificadas por essas duas técnicas, a fim de observar padrões de convergência, dissonância ou reforço afetivo entre os modos de enunciação verbal e não verbal.

Gráfico 25: Correlação entre as emoções identificadas das expressões faciais e das legendas da base B



Fonte: Elaboração da autora (2025).

No gráfico 25 observamos a correlação significativa entre as emoções predominantes identificadas através do modelo computacional *FER*, modelo de reconhecimento facial que cria um banco de dados auxiliar com as imagens das personagens dos vídeos que serão analisadas pelo reconhecimento do rosto identificado nos *frames* dos vídeos e das técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) para identificar e extrair informações subjetivas, como opiniões, emoções e atitudes expressas em textos. Essa correlação aponta convergências e divergências entre as emoções identificadas fisicamente e enunciadas verbalmente. A análise conjunta revela padrões importantes sobre a estratégia emocional das narrativas.

As emoções dor, alegria, tristeza, raiva e medo são identificadas com alta frequência nas duas técnicas aplicadas e compõem o núcleo emocional das narrativas analisadas. A alegria

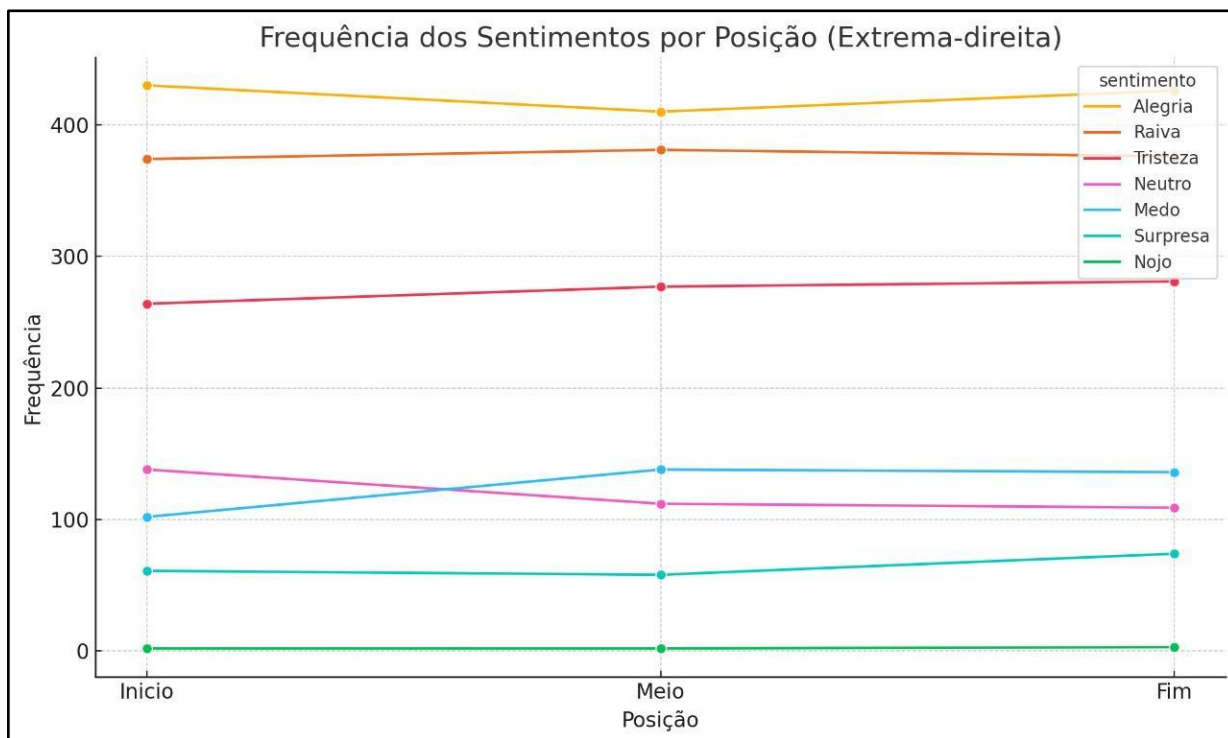
é a emoção com maior frequência e indica forte presença tanto nos rostos quanto nas falas. Isso confirma a hipótese de que o humor, o sarcasmo, a exaltação e a zombaria são recursos afetivos recorrentes, especialmente em vídeos de extrema polarização. A tristeza aparece de forma consistente, sinalizando que tanto o corpo quanto o discurso performam lamentações, derrotismo ou empatia com situações percebidas como críticas. Já a raiva e o medo estão entre as emoções mais frequentes quando se trata da correlação entre as emoções do reconhecimento facial e das análises dos textos das legendas, com destaque para a raiva (segunda maior frequência geral), sugerindo que essas emoções são articuladas simultaneamente na linguagem verbal e corporal, padrão típico de vídeos com discurso de crise, ameaça e antagonismo.

As emoções que aparecem com baixa correspondência entre as duas técnicas são a categoria neutra e a emoção surpresa. A categoria neutra foi identificada mais vezes durante a extração dos dados pelo PLN do que pelo *FER*, ou seja, a neutralidade apareceu mais vezes nos textos do que nas expressões faciais. Com relação aos objetivos da narrativa, esse resultado pode indicar uma estratégia performativa mais eficiente em expressões faciais da personagem nos vídeos do que nas falas extraídas sob forma de texto.

No caso da emoção surpresa, ela parece de modo consistente nos dois métodos, mas em menor escala, indicando que é usada pontualmente como recurso narrativo, principalmente com o foco em revelações ou denúncias dramáticas. Por outro lado, sentimentos como antipatia e nojo revelam uma dissonância entre corpo e fala, e aparecem como ruídos ou efeitos colaterais, não como núcleos estratégicos da narrativa. Essa leitura confirma que as emoções mais eficazes para engajamento e viralização são coreografadas de forma multimodal, atravessando o rosto, a voz, o corpo e a linguagem textual dos vídeos. Elas estruturam o discurso desinformativo não como um conteúdo factual, mas como uma experiência afetiva articulada em múltiplos canais.

Para ilustrarmos a evolução na frequência das emoções nos vídeos da base B, elaboramos gráficos que demonstram essas divisões em cada classificação: extrema-direita, esquerda e sem posicionamentos explícitos. O gráfico 26 ilustra a evolução das emoções no início, meio e fim dos vídeos cuja classificação é de extrema-direita e assim sucessivamente.

Gráfico 26: Evolução das emoções por posição no vídeo nos canais de extrema-direita da base de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2025).

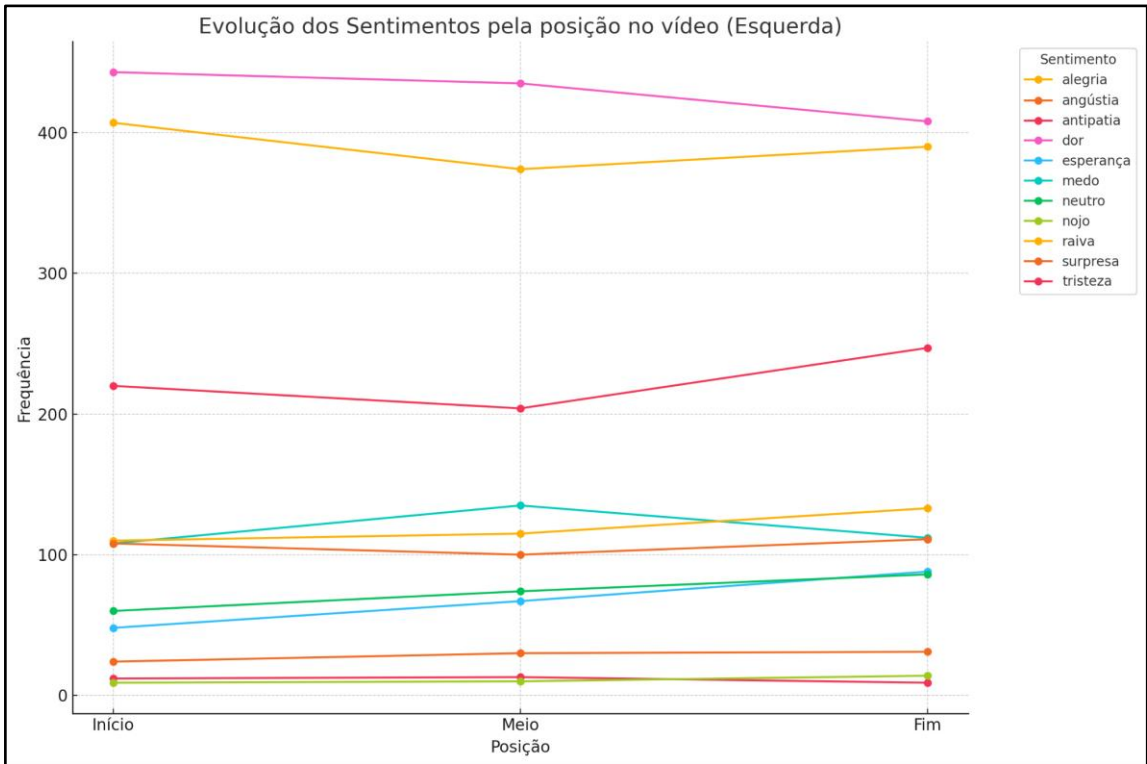
No gráfico 26, observa-se que, nos vídeos de extrema-direita da base de dados B, as emoções alegria, raiva e tristeza são as mais predominantes ao longo de toda a estrutura temporal dos vídeos, aparecendo de forma consistente no início, no meio e no fim. A alegria apresenta os maiores valores em todos os segmentos, com leve redução no meio e recuperação no encerramento, sugerindo seu uso recorrente como recurso performático associado à autoafirmação do narrador, ao sarcasmo ou à criação de vínculo identitário com o público. A raiva mantém-se em patamar elevado e relativamente estável ao longo do vídeo, indicando sua função estruturante na narrativa, especialmente na construção de antagonismos, responsabilizações e deslegitimação de atores ou instituições. Já a tristeza apresenta crescimento gradual do início ao fim, sinalizando uma intensificação progressiva de afetos ligados à perda, ameaça ou injustiça, que contribuem para o fechamento emocional da narrativa.

Em um segundo plano, as emoções medo e surpresa também desempenham papel relevante, apresentando crescimento ao longo da progressão temporal dos vídeos. O medo aumenta do início para o meio e se mantém elevado no segmento final, reforçando

enquadramentos discursivos baseados na insegurança, no risco e na ameaça iminente. A surpresa, por sua vez, cresce de forma contínua até o final do vídeo, sugerindo o uso estratégico de revelações, denúncias ou informações apresentadas como inesperadas, com o objetivo de sustentar a atenção do espectador. Em conjunto, o gráfico evidencia que, nos vídeos da extrema-direita da base B, a dinâmica emocional se organiza por acumulação e sobreposição de afetos, e não por substituição, configurando narrativas densamente emocionalizadas, nas quais diferentes emoções são combinadas para maximizar engajamento e impacto discursivo.

Já o gráfico 27 abaixo ilustra a evolução das emoções no início, meio e fim dos vídeos cuja classificação é de esquerda.

Gráfico 27: Evolução das emoções por posição no vídeo nos canais de esquerda da base de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2025).

No gráfico 27, as emoções nos vídeos de esquerda que aparecem com maior frequência são dor, alegria e antipatia. A dor parece cumprir a função de enquadrar o problema e sensibilizar o espectador no início da narrativa, cedendo espaço, posteriormente, a afetos associados à interpretação crítica, à contextualização política ou à elaboração simbólica dos

acontecimentos. Esse movimento indica uma estratégia discursiva que evita sustentar a narrativa exclusivamente no sofrimento, buscando transformar a dor em elemento de conscientização e denúncia, e não em efeito paralisante.

Em seguida, vimos a alegria ocupando o segundo lugar entre as emoções predominantes, mas caindo no segmento intermediário, indicando uma suspensão deliberada do tom positivo para dar lugar a um momento de densificação narrativa e argumentativa. O meio do vídeo concentra a exposição dos dados, a contextualização política e a descrição dos impactos socioambientais, o que tende a inibir expressões de alegria e reforçar emoções associadas à seriedade, à tristeza ou à indignação. A recuperação parcial da alegria no encerramento sugere sua função pragmática como recurso de engajamento final, seja por meio de mensagens de esperança, resistência ou chamadas à ação, evidenciando que a alegria não estrutura o núcleo da narrativa, mas opera como elemento periférico de abertura e fechamento.

A dor aparece em terceiro lugar, e nos sugere que esse afeto não é mobilizado como gatilho inicial, mas como efeito de fechamento narrativo. A dor aparece de forma contida no início, acompanha a argumentação ao longo do desenvolvimento e se intensifica no encerramento, funcionando como síntese afetiva dos dados, denúncias e enquadramentos apresentados. Esse movimento sugere uma estratégia discursiva voltada à elaboração do sofrimento e à produção de um impacto reflexivo duradouro, mais do que à mobilização imediata, distinguindo-se de narrativas que recorrem ao choque emocional desde os primeiros momentos do vídeo.

A elevação concomitante das emoções raiva e tristeza no segmento final dos vídeos indica uma convergência afetiva no fechamento da narrativa. Esse arranjo sugere que a indignação política (raiva) é progressivamente acompanhada por uma elaboração do sofrimento e da perda (tristeza), produzindo um efeito discursivo que combina responsabilização e densidade moral. Ao operar de forma complementar, essas emoções conferem ao encerramento um tom menos explosivo e mais reflexivo, reforçando a legitimidade do discurso e ampliando seu potencial de persuasão ética.

A coexistência e o crescimento simultâneo de emoções distintas, como alegria e tristeza, no segmento final dos vídeos não configuram uma contradição analítica, mas expressam um processo de patemização do discurso, conforme proposto por Charaudeau.

Nesse enquadramento, as emoções não operam como estados psicológicos isolados, mas como efeitos discursivos estrategicamente produzidos para orientar a interpretação do público.

A mobilização concomitante de afetos aparentemente contrastantes permite intensificar a carga simbólica da narrativa, articulando, de um lado, a gravidade do sofrimento e da perda, e, de outro, elementos de esperança, resistência ou engajamento.

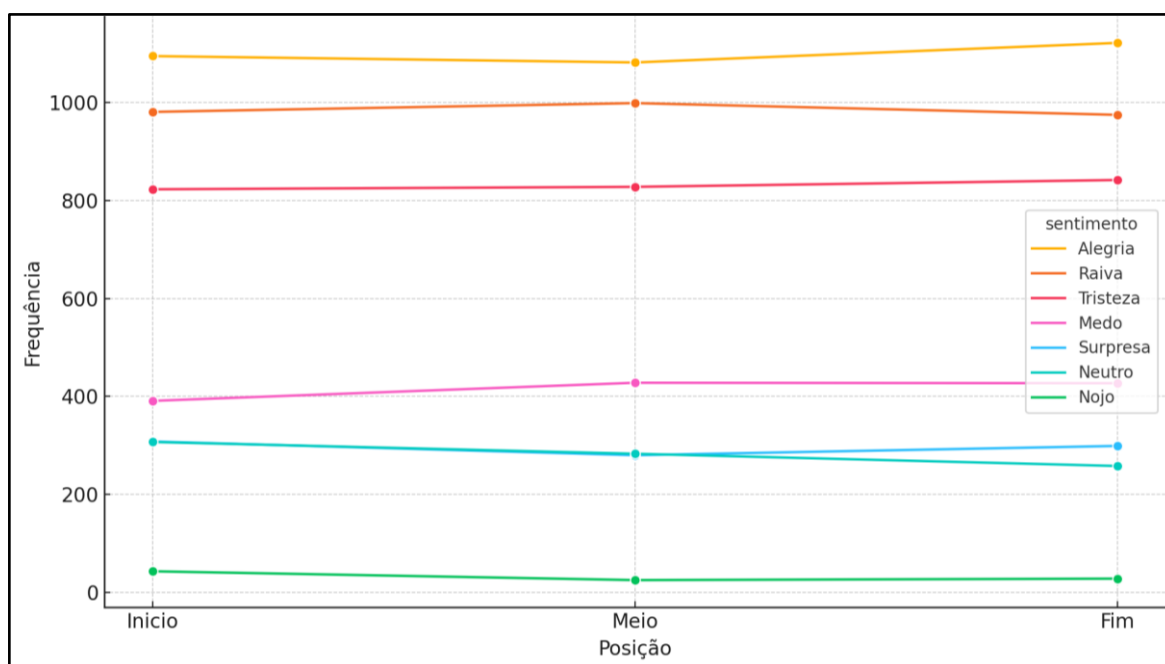
Essa combinação patêmica amplia a potência persuasiva do discurso ao evitar a fixação em um único regime emocional, produzindo sentidos mais complexos e memoráveis. Assim, a presença simultânea de alegria e tristeza no encerramento reforça a compreensão de que a emoção, enquanto recurso patêmico, atua de forma cumulativa e relacional, estruturando a narrativa não pela exclusão dos afetos, mas por sua articulação estratégica no processo de construção do sentido.

Considerando que a base de dados B se caracteriza por uma composição heterogênea, na qual coexistem vídeos com posicionamentos ideológicos claramente identificáveis ou sem uma polarização explícita, optou-se por aprofundar a análise da evolução das emoções ao longo da estrutura temporal dos vídeos, segmentando-os em início, meio e fim, da mesma forma que fizemos nos espectros da extrema-direta e esquerda.

Essa estratégia permitiu observar de que modo os afetos são mobilizados independentemente de um alinhamento ideológico claramente demarcado, bem como identificar variações internas nas dinâmicas emocionais das narrativas.

O gráfico 28 abaixo mostra a evolução das emoções no início, meio e fim dos vídeos cuja classificação é sem polarização explícita.

Gráfico 28: Evolução das emoções por posição no vídeo nos canais sem polarização explícita da base de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Ao analisar a progressão temporal das emoções, buscou-se compreender se, mesmo na ausência de uma polarização identificável, os vídeos apresentavam padrões de intensificação, estabilização ou deslocamento afetivo, contribuindo para a compreensão mais ampla do papel da emoção na construção e na circulação da desinformação.

O gráfico 28 nos mostra que em termos gerais, a maior parte das emoções não possui grande variação com o passar dos vídeos, com exceção da alegria, que tende a ser mais comum no começo e ser menos frequente no meio, tendo uma frequência um pouco maior no final, possivelmente, por causa dos apelos para assinar o canal ou comentar nos vídeos, que acabam sendo classificados pelo modelo computacional.

Já a raiva tem uma leve diminuição no final, o que pode indicar a enunciação de frases para incentivar o espectador. Diante da complexidade de aplicação da técnica, dividimos os vídeos, temporalmente, em início, meio e fim, por meio da tecnologia LLM, a ChatGPT-o1. Para a predição da emoção, as matrizes de probabilidades estão detalhadas no Apêndice C.

4.3 Encontrando os padrões da desinformação

A análise narrativa multimodal das bases A e B revela um conjunto de padrões estruturais recorrentes que caracterizam a desinformação sobre as queimadas na Amazônia. Apesar das diferenças de escala e composição ideológica entre as bases, observamos que alguns elementos narrativos centrais convergem. Em ambas as bases, os vídeos exploram elementos multimodais de forma sistemática para manipular percepções e amplificar seu alcance, indicando que a desinformação não é aleatória, mas sim orquestrada de maneira intencional, segmentada e estratégica.

As especificidades de cada base contribuíram para revelar um ecossistema narrativo multimodal da desinformação sobre a Amazônia, com padrões recorrentes que operam de forma estratégica, ainda que os objetivos sejam distintos. Os padrões identificados apontam que parte dos vídeos desinformativos não se limitam à falsificação de fatos, mas operam como produtos audiovisuais multimodais, cujo poder reside na forma como simulam verdade e mobilizam afetos.

Para identificarmos os padrões da desinformação e, posteriormente, compreendê-los, consideramos a classificação dos vídeos em extrema-direita, esquerda e sem polarização explícita, sem enquadrá-los em uma base de dados específica. Essa decisão se deu em função da natureza distinta e abrangente das duas bases. A base de dados B, por ser mais extensa, quantitativamente, e composta por vídeos veiculados ao longo de quatro anos (2019 a 2022), revelou-se heterogênea em termos de posicionamento político e constituída de vídeos com as três classificações. Já a base de dados A, predominantemente, é composta de vídeos com conteúdo classificado como de extrema-direita, o que a torna menos representativa em diversidade de narrativas presentes no *corpus* analisado.

Assim, para garantir uma leitura mais comparativa, equilibrada e alinhada com os objetivos da pesquisa, que busca compreender os padrões da desinformação a partir dos elementos narrativos multimodais, e não apenas da origem dos dados, optamos por identificar os padrões com bases na classificação ideológica dos vídeos, permitindo observar com maior precisão as semelhanças formais e distinções estruturais entre os diferentes espectros políticos.

O quadro 18 abaixo nos auxilia a didatizar quais elementos narrativos padronizam ou não a desinformação identificada nos vídeos das duas bases de dados A e B.

Quadro 18: Padrões narrativos dos vídeos totais - bases A e B

ESTRUTURA DA NARRATIVA	FUNÇÃO ESTRATÉGICA	OCORRÊNCIA DOS PADRÕES	
Estrutura narrativa binária: O modo de construção do conflito, há sempre uma força opressora ou enganadora a ser combatida.	Construção de narrativas em torno de oposições simbólicas fortes, como: herói vs. vilão, nós vs. eles, bem vs. mal, defensores da verdade vs. manipuladores Essa dualidade narrativa simplifica a complexidade dos fatos e facilita o engajamento afetivo do público, criando identificação com um dos lados e rejeição do outro.	SIM X	NÃO
Ambientes e cenas estéticas e estratégicas: o ambiente e a cena são construídos ou escolhidos de maneira estratégica para: reafirmar a autoridade do narrador, reforçar o conteúdo emocional da narrativa ou sustentar visualmente a verossimilhança da mensagem.	A estética e o cenário como recurso de credibilidade e envolvimento, com a construção de ambientes simbólicos e performáticos de autoridade.	SIM	NÃO X
A centralização do discurso em um agente enunciativo: construção de narrativas a partir de um foco concentrado no personagem: comentarista político, especialista, ativista, político ou comunicador.	Reforçar a autoridade simbólica do emissor, canalizando o olhar, a emoção e a interpretação dos fatos por meio de sua performance, quem fala e como fala importa tanto quanto o que se diz.	SIM X	NÃO
USO DA EMOÇÃO	FUNÇÃO ESTRATÉGICA	OCORRÊNCIA DOS PADRÕES	
A organização emocional no discurso: como uma performance e um caminho para tornar a mensagem crível e memorável.	O uso da emoção de forma encenada e performada, por meio de voz, gestos, expressões faciais, ritmo de fala, enquadramento de câmera, trilha sonora, entre outros. Essa performance emocional não é espontânea, mas cuidadosamente ensaiada ou ritualizada	SIM	NÃO X

Dissonância entre expressão corporal e conteúdo verbal: frames em que o corpo do narrador (expressões faciais, gestos, postura, tom) não corresponde diretamente ao conteúdo literal de sua fala.	Usada como estratégia discursiva multimodal para provocar e mobilizar o público, como ironia, ambiguidade, desqualificação do oponente ou aumento da tensão dramática.		X
Centralidade do “eu midiático” como espetáculo performático: a personagem ou o narrador não apenas narra e comenta, mas encena, dramatiza e personifica a narrativa	O uso do corpo, voz, emoção e estilo como forma de atrair atenção, gerar identificação e engajamento. A mensagem se torna inseparável da performance da personagem		X
CIRCULAÇÃO E LEGITIMAÇÃO DA DESINFORMAÇÃO	FUNÇÃO ESTRATÉGICA	OCORRÊNCIA DOS PADRÕES	
Racionalidade para a legitimidade: Construção de estratégias discursivas que “vestem” suas mensagens com uma aparência de lógica, ciência ou evidência, mesmo quando partem de premissas frágeis, falsas ou incompletas (FAIRCLOUGH, 2001).	Ocorre por reorganização seletiva de dados, uso de jargões técnicos, citações de autoridades ou gráficos, e argumentos retoricamente bem estruturados, compondo uma narrativa verossímil, com aparência de racionalidade, mesmo que o conteúdo real seja parcial, enviesado ou enganoso.	X	
Modulação da verdade via estética e repetição: a desinformação ganha legitimidade e adesão social não apenas pelo conteúdo e nem pelo enunciador, mas pela forma como é repetida e apresentada esteticamente (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006).	Repetição estratégica de mensagens aliada a um padrão estético consistente, que reforça a mensagem como “verdade provável”, mesmo sem evidência empírica direta.	X	

Uso deliberado da ambiguidade como ferramenta discursiva: o vocabulário com palavras imprecisas, perguntas retóricas, omissão de fontes ou de contexto, ou ainda a justaposição de informações desconexas (CHARAUDEAU, 2007).	Estimular o público a duvidar do que antes era tido como certo, seja a ciência, as instituições, os dados oficiais ou até mesmo a mídia tradicional.		X
--	--	--	---

Fonte: Elaboração da autora (2025).

O quadro 18 acima organiza a identificação dos padrões de desinformação com aspectos específicos. A análise dos vídeos selecionados não evidenciou a consolidação de um padrão estável no uso dos elementos emocionais considerados, performance emocional, dissonância entre expressão corporal e conteúdo verbal e centralidade do “eu midiático”. Embora tais recursos apareçam de forma pontual ao longo do corpus, sua ocorrência se dá de maneira episódica, descontínua e não sistematizada, o que inviabiliza sua caracterização como estratégia discursiva recorrente.

Além disso, observou-se uma oscilação significativa na posição enunciativa dos narradores, que alternam entre registros performáticos, informativos e distanciados, sem manter uma coerência multimodal sustentada ao longo dos vídeos ou entre produções de um mesmo canal. Essa instabilidade se manifesta tanto na relação entre corpo, voz e conteúdo verbal quanto na ausência de ritualização da performance emocional, elemento fundamental para a consolidação de padrões discursivos. Assim, apesar da presença de marcas emocionais no discurso, estas não se articulam de forma contínua ao *ethos* do narrador nem se estabilizam como recurso estratégico dominante, reforçando a compreensão de que, no corpus analisado, a emoção opera mais como efeito acessório do que como princípio organizador das narrativas de desinformação.

A seguir, optamos por apresentar a análise em três grandes eixos: estrutura da narrativa, o uso da emoção e a circulação e legitimação da desinformação, contemplando os elementos narrativos multimodais utilizados nesta tese.

4.3.1 Estrutura narrativa: entre convergência formal e disputas simbólicas

De acordo com o quadro 16, a análise das estruturas narrativas revela que, embora os vídeos da extrema-direita, da esquerda e dos canais sem polarização explícita apresentem posicionamentos ideológicos distintos, há semelhanças formais importantes na construção narrativa. Todos operam com padrões binários: herói versus vilão, nós versus eles, verdadeiros versus manipuladores. Essa estratégia de personagens polarizados facilita a assimilação da mensagem e aumenta o engajamento emocional. Enquanto na extrema-direita o herói é o “cidadão patriota” e o vilão são ONGs, atores ligados à esquerda política, ambientalistas e potências estrangeiras, na esquerda os heróis são cientistas, indígenas e ativistas ambientais, e os vilões, o governo negacionista e o agronegócio predatório.

Outra convergência está na centralidade do agente narrativo, seja o YouTuber, comentarista ou ativista, que se torna o protagonista carismático da narrativa, reforçando a personalização do discurso. Essa figura encarna a verdade do grupo e performa a indignação ou compaixão. A semelhança está no modo de construção do conflito, há sempre uma força opressora ou enganadora a ser combatida. Já a diferença está nos sujeitos ocupando esses papéis e nas emoções acionadas: raiva e patriotismo versus empatia e justiça ambiental.

O uso dos ambientes e cenas de forma esteticamente estratégica, reforçando visualmente a mensagem, não foi identificado como um padrão entre os vídeos. Enquanto a extrema-direita constrói ambientes simbólicos, performáticos de autoridade e explora cenários com bandeiras, tons militares e estética de confronto, a esquerda e os vídeos sem polarização explícita aparecem com uma estética documental, imagens da natureza e depoimentos humanizados com cenas reais que evocam empatia, urgência e denúncia.

Há similaridade, entre a extrema-direita e esquerda, sobre a centralidade do agente narrador como mediador do mundo, mas com diferença na direção ideológica. Nos vídeos da extrema-direita, o agente é antissistema, provocador e autoritário. Na esquerda, o agente é pedagógico, testemunhal e coletivo. Ambos constroem seus vídeos para que a voz principal organize a interpretação do público, gerando engajamento emocional e legitimando a narrativa.

4.3.2 Uso da emoção: vetor de diferenciação e engajamento multimodal

Conforme podemos observar no quadro 16, se na estrutura narrativa há mais similaridades formais do que diferenças, no uso da emoção há o inverso. Embora a estrutura

narrativa dos vídeos apresente mais similaridades formais do que diferenças, o uso da emoção revela um movimento inverso. A análise demonstra que a emoção está presente em todos os grupos analisados, independentemente do espectro político, confirmando sua centralidade nas narrativas de desinformação. Contudo, essa presença não se traduz em um padrão homogêneo de mobilização emocional. Ao contrário, os tipos de emoção, suas intensidades, funções discursivas e formas de encenação multimodal variam significativamente entre vídeos classificados como de extrema-direita, de esquerda e aqueles sem polarização explícita.

Nesse sentido, a emoção atua como principal vetor de diferenciação entre os espectros políticos, e não como elemento de padronização narrativa. Enquanto determinados grupos acionam emoções associadas à indignação, ameaça ou desconfiança institucional, outros recorrem a afetos ligados à denúncia, à pedagogia moral ou à comoção ambiental, mobilizando recursos multimodais distintos. Essa constatação refuta a hipótese inicial de que a emoção, enquanto componente narrativo, conformaria padrões transversais entre os vídeos analisados. Ao invés disso, os resultados indicam que a emoção opera como ponto de inflexão, distinguindo posicionamentos políticos e estratégias discursivas, aspecto que será aprofundado e discutido no capítulo seguinte.

A extrema-direita se apoia em emoções explosivas e mobilizadoras, como raiva, medo e dor. A performance é marcada por expressões faciais tensas, gestos bruscos, tom provocativo e irônico. Já a esquerda recorre a emoções mais empáticas, como tristeza, indignação moral e compaixão. A performance é mais contida, com voz pausada, estética serena e narração sensível. Embora ambos os campos compartilhem o padrão da “coreografia emocional”, ou seja, a emoção parece ser mais performada, estrategicamente, do que espontânea, há mais distâncias do que proximidade nos vídeos analisados.

Nos vídeos de extrema-direita, há dissonância entre corpo e fala e nos de esquerda, a fala é emocionalmente branda diante de dados alarmantes. A performance do agente ou narrador também se apresenta como espetáculo, em que a emoção dá ritmo à narrativa. Seja pela teatralidade exacerbada da extrema-direita ou pela autoridade moral encenada na esquerda, ambos transformam o agente em ícone afetivo, com papel central na adesão à mensagem. A emoção, portanto, transversaliza os demais elementos narrativos e é decisiva para o engajamento, a viralização e a sedimentação da desinformação; contudo, sua eficácia não decorre de um padrão emocional comum, mas da mobilização diferenciada de afetos,

intensidades e performances multimodais que distinguem os posicionamentos políticos presentes no corpus analisado.

Ao analisarmos os elementos narrativos multimodais nos vídeos, observa-se que a emoção opera como um fio condutor que permeia todos os outros aspectos da construção narrativa, influenciando sua configuração, intensidade e finalidade discursiva. Longe de atuar de maneira isolada, a emoção atravessa e molda o foco narrativo, os personagens representados, os ambientes escolhidos, os recortes temporais e o estilo de linguagem adotado. Essa transversalidade da emoção é o que possibilita que a desinformação se articule como uma experiência afetiva, mais do que apenas uma disputa de fatos.

A emoção não é apenas um elemento da narrativa desinformativa e nem um componente isolado do discurso desinformativo, mas sim um elemento estrutural que organiza todos os demais aspectos da narrativa. Isso significa que a emoção não aparece apenas no tom da voz ou na escolha de palavras, mas influencia o que se diz, como se diz, quem fala, em que cenário, em que tempo e com que linguagem, organizando o discurso como uma “arquitetura sensível”: ela define o tom, a estética, o tempo e até mesmo a autoridade de quem fala. É ela que dá coesão à narrativa, mesmo quando os fatos são distorcidos ou ausentes.

Essa compreensão é decisiva para os estudos sobre desinformação, porque mostra que não basta refutar o conteúdo com dados factuais: é necessário compreender e desmontar a estrutura emocional que sustenta a narrativa, para que o público não apenas saiba que algo é falso, mas deixe de sentir que aquilo é verdade e esse tem sido um dos maiores desafios, porque não há nada mais incômodo ao ser humano do que ter suas crenças e emoções questionadas. Abordaremos mais detalhadamente essa questão no capítulo V.

4.3.3 Circulação e legitimação da desinformação: repetição, ambiguidade e aparência de verdade

O quadro 16 nos mostra que há padrões nos vídeos analisados sobre a circulação e legitimação da desinformação. A mais notável é a modulação da verdade por meio da estética e da repetição. Tanto a extrema-direita quanto a esquerda utilizam frases recorrentes, imagens simbólicas e formatos estéticos padronizados que produzem uma “sensação de verdade”, não necessariamente pela evidência, mas pela frequência e familiaridade com que são apresentadas. A repetição reforça o engajamento e a cristalização de crenças, tornando a desinformação mais resistente à contestação.

Outra convergência importante é a aparência de racionalidade. Vídeos da extrema-direita e da esquerda utilizam gráficos, jargões técnicos e referências à ciência ou dados para dar legitimidade ao discurso. Enquanto a extrema-direita usa essa estratégia para sabotar consensos científicos, a esquerda a utiliza para reforçar a autoridade moral da denúncia, mas ambas partem do mesmo mecanismo de “encobrimento racional” da intenção retórica.

A exploração da ambiguidade e da dúvida é comum em todos os vídeos analisados, ou seja, a extrema-direita lança dúvidas sobre instituições, mídia e ONG’s; e a esquerda e os vídeos sem polarização explícita, sobre o governo e as omissões da imprensa. Essa tática de plantar dúvidas sem afirmar diretamente o falso mina a confiança do público e cria espaços discursivos férteis para a desinformação, mesmo em vídeos com pretensões críticas legítimas.

Embora os vídeos da extrema-direita, da esquerda e dos canais sem polarização explícita apresentem diferenças ideológicas evidentes, compartilham estratégias narrativas e performáticas que operam de forma similar. A desinformação, nesses casos, não está apenas no conteúdo, mas na forma como a narrativa é construída, performada e modulada emocionalmente. A emoção, como modal transversal, atua como o grande vetor de diferenciação, revelando os sentidos afetivos que sustentam os padrões internos a cada base. Já os padrões narrativos e de circulação mostram uma lógica compartilhada, desenhada para capturar atenção, provocar engajamento e reforçar a adesão identitária, contribuindo para a permanência e capilarização da desinformação no ecossistema informacional.

4.4 Apontamentos

Este capítulo teve como objetivo central identificar os padrões de desinformação presentes nos vídeos que compõem a base de dados B sobre as queimadas na Amazônia brasileira publicados no YouTube, no período de 2019 a 2022. A partir desses dados, foi possível fazer um cruzamento com os resultados da base de dados A, utilizada para validar os nossos métodos no capítulo III.

A partir da seção 4.1, discutimos o contexto político e ambiental que atravessa a emergência e a circulação dessas narrativas: um cenário marcado por crises institucionais, negacionismo ambiental e ataques a dados científicos, especialmente durante o governo Bolsonaro. Essa conjuntura favoreceu a propagação de conteúdo desinformativo ancorados em disputas ideológicas sobre soberania, globalismo e desenvolvimento. A seção também

evidenciou como os acontecimentos climáticos extremos, como o aumento do desmatamento e as queimadas em larga escala, funcionam como “gatilhos de conteúdo” que ativaram diferentes discursos nas redes, polarizando ainda mais o debate público.

Na seção 4.2, a análise da base de dados B (2019-2022) revelou uma diversidade de vozes e abordagens, com vídeos classificados em três espectros ideológicos distintos: extrema-direita, esquerda e sem polarização explícita. Isso nos levou a reorganizar a leitura dos dados não mais por bases, mas por classificação ideológica dos vídeos, permitindo comparações mais precisas.

A identificação de padrões recorrentes de desinformação na Seção 4.3 evidencia que determinados elementos narrativos e estruturais, como a organização da trama, a seleção de eventos, os enquadramentos discursivos e os mecanismos de circulação e legitimação tendem a se estabilizar de forma relativamente homogênea entre os diferentes espectros políticos analisados. Esses elementos, por sua natureza formal e funcional, permitem a consolidação de regularidades que estruturam as narrativas de desinformação independentemente do posicionamento ideológico dos emissores. A emoção, contudo, apresenta um comportamento distinto, justamente por operar em um nível menos estrutural e mais relacional da narrativa.

Embora a emoção esteja presente de maneira transversal em todos os vídeos analisados, sua mobilização não se dá de forma homogênea nem reiterada a ponto de configurar um padrão narrativo comum. Ao contrário, os dados indicam que os afetos acionados, suas intensidades e suas formas de encenação multimodal variam significativamente entre canais posicionados à extrema-direita e à esquerda política. Essa variação impede que a emoção funcione como eixo de estabilização narrativa, deslocando seu papel para o de ponto de inflexão, no qual as diferenças ideológicas, discursivas e estratégicas se tornam mais evidentes.

Nesse sentido, a emoção não atua como elemento organizador dos padrões narrativos, mas como operador de diferenciação, responsável por tensionar e reconfigurar estruturas narrativas que, em outros níveis, se mostram semelhantes. É precisamente na forma como a emoção é encenada, performada e articulada ao ethos do narrador que as narrativas polarizadas se distinguem de modo mais acentuado. Assim, longe de confirmar a hipótese inicial de que a emoção conformaria padrões transversais, os resultados demonstram que ela atua como mecanismo de ruptura simbólica, marcando a fronteira entre diferentes projetos discursivos e ideológicos no ecossistema da desinformação.

Este capítulo trata da sedimentação para as análises e discussões que nos levarão ao objetivo geral deste estudo: compreender a formação dos padrões de desinformação, a partir da identificação dos elementos narrativos multimodais em vídeos desinformativos polarizados politicamente e ideologicamente (VDPPI) no YouTube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, com o uso da Inteligência Artificial.

A desinformação em vídeos polarizados politicamente e ideologicamente sobre as queimadas na Amazônia brasileira, no período entre 2019 e 2023, revela-se não como a simples síntese de informações falsas, mas como um artefato discursivo em permanente elaboração, estruturado por narrativas dinâmicas, fragmentadas e estrategicamente incompletas e difusas. A análise dos três eixos investigados, estrutura narrativa, circulação e legitimação da desinformação e uso das emoções, evidencia a recorrência de determinados mecanismos que se repetem transversalmente entre os diferentes espectros ideológicos, configurando padrões desinformativos comuns. Entre eles, destacam-se a organização narrativa baseada em conflitos e ameaças, o uso reiterado de estratégias de legitimação que conferem aparência de racionalidade e verossimilhança ao discurso e a mobilização sistemática de afetos como condição para engajamento e circulação.

Nesse contexto, o principal padrão identificado nesta tese reside menos no conteúdo específico ou no tipo de emoção acionada e mais na lógica discursiva que sustenta a desinformação: narrativas deliberadamente incompletas que dependem da participação interpretativa do público para produzir sentido, adesão e engajamento. A emoção, embora central, não conforma padrões homogêneos, mas atua como ponto de inflexão que diferencia os posicionamentos ideológicos, enquanto as estruturas narrativas e os mecanismos de legitimação se mantêm relativamente estáveis. É essa combinação entre recorrência estrutural e variação afetiva que caracteriza a desinformação analisada como um fenômeno discursivo adaptável, eficaz e persistente, aspecto que será aprofundado e discutido criticamente no Capítulo V.

CAPÍTULO V: DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo central apresentar e discutir os principais achados da pesquisa, resultantes da aplicação integrada dos métodos de análise da narrativa multimodal com o uso de uma abordagem hermenêutica. Diferentemente de ser linear ou confirmatória, o percurso desta tese foi marcado por movimentos cíclicos de interpretação, reinterpretação e reconfiguração dos dados, que exigiram um constante retorno às bases de dados analisadas e às hipóteses inicialmente formuladas. Essa complexidade investigativa justifica a organização deste capítulo em torno dos pontos mais relevantes identificados ao longo da análise, com foco especial na identificação e compreensão dos padrões narrativos estruturais da desinformação nos vídeos sobre as queimadas na Amazônia brasileira, veiculados no período de 2019 a 2023.

Ainda que a análise tenha revelado recorrências narrativas e estratégias discursivas específicas, sobretudo na atuação de canais de extrema-direita, persistem lacunas que merecem ser exploradas em investigações futuras. Reconhecer os desafios enfrentados ao longo da pesquisa, bem como as lacunas que surgem, mesmo após a análise dos dados, é parte fundamental do processo científico. Ao lidar com um objeto complexo como a desinformação ambiental em plataformas digitais, especialmente no YouTube, foi necessário tomar decisões metodológicas que, por mais rigorosas que tenham sido, impuseram limites à abrangência e à profundidade da investigação, as quais são discutidas ao final deste capítulo.

Portanto, optamos por tratar cada ponto em uma estrutura de tópicos, isto é, os achados, as lacunas e as oportunidades de pesquisa são discutidas, individualmente, ainda que estejam interligadas e interdependentes, permitindo ao leitor acompanhar de forma mais fluida e compreensível a maneira que os diferentes elementos narrativos multimodais, como foco narrativo, personagens, cenas, tempo, linguagem e, principalmente, emoção, se organizam e se articulam nos vídeos analisados. Cabe aqui uma consideração central ao observarmos os padrões em cada base de dados, a emoção é um vetor estruturante das narrativas, atua numa espécie de maestria regendo os demais elementos narrativos, mas não é, nesse caso, um vetor de formação dos padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia. A emoção é um vetor diferenciador, evidenciando o modo como as diferentes orientações políticas (esquerda, extrema-direita e sem polarização explícita) constroem e performam suas próprias narrativas desinformativas.

Essa constatação não apenas reorganiza as hipóteses iniciais da tese, como também traz uma importante contribuição ao campo dos estudos sobre desinformação, ao indicar que a

emoção, ainda que não forme padrões de maneira isolada, perpassa e modula todos os demais elementos narrativos, operando de forma estruturante, transversal e estratégica. Trata-se de uma “arquitetura sensível”, ou seja, as narrativas são organizadas para produzir efeitos subjetivos.

O termo tensiona a oposição entre razão e afeto, mostrando que há técnica na emoção e há emoção na técnica. Por isso, seu uso é acompanhado de um olhar atento para os efeitos que essa arquitetura promove, pois ela é organizada para sensibilizar, mas também pode organizar para manipular, controlar no plano do sensível. Não se trata apenas de uma organização técnica ou racional de elementos, como ocorre na ideia clássica de "arquitetura" enquanto engenharia ou estrutura, mas sim de uma estrutura que atua sobre a percepção e afeta o sujeito de forma simbólica, estética e emocional. É, portanto, uma forma de construção discursiva ou material que interpela o corpo, os afetos, a memória e os sentidos.

No contexto das narrativas desinformativas sobre a Amazônia, por exemplo, pode-se falar em uma “arquitetura sensível” quando os vídeos usam imagens impactantes, música dramática, personagens afetivamente marcantes e linguagem exaltada para mobilizar o público. Há uma estrutura emocionalmente eficaz e esteticamente calculada por trás de conteúdos que, à primeira vista, poderiam parecer apenas improvisados. A arquitetura, nesse caso, é sensível não por ser suave, mas por ser desenhada para afetar e capturar. Esse tipo de narrativa deliberada e articulada parece espontânea, mas atua como uma engrenagem fundamental nos processos de desinformação.

Nesse sentido, observamos nos vídeos analisados que há um ordenamento dos elementos narrativos da desinformação, necessários para cumprir a sua eficácia e seus impactos sociopolíticos. Embora o conteúdo da desinformação muitas vezes se apresente de maneira aparentemente caótica, desconexa ou improvisada, a análise dos vídeos revela que há uma lógica discursiva interna cuidadosamente construída. Essa lógica se manifesta por meio da organização intencional de personagens, cenários, estruturas temporais, linguagem e emoções, que se repetem e se reforçam dentro de determinados espectros políticos e ideológicos, principalmente, nos vídeos alinhados à extrema-direita.

Aparentemente desordenadas, essas narrativas operam com precisão estratégica: desorganizam e desarranjam os fatos e promovem contradições, com o objetivo de fragilizar o consenso sobre o real, deslegitimando-o. Trata-se, portanto, de um ordenamento planejado dos elementos narrativos, que funciona como um método de desordem do ecossistema informacional.

Contudo, se na construção da narrativa é possível identificar um grau elevado de planejamento e orquestração, a mesma previsibilidade não se aplica à circulação dessas mensagens. A partir do momento em que a desinformação é lançada no ecossistema informacional, sua capilarização torna-se difusa, descentralizada e praticamente incontrolável. Plataformas digitais operam por lógicas algorítmicas de recomendação, bolhas informacionais e fluxos orgânicos de compartilhamento que escapam ao controle dos emissores originais. Isso significa que, ainda que a narrativa tenha sido construída de forma intencional, sua disseminação se dá por dinâmicas autônomas, em que múltiplos atores (usuários, bots, influenciadores, plataformas) participam da amplificação sem necessariamente estarem alinhados ao propósito inicial.

Diante desse contexto, este capítulo é também uma síntese crítica da tese, que organiza e articula os elementos teóricos, metodológicos e empíricos em uma reflexão integrada. Ele serve, portanto, como um ponto de inflexão entre o percurso analítico da pesquisa e suas contribuições finais, permitindo compreender como a desinformação, no contexto das queimadas na Amazônia, se configura enquanto narrativa multimodal, emocionalmente modulada, tecnologicamente amplificada e politicamente instrumentalizada.

As análises desenvolvidas ao longo desta tese ganham força ao serem confrontadas com as hipóteses inicialmente propostas, permitindo não apenas confirmar suposições, mas refinar e problematizar caminhos metodológicos e teóricos. A confrontação com os dados empíricos reforça a importância de uma abordagem crítica, que leva em consideração a complexidade das narrativas desinformativas e a diversidade de atores sociopolíticos, estratégias e afetos envolvidos.

A seguir, sintetizamos os principais pontos da aderência, da limitação das hipóteses, das contribuições e das lacunas da pesquisa à luz dos achados.

5.1 Análise e Validação das Hipóteses: confirmações, refutações e reformulações

As questões norteadoras e hipóteses (H) levantadas nesta investigação nos permitiu compreender os padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia, a partir do confronto com os dados empíricos obtidos. Esta etapa é essencial para consolidar os principais achados da pesquisa, revisar pressupostos teóricos e metodológicos e apontar os limites e contribuições do estudo.

H1 – Elementos narrativos multimodais indicam padrões de desinformação

Validação Alta: A análise dos vídeos revelou uma forte recorrência no uso coordenado de linguagem visual (como imagens impactantes, uso simbólico de cores e enquadramentos dramáticos), sonora (trilhas alarmistas, efeitos sonoros de tensão, ênfases na entonação de voz) e, parcialmente, verbal (retórica polarizadora, construção de inimigos, afirmações categóricas) como recursos estruturantes das narrativas desinformativas. Essa convergência do elemento narrativo “linguagem” se explica não por afinidades ideológicas, mas pelas exigências da lógica algorítmica das plataformas digitais. Para alcançar visibilidade, retenção e engajamento, os produtores de conteúdo, independentemente de seu posicionamento político, acabam adotando formatos, tons e recursos expressivos semelhantes, como títulos sensacionalistas, linguagem direta e emocional, ritmo acelerado, e estratégias de interpelação do público. Assim, a linguagem digital se uniformiza como resposta à pressão das métricas de performance, gerando uma estética comunicacional híbrida que por vezes esconde as distinções ideológicas sob uma superfície estilística comum. Isso cria um paradoxo: embora os conteúdos possam ser radicalmente distintos em seus sentidos, compartilham formas estruturais parecidas, o que dificulta, para o público, discernir nuances entre informação, opinião e manipulação. Esses elementos não aparecem de forma aleatória ou decorativa, mas compõem uma gramática multimodal estratégica que se repete ao longo dos vídeos analisados, indicando padrões consistentes. A convergência entre essas linguagens reforça a mensagem desinformativa e amplia seu potencial de impacto emocional e persuasivo. Assim, a presença de elementos narrativos multimodais não apenas caracteriza os vídeos, mas também evidencia a existência de estruturas comunicacionais planejadas e recorrentes no ecossistema da desinformação sobre as queimadas na Amazônia.

H2 – A emoção ou patemização é vetor na formação dos padrões de desinformação

Validação Baixa: A emoção é central como recurso narrativo e performático, mas os dados revelaram que a emoção não é um vetor formador dos padrões entre as bases de dados. A emoção, ao invés de constituir um elemento estruturante comum às duas bases de dados analisadas, atua como um vetor de diferenciação entre elas. Não se identifica um padrão emocional recorrente que atravessasse os vídeos em ambos os espectros políticos e ideológicos. Pelo contrário: as emoções se manifestam de forma divergente e estratégica, alinhadas aos

objetivos comunicacionais de cada grupo. Dessa forma, a emoção não conforma um padrão transversal à desinformação, mas acentua as distinções entre as narrativas. Os padrões identificáveis na construção das narrativas desinformativas são observados, sobretudo, por meio de outros elementos narrativos, como a escolha de personagens, o foco narrativo, a ambientação e a linguagem utilizada, que revelam estruturas estratégicas e recorrentes, independentemente do campo ideológico.

H3 – Há método na construção das narrativas de desinformação sobre a Amazônia

Validação Condicional: A análise evidenciou que as narrativas de desinformação sobre as queimadas na Amazônia seguem um método narrativo “ordenado”, revelando padrões estruturais recorrentes que apontam para uma criação narrativa, estrategicamente, orientada por elementos narrativos específicos sob interesses econômicos, políticos e ideológicos. Esses padrões se manifestam na escolha deliberada de personagens específicos, na construção de cenas simbólicas, no uso articulado da linguagem e do discurso e na organização lógica dos eventos apresentados, elementos que conferem coerência interna e força persuasiva às narrativas.

É importante destacar que, como não é objetivo desta tese identificar a intenção original do agente da desinformação, principalmente, em ambientes digitais marcados pela ambiguidade, ironia ou hibridização discursiva, o trabalho analítico se apoia na observação de padrões de comportamento nas redes, na análise crítica dos conteúdos narrativos e no exame de metadados (como datas de publicação, hashtags, títulos, vínculos com outros canais, etc.). Esses elementos auxiliam a construir uma leitura crítica do fenômeno e permitem identificar estratégias recorrentes e efeitos comunicacionais, mesmo diante da opacidade quanto à autoria ou motivação original.

O fenômeno da desinformação é comumente associado à ideia de desordem informacional, e é, de fato, mas ao observarmos atentamente a construção narrativa em si, identificamos um ordenamento intencional dos elementos narrativos, justamente para causar essa desordem no ecossistema informacional. Em outras palavras, trata-se de uma organização narrativa e discursiva, cuidadosamente construída com o objetivo de gerar desordem, desarranjo, manipulação de percepções e desestabilização do debate público. Esse ordenamento só pode ser percebido quando se analisa a narrativa como produto da criação, ou seja, na narrativa em si. Após a circulação, como é próprio do ambiente digital, não há controle nem

ordenamento, pois os conteúdos passam a ser recontextualizados, remixados e redistribuídos de forma fragmentada e imprevisível. Ainda assim, o padrão original indica uma racionalidade produtiva que antecede e viabiliza a eficácia da desinformação.

Nos vídeos polarizados politicamente e ideologicamente, observou-se elementos multimodais recorrentes e a mobilização de eventos de alta repercussão para construir as narrativas, como nas questões ambientais. No entanto, também foram identificadas diferenças marcantes no uso da emoção (patemização), no foco narrativo (quem é construído como herói, vítima ou vilão) e, parcialmente, na linguagem (impositiva, técnica, moralizante etc.), que variam de acordo com o posicionamento político e ideológico dos produtores dos vídeos.

H4 – A Amazônia é instrumentalizada no discurso político e econômico desinformativo

Validação Alta: A análise dos vídeos evidenciou que a Amazônia é frequentemente instrumentalizada como um símbolo estratégico em narrativas desinformativas, sobretudo em conteúdos associados à extrema-direita. Nesses vídeos, a floresta não é representada apenas como um território em disputa ambiental, mas como emblema de soberania nacional, identidade patriótica e resistência a pressões internacionais. A desinformação se estrutura em torno da ideia de que há um complô estrangeiro para tomar a Amazônia do Brasil, ou de que ONG's e atores internacionais manipulam dados ambientais com interesses econômicos escusos.

Essas narrativas não são abstratas nem deslocadas: são narrativas situadas e territorializadas, que se ancoram na espacialidade da Amazônia e mobilizam representações sobre o "Brasil profundo", a fronteira agrícola, os povos da floresta e os agentes externos. Ao associar o território amazônico a disputas ideológicas e econômicas, os vídeos criam um enredo no qual o ambiente natural é convertido em campo de batalha simbólica e geopolítica. Assim, a Amazônia torna-se um artefato discursivo central na produção de conteúdo desinformativo com implicações políticas, econômicas, culturais e ambientais de grande alcance.

H5 – A desinformação é um subproduto lucrativo do YouTube

Validação Alta: Conteúdos desinformativos, principalmente, aqueles com forte apelo emocional e estrutura narrativa bem definida, alcançam volumes expressivos de visualizações, comentários e compartilhamentos. Esses conteúdos apresentam alta capacidade de retenção de audiência, explorando recursos como linguagem sensacionalista, edição dinâmica e tensionamento discursivo, elementos que operam dentro da chamada economia da atenção.

Esse desempenho engaja e transforma a desinformação em um ativo altamente rentável, tanto para os criadores de conteúdo quanto para a própria plataforma. Do ponto de vista da monetização, vídeos desinformativos geram tráfego, mantêm os usuários por mais tempo na plataforma e alimentam ciclos de recomendação algorítmica, o que impulsiona a receita por meio de anúncios, parcerias e monetização direta. Assim, mais do que um efeito colateral, a desinformação assume a forma de um subproduto lucrativo do sistema de incentivos do YouTube, sendo moldada por lógicas de visibilidade, engajamento e recompensas financeiras que favorecem conteúdos polêmicos e sensacionalistas.

H6 – O uso da Inteligência Artificial como método e análise: técnica na identificação dos padrões

Validação Alta: A Inteligência Artificial (IA) oferece um arcabouço multifacetado para identificar padrões de desinformação ligados às queimadas na Amazônia. Por meio da análise multimodal, consegue examinar textos, imagens, vídeos e áudios em escala massiva e velocidade significativas, detectando indícios de falsidade que vão desde *fake news* textuais até fotos fora de contexto. Com técnicas de Programação de Linguagem Natural (PLN), a IA identifica narrativas enganosas recorrentes e filtra conteúdos suspeitos, enquanto algoritmos de visão computacional e de rede neural expõem manipulações visuais em narrativas falsas. Casos práticos demonstram que a IA já vem sendo empregada para mapear redes coordenadas de propaganda ambiental, identificando perfis automatizados e grupos que amplificam boatos, bem como apoiando agências de checagem na marcação e resposta rápida a conteúdos virais falsos. Diante da proliferação de boatos em todas as principais redes sociais, essas abordagens automatizadas se mostram não apenas aplicáveis, mas necessárias para compreender e enfrentar o fenômeno na amplitude que ele ocorre.

É importante reforçar, entretanto, que a IA é uma aliada que funciona melhor em conjunto com o olhar humano crítico. A aplicabilidade técnica existe e vem se aprimorando, mas a eficácia requer investimento contínuo, adaptação aos novos formatos de *fake news* e transparência para ganhar confiança do público. No contexto das queimadas amazônicas, que envolvem tanto dados científicos complexos quanto disputas políticas acirradas, a união da IA e a expertise humana podem dar luz à integridade de informações por trás da fumaça da desinformação. Em última análise, o uso inteligente dessas tecnologias oferece meios mais

robustos de proteger o debate público ambiental, garantindo que decisões e conscientização sobre a Amazônia sejam baseadas em fatos e não em narrativas fabricadas.

A análise das hipóteses propostas nesta pesquisa revela que a desinformação sobre a Amazônia no YouTube segue uma lógica discursiva estruturada, multimodal e estrategicamente orientada. Há método na construção dessas narrativas: apesar da aparência de caos e da desordem informacional no ecossistema informacional, os vídeos analisados demonstram um ordenamento interno claro, com uso recorrente e intencional de elementos narrativos como personagens específicos, cenas, linguagem e encadeamento lógico dos fatos. Esse ordenamento só é perceptível quando se observa a narrativa em si, no momento da criação, pois, após a circulação, o conteúdo se desdobra de forma incontrolável e fragmentada.

Os elementos multimodais visuais, sonoros e verbais desempenham papel central nesse processo, compondo uma gramática narrativa eficaz para engajar, emocionar e convencer. Embora se observe uma estrutura narrativa comum a diferentes espectros ideológicos, há distinções marcantes no uso da emoção, do foco narrativo e da linguagem, o que evidencia que a emoção não forma padrões compartilhados entre as bases analisadas, mas sim atua como vetor de diferenciação entre elas. A desinformação sobre as queimadas na Amazônia, nesse contexto, é territorializada e segmentada, além de transformada em símbolo de soberania, resistência e identidade nacional, sobretudo em conteúdos associados à extrema-direita, que a utilizam como ferramenta de disputa ideológica e econômica.

Além disso, constata-se que a desinformação funciona como um subproduto lucrativo dentro da lógica do YouTube. Os vídeos com teor desinformativo alcançam altos níveis de visualização, retenção de audiência e engajamento, sendo impulsionados por uma economia da atenção que recompensa justamente os conteúdos mais polêmicos, emocionais e performáticos. Assim, a desinformação não apenas se espalha, mas é incentivada e monetizada por meio da estrutura da própria plataforma, reforçando seu potencial de impacto e perpetuação.

Os achados desta pesquisa demonstram que, embora a emoção funcione como um elemento narrativo multimodal transversal, atravessando a linguagem, as personagens, o cenário e o tempo, ela não operou como o centro organizador dos padrões narrativos. A formação desses padrões revelou-se muito mais enraizada em estratégias discursivas estruturais e narrativas específicas do que em um tipo emocional predominante. Com isso, a hipótese original pode ser refinada: a emoção permanece central no funcionamento e impacto da

desinformação, mas atua como um elemento diferenciador de padrões entre espectros ideológicos, e não como o vetor formador dos padrões em si.

Com bases no percurso analítico empreendido, propomos discutir os principais pontos identificados ao longo da investigação, com ênfase nos padrões narrativos, nas recorrências discursivas e nas estratégias multimodais que caracterizam a desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira.

5.2 A arquitetura ordenada dos elementos narrativos da desinformação e o ecossistema desordenado de informações sobre as queimadas na Amazônia brasileira

Dado o grupo dos vídeos analisados, identificou-se que há método e estratégia segmentada na construção das narrativas de desinformação sobre as queimadas na Amazônia brasileira. Longe de serem aleatórias ou caóticas, essas narrativas seguem padrões reconhecíveis e recorrentes. A análise dos vídeos das duas bases de dados distintas, denominadas base A (com vídeos de 2023) e base B (com vídeos de 2019–2022) revelou estruturas com elementos narrativos estratégicos e ordenados para desordenar o ecossistema informacional, ainda que os objetivos possam ser distintos entre a extrema-direita e a esquerda política.

Os vídeos analisados exibem um aparente paradoxo: uma ordem nos elementos narrativos multimodais empregada para fomentar cada vez mais a desordem informacional no ecossistema informacional. Em outras palavras, embora o objetivo dessas narrativas seja confundir, enganar ou polarizar (Wardle e Derakhshan, 2017), há regras e métodos consistentes, quase como receitas de produção de desinformação.

Essa constatação dialoga com a ideia de que, na era das redes sociais, consolidou-se uma “cultura da desonestidade” (Schreiber, 2014), na qual produtores de conteúdo manipulativo aprenderam a explorar sistematicamente as vulnerabilidades cognitivas e emocionais do público. Nossos resultados mostram que apelos à emoção e às crenças pessoais têm, de fato, mais influência em moldar a opinião pública do que fatos objetivos, exatamente o combustível que impulsiona a disseminação da desinformação em larga escala. Estudos como o de Bolesina e Gravasoni (2020) apontam que conteúdos carregados de apelo emocional tendem a ter maior valor de compartilhamento e viralização do que informações puramente factuais. Os padrões identificados nos vídeos corroboram com essa dinâmica: cada elemento narrativo, do

enquadramento do inimigo à expressão facial do apresentador, é calibrado para maximizar o envolvimento emocional, tornando a mensagem falsa mais propensa a ser acreditada e retransmitida.

Em suma, por trás das informações distorcidas, há uma espécie de sinfonia orquestrada da desinformação. Os padrões recorrentes que encontramos, seja na estrutura de herói/vilão, no uso de determinadas emoções, ou na segmentação do discurso, revelam que os atores empenhados em difundir falsidades seguem modelos narrativos. Esse "ordenamento" interno tem o intuito de desordenar o debate público, criar confusão quanto aos fatos e erosão dos consensos científicos, como no caso da gravidade da crise climática, e o reforço de divisões “*nós versus eles*”.

Isso impõe um desafio duplo, pois não basta desmentir fatos isolados, é preciso entender e enfrentar as estruturas narrativas e emocionais padronizadas que dão coesão e eficácia às campanhas de desinformação. A opinião pública vulnerável, seja por desconhecimento, seja por convicções prévias, torna-se terreno fértil para essas narrativas fabricadas, abrindo espaço para interpretações equivocadas e minimização do problema ambiental e da gravidade da crise climática.

Um estudo recente de pesquisadores da Fundação Getúlio Vargas ilustra bem essa lacuna de percepção: 94% dos brasileiros reconhecem que mudanças climáticas estão ocorrendo e 91% atribuem esse fenômeno principalmente a ações humanas. Porém, apenas 56% acreditam que isso represente um problema muito grave. Em outras palavras, quase metade da população duvida que a mudança do clima trará efeitos intensamente negativos em suas vidas. Esse dado é alarmante, pois quando boa parte da sociedade não está convencida da seriedade da crise, cria-se um cenário propício para narrativas que relativizam ou questionam a urgência climática. Os disseminadores de desinformação capitalizam essa brecha: enquanto houver um público a duvidar da gravidade, mensagens negacionistas ou deturpadas encontrarão menos resistência e poderão se espalhar com maior facilidade. Essa constatação reforça a importância de iniciativas educativas e midiáticas que visem ampliar o entendimento público sobre a real gravidade das mudanças climáticas, tornando a população menos suscetível a discursos falaciosos que minimizem problemas ambientais.

5.3 Engrenagens da desinformação ambiental: estratégias territorializadas e segmentadas na disputa narrativa sobre a Amazônia

Um dos principais achados desta tese é que a desinformação sobre as queimadas na Amazônia não se organiza apenas pelo conteúdo temático, mas por estratégias discursivas que mobilizam emoções e crenças em torno de disputas sociais, políticas e econômicas. A emoção, embora não funcione como vetor da formação dos padrões narrativos entre vídeos polarizados politicamente e ideologicamente, como inicialmente se supunha, atua como elemento transversal e motor invisível que torna críveis certas narrativas por razões que extrapolam o conteúdo literal.

Quem cria a desinformação tem a intenção de que outros grupos acreditem por razões emocionais, simbólicas ou ideológicas. E quem interpreta também o faz mobilizando suas próprias experiências e valores. Enquanto os vídeos associados à esquerda política concentram esforços predominantemente reativos, voltados à desconstrução de narrativas negacionistas já em circulação, os vídeos vinculados à extrema-direita revelam um grau mais elevado de estratégia, operando de forma antecipatória e prospectiva. Esses conteúdos não se limitam a responder ao debate público imediato, mas se articulam a partir de estratégias estéticas, performáticas e narrativas previamente planejadas, integradas de modo consistente ao ecossistema midiático mais amplo.

Observa-se, nesse sentido, uma atuação orientada para o médio e o longo prazo, na qual a produção discursiva já considera etapas futuras de circulação, amplificação e reaproveitamento dos conteúdos, inclusive em diálogo com a grande imprensa. Essa diferença evidencia que a extrema-direita e a esquerda não operam no mesmo patamar de disputa simbólica. Trata-se de uma disputa desigual, na qual a extrema-direita mobiliza recursos narrativos, tecnológicos e midiáticos de forma sistemática e contínua, enquanto os conteúdos de esquerda tendem a atuar de maneira mais pontual e defensiva. Tal assimetria estrutural contribui para explicar a maior capacidade de capilarização e persistência das narrativas desinformativas associadas à extrema-direita, que se apresentam não apenas como respostas conjunturais, mas como projetos discursivos sustentados ao longo do tempo.

A narrativa da extrema-direita constrói antagonismos binários, apresenta o discurso ambiental como ameaça à soberania nacional, desloca a importância da pauta ambiental para uma pauta ideológica e performa a emoção com apelo popular e patriótico. Já a narrativa da

esquerda tende a fragmentar temas e operar com uma diversidade de causas identitárias, o que enfraquece sua distribuição estratégica em redes. Isso nos leva à constatação de que a desinformação ambiental é, sobretudo, uma construção social, política e simbólica, que transita entre o real e a realidade, esta última constituída por contextos, crenças e experiências. A verdade, nesse cenário, deixa de ser apenas uma disputa moral ou factual, e passa a ser também um ativo político e neoliberal.

A desinformação, nesse sentido, atua como arma discursiva que molda a percepção pública sobre quem tem direito à floresta e sobre o que ela representa. Ao negar dados oficiais, atacar ONG's e organismos internacionais, além de promover versões deturpadas de políticas ambientais, essas engrenagens deslegitimam o debate público baseado em evidências e criam zonas de conflito simbólico. A territorialização dessas estratégias não é apenas geográfica, mas também simbólica.

A Amazônia torna-se o palco de uma disputa narrativa entre modelos de país e de futuro, onde de um lado, há discursos que defendem sua preservação como patrimônio global e bioma essencial ao equilíbrio climático; do outro, narrativas que a transformam em símbolo de soberania nacional ameaçada, de terra “abandonada” a ser ocupada e explorada.

O que identificamos em canais classificados na extrema-direita, é que a narrativa desinformativa não se espalha homogeneamente para todo o país, esses difusores e produtores de desinformação moldam os conteúdos com base nas identidades, valores e crenças locais, isto é, as desinformações se tornam segmentadas e referem-se à adaptação estratégica das narrativas desinformativas a públicos, territórios ou contextos socioculturais específicos.

Observamos que, no caso da Amazônia, isso se manifesta de várias formas: nos canais categorizados como parlamentares/políticos e YouTubers/influenciadores digitais, as narrativas parecem ser direcionadas às populações do interior da Amazônia, pois o discurso é muitas vezes territorializado com apelos à soberania nacional, ao direito de propriedade ou à promessa de desenvolvimento econômico, legitimando a ocupação e exploração da floresta. Em alguns casos, observamos narrativas que associam o ambientalismo a ideologias anticristãs ou heréticas, colocando a integridade física e emocional de pessoas que moram na Amazônia sob ameaça, assim, como os povos originários são retratados de forma distorcida e criminosa, ora como obstáculos ao progresso, ora como instrumentos de uma conspiração estrangeira.

Já as narrativas em canais, cuja categoria são a imprensa/mídia convencional e alternativa e, até mesmo, canais sem polarização explícita, observou-se que as narrativas da

desinformação são construídas com linguagem mais técnica ou pseudocientífica, argumentando que os dados de desmatamento são inflacionados por interesses internacionais ou ONGs supostamente “globalistas”.

Essa segmentação torna a desinformação mais eficaz, pois ela se capilariza globalmente, mas age localmente, e responde diretamente aos afetos, medos, valores e aspirações dos diferentes grupos sociais. Ou seja, a mesma matriz de desinformação é recortada e adaptada para operar em distintas paisagens culturais e políticas, ampliando seu alcance e potencial de convencimento.

5.4 Narrativa Multimodal Integrada: sincronia entre elementos verbais, visuais e emocionais

As narrativas são produtos sociais historicamente situados. Narrativas contadas em determinado lugar e tempo podem apresentar elementos e estruturas distintas, pois os enunciados produzidos em contextos específicos pressupõem vivências e experiências compartilhadas naquele contexto. Novas motivações sociais e novas circunstâncias comunicacionais alteram o contexto de produção e, conseqüentemente, modificam a forma como os indivíduos produzem e consomem narrativas. Desse agir comunicativo emergem novas formas narrativas que se cristalizam como tipos de texto e gêneros próprios de cada época.

No caso das narrativas audiovisuais contemporâneas ou multimodais, elas possuem uma gramática própria, continuamente renovada com a introdução de aparatos técnicos e estéticos. A construção de sentido nesses vídeos resulta da combinação de múltiplos modos: imagens, sons, palavras, expressões faciais, trilha sonora, gráficos, entre outros. Esses recursos audiovisuais, integrados de forma estratégica, transmitem informações, opiniões, ideias, sensações e sentimentos que influenciam os espectadores na constituição de sentidos e significados. Jacques Aumont (1995, p. 197) afirma que “a imagem existe para ser vista por um espectador historicamente definido”, enfatizando que o entendimento de uma imagem (ou vídeo) depende do repertório cultural do público em determinado momento histórico.

Desse modo, uma narrativa audiovisual é constituída por um conjunto de elementos significantes condicionados por fatores sociais, culturais, técnicos e ideológicos. Quando organizados estrategicamente, esses elementos produzem determinados efeitos de sentido, e a relação entre os elementos multimodais (texto, visual, áudio) facilita a compreensão global da

mensagem. Trabalhamos nesta pesquisa com o conceito de multimodalidade como ferramenta de análise, onde a qualidade de um produto semiótico construído se baseia no emprego de diversos modos de produção de sentido (ou modos semióticos) e na maneira específica como esses modos se combinam (Kress, 2003, p. 20). Em outras palavras, as narrativas multimodais são inerentemente multissemióticas, pois circulam socialmente integrando linguagem verbal e visual, cada qual contribuindo com suas “marcas” de significado, sejam marcas temáticas (conteúdos recorrentes), marcas linguísticas (estilo verbal, vocabulário) ou marcas visuais (estética, símbolos, expressões).

Para analisar de forma integrada esses elementos narrativos, adotamos referenciais da Análise do Discurso Multimodal, notadamente Kress e Van Leeuwen (2006) e Fairclough (2010). Esses teóricos nos ofereceram ferramentas para dissecar o enquadramento das imagens, a maneira como significados visuais e verbais se entrelaça, e os modos comunicacionais acionados nos vídeos. Complementarmente, recorreremos a Charaudeau (2012), que aborda a produção e circulação do discurso político-midiático combinando linguística, semiótica e sociologia, fornecendo assim um pano de fundo para entender as condições de produção de sentido na interação entre mídia e público.

Nossa abordagem teórico-metodológica, portanto, foi multidisciplinar e triangulada. Consideramos os recursos e elementos da narrativa audiovisual de forma integrada e inter-relacionada, ou seja, entendendo que texto, imagem e som operam conjuntamente para criar sentido. Essa perspectiva integrada permitiu aplicar, no tratamento dos dados, tanto a hermenêutica de Paul Ricoeur, especificamente, seu conceito de tríplice *mimesis*, quanto às ferramentas de análise multimodal citadas. Segundo Ricoeur (1989; 2010), a experiência temporal seria muda se não pudesse ser narrada, e é por meio das narrativas que a história pessoal, social ou política se constrói. Assim, utilizamos o círculo hermenêutico ricoeuriano para conceituar três instâncias da narrativa:

- *Mimesis I* – o mundo pré-configurado, isto é, a realidade e o contexto político-ambiental de fundo que “pede” ou inspira a narrativa (no caso, o contexto das queimadas na Amazônia e todo o debate socioambiental e geopolítico em torno disso).
- *Mimesis II* – o mundo configurado, referente à arquitetura interna da narrativa em si, ou seja, como os elementos narrativos são selecionados e dispostos para construir uma história coerente (a trama, os personagens – heróis e vilões –, o cenário, o conflito, etc.).

- *Mimesis III* – o mundo refigurado, relativo ao impacto da narrativa na realidade e no público, ou seja, a maneira como a história narrada volta ao mundo por meio do engajamento, da mobilização ou da mudança de percepção dos espectadores.

Nesta pesquisa, a contribuição da hermenêutica de Paul Ricoeur manifesta-se como um dispositivo interpretativo voltado à apreensão dos sentidos que se constroem nas narrativas analisadas, a partir da articulação entre dimensões internas do texto, como organização narrativa, escolhas discursivas e figuras de linguagem, e dimensões externas, relacionadas aos contextos socioculturais, históricos e políticos que atravessam a produção e a circulação dos discursos. Conforme assinala Claudiane Carvalho (2019, 2021, 2024), essa abordagem amplia a capacidade analítica ao possibilitar o diálogo entre a hermenêutica ricœuriana e a Análise do Discurso, favorecendo a compreensão das condições de produção e dos efeitos de sentido no campo midiático.

Integrada à análise multimodal, essa perspectiva permitiu evidenciar como recursos emocionais, imprecisões factuais e diferentes materialidades semióticas operam de forma articulada, conformando arranjos recorrentes de desinformação sobre as queimadas na Amazônia. Dessa forma, o foco analítico desloca-se do conteúdo isolado para o modo de funcionamento dessas narrativas, compreendidas como um sistema estruturado no qual imagens, sons e linguagem verbal se entrecruzam na produção de significados e na estabilização de determinados enquadramentos discursivos.

A hermenêutica de Paul Ricoeur é utilizada nesta pesquisa como uma abordagem que auxilia na identificação dos significados que emergem nos textos narrativos, a partir da articulação entre elementos intralinguísticos, como estrutura, escolhas linguísticas e metáforas, e elementos extralinguísticos, como os contextos cultural, histórico e político. Essa perspectiva, conforme discutido por Claudiane Carvalho (2019, 2021), funciona como uma lente analítica que amplia a compreensão das dinâmicas de produção de sentido no discurso midiático, permitindo o encontro entre a hermenêutica ricœuriana e a Análise do Discurso. Essa lente hermenêutica, combinada à análise multimodal, revelou como as estratégias patêmicas (centradas na emoção), as distorções factuais e os múltiplos recursos semióticos se combinam para formar padrões recorrentes de desinformação sobre as queimadas na Amazônia. Assim, não examinamos apenas o que é desinformativo em termos de conteúdo, mas desvendamos como essas informações falsas operam enquanto sistema, isto é, seu funcionamento interno enquanto “ecossistema de informações falsas”. Essa integração de perspectivas nos permitiu,

por exemplo, olhar dentro do enquadramento das imagens e ver como significados são produzidos na interseção do verbal com o visual e o sonoro, decodificando as narrativas audiovisuais em seus múltiplos níveis.

Como afirma Ricoeur (1994, p. 91), “compreender uma história é compreender ao mesmo tempo a linguagem do ‘fazer’ e a tradição cultural da qual procede a tipologia das intrigas”. Em alinhamento com essa máxima, nossos achados mostram que compreender plenamente a narrativa desinformativa exige reconhecer tanto as ações intencionais de seus produtores (a linguagem do “fazer”) quanto os modelos culturais e discursivos pré-existentes de onde derivam essas tramas (a tradição de intrigas, como conspiracionismo, mitos políticos, etc., já circulantes na sociedade).

Aplicando a abordagem multimodal integrada descrita, a análise avançou demonstrando como diferentes elementos narrativos se articulam para formar padrões de desinformação coesos. Observamos, por exemplo, que certos enquadramentos políticos associam sistematicamente expressões faciais específicas à temática Amazônia, criando uma sintonia fina entre conteúdo verbal e não-verbal que potencializa o impacto da mensagem. Em vídeos de viés alarmista, quando o narrador menciona um suposto “inimigo” (como ONGs internacionais), frequentemente a expressão facial exibida é de raiva ou desdém; ao falar de “heróis” ou soluções nacionalistas, a expressão tende a ser confiante e sorridente. Esse alinhamento não é acidental, ele reforça o apelo da narrativa, pois o espectador recebe pistas emocionais visuais que confirmam e amplificam o tom do discurso verbal.

Um achado particularmente revelador foi a discrepância calculada entre as emoções performadas visualmente e os sentimentos evocados textualmente. Ao comparar os sentimentos extraídos das legendas (texto falado) com as emoções detectadas nas expressões faciais dos apresentadores nos vídeos (por meio de reconhecimento facial automatizado, modelo FER), descobrimos uma estratégia sofisticada de produção emocional. De modo geral, enquanto o reconhecimento facial indicava alegria, raiva e tristeza como emoções faciais predominantes e exibidas pelas personagens nos vídeos, dentre as emoções identificadas nos textos das legendas (conteúdo verbal), a emoção mais recorrente foi “dor” (entendida como sofrimento, angústia ou indignação), seguida de alegria e de uma emoção neutra, quando o modelo não identificava outra emoção.

Essa diferença sugere um descompasso proposital entre a performance visual e o conteúdo narrativo textual falado. Em muitos vídeos desinformativos, principalmente, na base

A (2023), os apresentadores, sejam políticos, influenciadores ou comentaristas, performam emoções faciais intensas, como entusiasmo (sorrisos largos, semblante confiante) ou indignação (testa franzida, olhar colérico), enquanto articulam verbalmente discursos que evocam imagens de sofrimento, perda ou ameaça (palavras que indicam dor, perigo, injustiça). Esse aspecto não enfraquece a mensagem, ao contrário, trata-se de um mecanismo de intensificação afetiva. A expressividade facial de alegria ou raiva reforça a credibilidade emocional do que está sendo dito, mesmo que as palavras descrevam uma crise ou tragédia. O espectador, ainda que recebendo conteúdo negativo ou alarmante, é influenciado pela emoção e convicção transmitidas visualmente, o que torna a narrativa falsa, emocionalmente convincente.

Em outras palavras, identificamos que os produtores de desinformação muitas vezes “encenam” emoções diante da câmera para amplificar o impacto de suas palavras. Essa performance emocional visual sincronizada (ou mesmo contrastante) com o texto falado serve para engajar o público em nível afetivo, consolidando as polarizações políticas, ideológicas e partidárias. Por exemplo, em vídeos onde o narrador descreve supostas perdas nacionais ou ataques de inimigos, evocando dor e ameaça no texto, a sua expressão facial de raiva dá urgência e legitimidade ao discurso; em outros casos, ao propagar uma falsa boa notícia ou teorias conspiratórias ufanistas, o narrador pode sorrir e mostrar contentamento, induzindo confiança no espectador. Essa orquestração deliberada entre narrativa visual e textual é um elemento central da estrutura retórica dos vídeos analisados, contribuindo para o poder de persuasão e viralização dessas peças de desinformação.

A abordagem multimodal, portanto, foi fundamental para compreender como a narrativa visual (imagem e expressão) e a narrativa verbal (texto e voz) operam de forma complementar na mobilização de afetos e reforço de divisões ideológicas. Sem essa lente, a análise ficaria restrita ao conteúdo explícito ou a métricas isoladas, perdendo de vista em “como” a mensagem desinformativa se faz crível e impactante. Com essa lente, evidenciamos que a eficácia da desinformação não reside apenas em argumentos falsos em si, mas em como esses argumentos são apresentados, envoltos em performances emocionais capazes de tornar a mentira mais “palatável” e convincente.

5.5 Dinâmica temporal das emoções e segmentação da narrativa

Considerando a grande variabilidade na duração dos vídeos analisados, que variam de produções muito curtas a conteúdos significativamente mais longos, a análise foi conduzida a partir de dois enfoques metodológicos complementares: (1) uma análise do vídeo em sua integralidade e (2) uma análise segmentada, aplicada a todos os vídeos das duas bases de dados (A e B). Essa estratégia visou assegurar a comparabilidade entre os diferentes conteúdos, independentemente, de sua extensão temporal.

A análise segmentada consistiu na divisão de cada vídeo em três partes equivalentes, definidas a partir de um critério estritamente temporal: início (primeiro terço da duração total), meio (segundo terço) e fim (último terço). Tal procedimento foi adotado para todos os vídeos, inclusive os de curta duração, nos quais a segmentação ocorreu de forma proporcional ao tempo total. Essa divisão permitiu observar variações na dinâmica emocional, no tom narrativo e nas estratégias discursivas ao longo do desenvolvimento das narrativas, possibilitando a identificação de movimentos de intensificação, estabilização ou ruptura, bem como a comparação sistemática entre canais posicionados à extrema-direita e à esquerda política.

Para organizar a apresentação e a discussão dos resultados, a análise foi estruturada separadamente para as bases A e B, mantendo-se os mesmos critérios analíticos em ambas, o que possibilitou comparações internas e transversais entre os espectros ideológicos considerados.

- **Identificação do fragmento desinformativo:** Em cada vídeo, identificamos o trecho central de desinformação, seja uma afirmação falsa específica, uma teoria conspiratória ou uma distorção dos fatos, assim avaliamos sua incidência e importância na narrativa geral do vídeo. Isso nos permitiu entender qual é o núcleo da narrativa falsa e como ele é inserido no enredo, se aparece logo no início para pautar todo o discurso, ou se surge no final como uma “conclusão bombástica”. Esse procedimento permitiu delimitar com precisão o núcleo desinformativo de cada vídeo, distinguindo-o de comentários periféricos ou contextualizações acessórias. Ao identificar onde e como o fragmento central de desinformação é inserido na narrativa, seja como elemento estruturador desde o início, seja como clímax ou conclusão, foi possível compreender seu papel estratégico no enredo e sua função na orientação interpretativa do público. Essa etapa foi fundamental para diferenciar vídeos nos quais a desinformação organiza toda a narrativa

daqueles em que ela opera como efeito final de impacto, contribuindo para a compreensão da lógica narrativa recorrente observada no corpus.

- **Análise das emoções nas legendas (Texto) geral e temporal:** Examinamos os sentimentos predominantes no texto falado de cada vídeo, primeiro de forma agregada, ou seja, reconhecer qual a emoção média ou mais frequente em todo o vídeo, e depois em cada segmento temporal, no início, meio e fim. Com isso, verificamos quais emoções textuais dominam a narrativa e se há variações, por exemplo, em alguns vídeos se começam em tom neutro/informativo e terminam em tom emocional/alarmista, ou vice-versa, indicando uma estratégia deliberada de escalada emocional ou de apaziguamento. A análise emocional do texto falado, tanto de forma agregada quanto segmentada temporalmente, possibilitou observar dinâmicas de variação afetiva ao longo do desenvolvimento narrativo dos vídeos. Esse procedimento permitiu identificar estratégias discursivas de escalada, estabilização ou deslocamento emocional, revelando como determinadas narrativas se constroem progressivamente a partir de um tom inicial neutro ou informativo até alcançar registros mais alarmistas, indignados ou dramáticos. Assim, a análise temporal das emoções textuais contribuiu para compreender o uso da emoção não apenas como traço pontual, mas como recurso narrativo distribuído ao longo do discurso.
- **Análise dos termos utilizados por emoção:** Para aprofundar a compreensão do conteúdo, identificamos os termos e palavras-chave mais frequentemente associados a cada emoção predominante no vídeo. Assim, quando a análise de emoções indicou raiva como emoção dominante, mapeamos quais palavras contribuíram para isso (ex.: "invasão", "mentira", "absurdo"); se o sentimento foi de medo ou dor, levantamos termos como "tragédia", "destruição", "ameaça"; se alegria, termos como "vitória", "orgulho", etc. Essa análise lexical qualitativa, combinada com a quantitativa, ajuda a revelar os tópicos e frames narrativos usados em conjunto com determinadas emoções. O mapeamento dos termos associados a cada emoção predominante aprofundou a compreensão da relação entre afetos e conteúdos discursivos, permitindo identificar frames narrativos específicos mobilizados em conjunto com determinadas emoções. Ao relacionar emoções como raiva, medo ou tristeza a campos lexicais recorrentes, foi possível evidenciar como certos vocabulários funcionam como gatilhos emocionais e estruturam a interpretação dos acontecimentos. Essa análise lexical, articulada aos

resultados quantitativos, revelou regularidades no modo como temas e emoções se combinam na construção das narrativas desinformativas.

- Tópicos relacionados às emoções (Multimodal): Com base nos resultados das emoções, tanto no texto quanto nas expressões faciais, identificamos tópicos ou assuntos correlacionados a essas emoções. Por exemplo, verificamos se momentos de raiva facial coincidiam com a discussão de temas ambientais e se segmentos de tristeza ou dor verbal coincidiam com imagens específicas (como cenas de queimadas ou pessoas sofrendo). Inicialmente, fizemos essa análise de maneira isolada para cada modal, ou seja, olhamos apenas o texto ou apenas o vídeo e, depois de forma integrada, para correlacionar eventos emocionais no áudio e no visual.
- Correlação entre emoções faciais e das legendas: Por fim, realizamos uma comparação direta entre as emoções detectadas via reconhecimento facial nos vídeos e as emoções obtidas pela análise de texto, tanto para o vídeo inteiro quanto por segmento. Essa correlação permite observar convergências e divergências emocionais. Como discutido anteriormente, encontramos tanto momentos de convergência, como personagem com feição raivosa enquanto profere palavras de indignação, quanto de divergência proposital, como o rosto alegre enquanto discurso fala de algo trágico, cada qual servindo a efeitos retóricos distintos. A correlação entre emoções e tópicos discursivos, realizada inicialmente de forma isolada por modal e posteriormente de maneira integrada, possibilitou identificar convergências temáticas entre conteúdo verbal, expressões faciais e imagens. Esse procedimento evidenciou como determinados temas são reiteradamente associados a emoções específicas, tanto no plano textual quanto no visual, reforçando a carga afetiva da narrativa. A análise multimodal permitiu, assim, compreender como a desinformação se sustenta na articulação entre diferentes modos semióticos, ampliando o impacto emocional e a eficácia persuasiva do discurso.

Adotando esse procedimento estruturado, conseguimos traçar um panorama robusto dos padrões emocionais e narrativos que permeiam os dois conjuntos de vídeos. Cada etapa forneceu peças do quebra-cabeça que, ao serem interligadas, revelaram o funcionamento interno das narrativas falsas sobre as queimadas. Notamos, por exemplo, que nos vídeos de extrema-direita a emoção tende a crescer do início para o fim, muitas vezes culminando em um apelo patriótico emotivo; já em alguns vídeos de esquerda, o tom começava mais exaltado,

denunciando absurdos e terminava com uma nota de aparente equilíbrio ou apelo à racionalidade, possivelmente para tentar legitimar a mensagem após alarmar o espectador.

Essas variações temporais reforçam a ideia de que a orquestração emocional ao longo do tempo é parte do método narrativo, escolhendo cuidadosamente quando intensificar ou aliviar a carga emotiva para manter o público engajado e receptivo à mensagem-chave desinformativa.

Essa etapa foi decisiva para avaliar o grau de alinhamento ou dissonância entre os modos verbal e visual, contribuindo para a identificação de estratégias de reforço, contradição ou ambiguidade emocional na performance dos narradores.

5.6 Padrões narrativos e estratégias de desinformação

Os padrões observados nos vídeos classificados como de extrema-direita se caracterizam por uma construção mais radical e estruturada da desinformação, que frequentemente inventa e reinventa uma realidade paralela. Nos vídeos analisados, há a criação de narrativas que lançam dúvidas sistemáticas sobre instituições democráticas, imprensa, ONG's e ciência, sem bases factual ou documental.

Trata-se de uma tática que não apenas distorce a informação, mas a substitui por outra narrativa, coerente internamente, porém desconectada da realidade. Essa abordagem se sustenta na exploração da ambiguidade e na retórica da suspeição, com a intenção de deslegitimar atores institucionais e reforçar uma visão conspiratória e anti sistêmica.

Já os vídeos classificados como de esquerda e os sem polarização explícita tendem a disputar a narrativa institucional vigente, sobretudo criticando o governo ou denunciando omissões da imprensa. No entanto, ao fazê-lo, recorrem ocasionalmente à distorção de dados reais, como alterações em percentuais sobre taxas de queimadas, classificações e recortes temporais, o que gera desinformação, ainda que de forma mais sutil.

Nesses casos, a desinformação não parte da invenção total dos fatos, mas sim de manipulações, informações equivocadas ou enquadramentos seletivos que reforçam uma crítica política específica, ainda que sustentada por elementos da realidade. Essa constatação refina a ideia inicial de “desordem informacional”, ainda que os objetivos finais não sejam os mesmos, as narrativas de desinformação são produzidas com certo ordenamento no sentido do alinhamento a objetivos políticos claros.

Os resultados indicam que as narrativas desinformativas sobre as queimadas na Amazônia seguem padrões retóricos e emocionais bem definidos, variando conforme o alinhamento ideológico de quem cria, produz e faz circular a narrativa. Ao aprofundar a análise dos conteúdos das bases A e B, identificamos diferentes funções, níveis de institucionalização e estratégias narrativas adotadas pelos atores sociopolíticos ao longo do período investigado (2019–2023). Mapeamos os canais em seis categorias analíticas propostas nesta pesquisa, que abarcam desde mídias alternativas e influenciadores até políticos e organizações.

Um aspecto evidente é a diferença na forma de construir a narrativa, conforme a orientação política de cada um dos espectros ideológicos. Podemos destacar as seguintes distinções observadas nos vídeos analisados:

- Construção do inimigo: Canais de direita tendem a retratar iniciativas de proteção da Amazônia como ameaça à soberania nacional, definindo ONGs, ambientalistas e agentes internacionais como *inimigos* da floresta e, por extensão, do país. Em contrapartida, vídeos de esquerda frequentemente colocam o então governo ou políticas econômicas de exploração como vilões, tratando autoridades públicas permissivas e setores do agronegócio como as principais ameaças ao meio ambiente.
- Apelo emocional e racional: Narrativas de direita frequentemente empregam um tom altamente emocional e alarmista, projetando urgência e medo para mobilizar reações imediatas contra supostas intervenções externas ou em defesa do “direito” de explorar recursos naturais. Já os canais de esquerda, mesmo se veicular desinformação, tendem a adotar uma abordagem mais crítica e racional, apresentando dados ou argumentos socioambientais para evidenciar danos e responsabilidades, por vezes buscando emular o estilo noticioso ou neutro para conferir credibilidade. Observamos, por exemplo, que canais de extrema-direita apresentaram maior proporção de sentenças avaliadas como alegres ou neutras (um tom de aparente objetividade), enquanto os canais de esquerda raramente assumiram um tom neutro, exibindo uma maior variedade tonal e informativa. Isso sugere que, ainda que disseminem desinformação, canais de esquerda buscam se revestir de uma aparência jornalística imparcial, possivelmente na tentativa de afetar neutralidade aos olhos do espectador.
- Protagonistas e soluções propostas: Nas narrativas de extrema-direita, atores do agronegócio e figuras alinhadas ao desenvolvimentismo são, frequentemente, elevados ao papel de protagonistas legítimos, apresentados como heróis defensores do

crescimento econômico e do uso “racional” da Amazônia. Em contraste, os vídeos de esquerda tendem a destacar povos indígenas, cientistas e ambientalistas como guardiões da floresta, posicionando-os como heróis ou vozes de autoridade moral na defesa do patrimônio natural.

- **Uso de fontes e evidências:** Identificamos também diferenças nas fontes de legitimidade. Vídeos de extrema-direita procuram validar seus argumentos por meio de autoridades ou fontes vinculadas a setores econômicos (porta-vozes do agronegócio, políticos desenvolvimentistas, estudos questionáveis alinhados ao ceticismo climático), criando uma aura falsa de respaldo institucional. Por sua vez, vídeos de esquerda recorrem mais frequentemente a ONG's, relatórios ambientais e dados científicos (ainda que, em conteúdo desinformativo, tais referências possam ser distorcidas ou tiradas de contexto) para sustentar suas narrativas com apelo à factualidade.
- **Enquadramento da Amazônia e da identidade nacional:** Outra diferença crucial reside no enquadramento simbólico da Amazônia. Nas narrativas dos canais alinhados à extrema-direita, a floresta é frequentemente concebida como recurso econômico vital e riqueza nacional a ser explorada, de modo que protegê-la excessivamente equivaleria a prejudicar o desenvolvimento do Brasil e entregar sua riqueza a interesses estrangeiros. Já as narrativas observadas nos vídeos classificados como de esquerda, a Amazônia é caracterizada como patrimônio cultural e ambiental inestimável, cuja preservação é parte integrante da identidade ecológica do país e do bem comum global.

Esse conjunto de diferenças evidencia que as narrativas desinformativas são adaptadas estrategicamente às visões de mundo de cada espectro político, reforçando identidades de grupo e preconceitos existentes. Em ambos os casos, a emoção atua como cola narrativa, dando coerência interna ao discurso e engajando o público no enredo proposto, seja pelo medo da perda de soberania ou pela indignação frente à devastação ambiental.

Vale notar os desafios enfrentados para a classificação de alguns canais/atores sociopolíticos, pois certos canais, especialmente perfis pseudônimos ou pouco transparentes, não fornecem informações claras nos metadados dos vídeos (nome real do criador, filiação ideológica explícita, etc.) e nem nas narrativas, dificultando seu enquadramento político. Nesses casos, recorreremos à descrição do canal, ao tom geral do conteúdo e às associações conhecidas para inferir sua categoria. Os metadados coletados e analisados incluíram o identificador (ID) e título de cada vídeo; nome do canal ou criador; data de publicação, considerando o recorte

temporal de 2019 a 2023; contagem de compartilhamentos; descrição do canal para determinar sua natureza e nível de institucionalização; e as legendas (transcrições) dos vídeos, que foram extraídas para permitir a análise dos elementos multimodais da narrativa. Embora a ausência ou ambiguidade de alguns metadados tenha gerado incertezas no enquadramento de certos canais, esse processo foi importante para entender a diversidade de atores envolvidos na difusão de desinformação e calibrar a interpretação das narrativas dentro do espectro político-ideológico adequado.

5.7 Desafios e contribuições da pesquisa

Esta pesquisa oferece contribuições relevantes ao focar-se em dois conjuntos de vídeos desinformativos sobre as queimadas na Amazônia brasileira, cobrindo um período conturbado politicamente e ideologicamente da história recente do Brasil. Conforme já detalhado nos capítulos anteriores, a base de dados A é constituída por 86 vídeos veiculados em 28 canais, no Youtube, durante o ano de 2023 e foi cedida, especificamente, para esta pesquisa, pelo Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NetLab/UFRJ⁹³). Já a base de dados B é constituída por 1.932 vídeos, veiculados em 26 canais no Youtube, entre 2019 e 2022, e foi construída a partir de pesquisas vinculadas ao Monitor de Debate Público no Meio Digital⁹⁴. Assim, as duas bases de dados constituem um total de 2.018 vídeos verificados como desinformativos e veiculados no YouTube.

Ao analisar conjuntamente esses dois corpus, conseguimos abranger desde o auge do governo de extrema-direita de Jair Bolsonaro (2019–2022) até o período imediatamente posterior, marcado por uma troca de governo e intenso debate público (2023) e ações. Trata-se, portanto, de uma abordagem longitudinal e comparativa que enriqueceu a robustez dos padrões identificados, mostrando sua persistência ou adaptação em contextos políticos distintos. Tanto essa abordagem criteriosa como a dupla validação na análise constituem expoentes do ineditismo desta pesquisa, cujo processo metodológico exaustivo e concatenado constitui uma de suas relevantes contribuições.

É importante sublinhar que a polarização ideológica que marca o cenário brasileiro em 2023 não se inicia nesse ano, mas é resultado de um processo histórico que se intensifica a partir

93 Disponível em: <https://netlab.eco.ufrj.br/meio-ambiente>. Acesso em 13/04/2024.

94 Para a abordagem sobre os critérios de mapeamento dos canais, ver Oliveira et al. 2019.

de 2016, com o golpe contra a presidenta Dilma Rousseff, e se aprofunda em 2018, com a eleição de Jair Bolsonaro à Presidência da República. Esse ciclo político contribuiu para a radicalização dos discursos públicos, a normalização de práticas desinformativas e o fortalecimento de narrativas anticientíficas e autoritárias, cujos efeitos se estenderam ao longo dos anos seguintes.

A vitória de Luiz Inácio Lula da Silva nas eleições de 2022 não encerra esse processo, mas se insere em um contexto de disputas simbólicas, políticas e comunicacionais já consolidadas, que permanecem ativas em 2023, configurando um ambiente de elevada polarização política, intensa circulação de desinformação e acirradas batalhas narrativas nas plataformas digitais. Seguidores e apoiadores de Bolsonaro passaram a contestar, sem base legal, a lisura do processo eleitoral, o que culminou em episódios dramáticos, como os atos golpistas de 8 de janeiro de 2023, quando manifestantes radicais invadiram e depredaram as sedes dos Três Poderes em Brasília. Posteriormente, investigações da Polícia Federal confirmaram indícios de que o ex-presidente Bolsonaro participou da articulação de uma tentativa de golpe de Estado, evidenciando o quão frágeis estavam as instituições diante da onda de desinformação, autoritarismo e fascismo. Esses eventos extremos representam o ápice de uma fissura institucional e democrática que vinha se alargando no país e contextualizam o ambiente hostil e propício à desinformação no qual as narrativas analisadas ganhavam robustez.

Convém lembrar que esse acirramento político e partidário não surgiu, repentinamente, em 2022/2023; ele foi se construindo nos anos anteriores, especialmente, a partir do controverso processo que levou ao impeachment da ex-presidenta Dilma Rousseff em 2016. A destituição de Dilma foi marcada por argumentos jurídicos frágeis (as chamadas "pedaladas fiscais") e por uma votação no Congresso permeada mais por motivações ideológicas e discursos de ódio do que por uma análise técnica das acusações. Parlamentares declararam seus votos em rede nacional evocando slogans, homenagens a familiares, referências religiosas e até apologia à ditadura militar, em vez de se aterem aos supostos crimes de responsabilidade em julgamento. Um caso emblemático foi do então deputado federal Jair Bolsonaro, que dedicou seu voto favorável ao impeachment à memória de um torturador sanguinário da ditadura, coronel Carlos Alberto Ustra, em claro desprezo às normas democráticas e aos direitos humanos. Tais cenas explicitaram as profundas fissuras na democracia brasileira: o impeachment de 2016, considerado por muitos analistas como de natureza duvidosa e infundada, serviu como

catalisador de uma polarização extrema, abrindo espaço para discursos de ultradireita e revisionismo histórico.

Esse clima de ruptura institucional e retórica inflamável pavimentou o caminho para as eleições presidenciais de 2018, vencidas por Jair Bolsonaro, através de muita desinformação e em um clima de repulsa às pautas da esquerda e ao lulismo. A campanha de 2018 já foi fortemente influenciada pelas redes sociais e por uma enxurrada de notícias falsas e teorias conspiratórias, desde mensagens de whatsapp em massa até vídeos no youtube disseminando medo de um “inimigo comunista” ou difamando adversários políticos. Com a ascensão de Bolsonaro ao governo federal em 2018, consolidou-se um ecossistema favorável à desinformação, no qual autoridades e influenciadores alinhados ao governo frequentemente lançavam mão de narrativas falsas ou enganosas para justificar políticas, atacar opositores ou desviar o foco de escândalos.

Todo esse contexto histórico é relevante para entender o porquê as queimadas na Amazônia se tornaram um tema central de disputa narrativa: a Amazônia, simbolicamente vinculada tanto ao orgulho nacional quanto às agendas globais de sustentabilidade, transformou-se em palco de batalha entre visões de mundo antagônicas e, como demonstramos, essa batalha foi travada também no campo da desinformação.

Em síntese, o recorte temporal desta tese (2019–2023) abrange desde o início do governo Bolsonaro até o ano seguinte à sua saída, um intervalo caracterizado por polarização ideológica acentuada, erosão do debate público e eventos que testaram os limites da democracia brasileira. Esse recorte permitiu verificar como as narrativas de desinformação evoluíram ou se mantiveram diante de mudanças político-institucionais significativas. Os padrões identificados, tanto em termos de conteúdo (temas e frames) quanto de forma (emoções, estética, performance), evidenciam que, apesar das mudanças no cenário político, muitas das estratégias desinformativas permaneceram consistentes, o que sugere raízes profundas na esfera sociocultural, por exemplo, desconfianças arraigadas, teorias conspiratórias prevalentes e divisões ideológicas latentes. Ao estruturar este capítulo vinculando achados empíricos às análises teóricas, buscamos justamente esclarecer essas continuidades e rupturas, oferecendo uma visão crítica e abrangente do fenômeno.

Portanto, o período entre 2019 e 2023 foi marcado por grande volatilidade política e institucional, com eventos abruptos como os atos golpistas de 8 de janeiro de 2023, que alteraram rapidamente o clima político e o fluxo de desinformação. Essa instabilidade dificulta

a delimitação clara dos marcos analíticos e exige constante atualização do referencial teórico e empírico para dar conta de um cenário em rápida mutação.

Outro desafio é que, em um ambiente polarizado, diferenciar uma crítica política legítima de um conteúdo desinformativo torna-se um desafio analítico importante. Muitas vezes, vídeos com denúncias reais sobre omissões do Estado ou da imprensa se valem de enquadramentos e dados manipulados, operando em uma zona cinzenta entre opinião, distorção e falsidade. Essa ambiguidade exige critérios metodológicos rigorosos, especialmente no processo de curadoria, classificação e interpretação dos vídeos.

Tivemos muitas dificuldades na assimetria entre os conteúdos produzidos pela extrema-direita e pela esquerda. A pesquisa encontrou maior volume e circulação de vídeos desinformativos produzidos por canais de direita e extrema-direita, o que refletiu a própria configuração do ecossistema informacional no Brasil durante o governo Bolsonaro. Em contrapartida, houve dificuldade de encontrar conteúdos claramente desinformativos ligados à esquerda, o que compromete parcialmente a simetria analítica entre os dois espectros políticos.

A dificuldade de identificar conteúdos claramente desinformativos associados à esquerda política não decorre de uma fragilidade metodológica, mas reflete uma característica empírica do corpus analisado. A assimetria observada entre os espectros políticos evidencia que a circulação de narrativas desinformativas sobre as queimadas na Amazônia não se distribui de maneira homogênea entre os diferentes campos ideológicos, sobretudo no recorte temporal e temático adotado. Tal constatação impacta parcialmente a simetria analítica entre os grupos, mas, longe de invalidar os resultados, revela um dado relevante sobre o funcionamento do ecossistema da desinformação, no qual determinados atores e campos políticos apresentam maior incidência, organização e recorrência de estratégias discursivas desinformativas.

É fundamental destacar, contudo, que a identificação de simetria quantitativa ou ideológica entre esquerda e extrema-direita não constituiu o objetivo central desta tese. O foco do trabalho esteve na análise dos padrões narrativos, emocionais e multimodais da desinformação, bem como nos mecanismos de sua circulação e legitimação, e não na equiparação normativa entre espectros políticos. Assim, a presença desigual de conteúdo desinformativo não compromete os objetivos da pesquisa, mas, ao contrário, contribui para aprofundar a compreensão das dinâmicas assimétricas que estruturam a produção e a disseminação da desinformação no contexto brasileiro. Reconhecer essa assimetria, portanto, reforça o compromisso analítico da tese com os dados empíricos e com uma leitura crítica do

fenômeno, evitando generalizações artificiais ou falsas equivalências entre campos ideológicos distintos.

A segmentação das desinformações por perfis ideológicos, regiões e públicos também representou um desafio. A “territorialização” simbólica das narrativas desinformativas sobre a Amazônia, ora tratada como questão geopolítica, ora como problema de soberania, ora como tema religioso ou identitário, exigiu da pesquisa uma atenção especial aos marcadores socioculturais locais, que muitas vezes escapam a abordagens mais generalistas ou centralizadas em outras regiões do país.

O uso de duas bases de dados fortaleceu a confiabilidade da pesquisa, mas também impôs desafios. Por serem bases previamente organizadas por critérios próprios de curadoria, a pesquisa precisou adaptar e refinar os parâmetros metodológicos para manter coesão entre as bases e coerência na análise longitudinal e comparativa, cuja validação foi realizada em duas etapas, apontando mais um aspecto inédito da pesquisa.

Por fim, não se pode ignorar que a análise de canais politicamente polarizados e, em alguns casos, extremistas, impõe riscos simbólicos e até pessoais a pesquisadores. O ambiente de hostilidade ao trabalho científico, à imprensa e às universidades durante o governo de Bolsonaro foi um desafio ético e político para a condução da pesquisa, reivindicando uma postura crítica e responsável diante da própria exposição dos dados e da linguagem utilizada.

Dito isto, abrimos espaço para registrar que esta pesquisa foi desenvolvida sob condições que ultrapassam os desafios técnicos e teóricos do trabalho acadêmico. Em 2018, durante a minha pesquisa de mestrado, fui perseguida e ameaçada em ambientes digitais, em razão de uma investigação anterior sobre a ascensão dos discursos de ódio da extrema-direita no Brasil, o que marcou profundamente minha trajetória como pesquisadora.

Os ataques virtuais, motivados por intolerância ideológica e por tentativas de silenciar a produção científica crítica, evidenciam o grau de hostilidade que recai sobre quem ousa investigar os mecanismos discursivos do autoritarismo e da desinformação. Diante disso, dar continuidade a uma tese de doutorado que enfrenta diretamente esses temas, e o faz com rigor, ética e compromisso público é, acima de tudo, um ato de resistência. Persistir na produção de conhecimento, mesmo sob vigilância e ameaça, reafirma o papel transformador da pesquisa científica e o valor da universidade como espaço de defesa da democracia, da liberdade de expressão e da pluralidade de ideias.

Além disso, o fato de enfrentar sofrimentos com os efeitos concretos da violência, amplia o campo de investigação e abre oportunidades para novas pesquisas sobre os impactos subjetivos e institucionais da desinformação e da perseguição política no ambiente acadêmico e digital, especialmente, sob a perspectiva de gênero, resistência intelectual, das desigualdades regionais e da defesa da ciência em contextos autoritários.

Por outro lado, esperamos que esta tese crie novas oportunidades de investigação científica, que contribua para aprofundar o entendimento sobre as disputas narrativas em contextos territorializados e politicamente polarizados. Destacamos, a seguir, cinco frentes de pesquisa promissoras:

- 1) Mapeamento territorial da desinformação ambiental: Há uma urgência em ampliar os estudos sobre a territorialização da desinformação na Amazônia, compreendendo que tais narrativas não circulam de forma homogênea, mas são situadas e moldadas de acordo com dinâmicas locais, culturais, políticas e econômicas. Pesquisas futuras podem investir na cartografia de desinformações ambientais por município, estado ou região, analisando como grupos políticos, religiosos, empresariais ou midiáticos atuam na disseminação de informações falsas ou distorcidas sobre queimadas, desmatamento, povos indígenas, comunidades de quilombo, povos dos rios, das águas e dos campos e políticas ambientais. Este tipo de abordagem pode apoiar iniciativas de alfabetização midiática e comunicação comunitária, especialmente em áreas vulneráveis a "desertos de notícias", onde a ausência de um jornalismo local sério e comprometido com a integridade da informação facilita a penetração da desinformação.
- 2) A integridade narrativa da esquerda e o risco da simetria estratégica: Outra linha de pesquisa relevante diz respeito à análise crítica das estratégias discursivas adotadas por atores progressistas na disputa política. Diante do avanço da extrema-direita e da eficácia de suas narrativas desinformativas, é necessário refletir: até que ponto a esquerda resiste à tentação de utilizar os mesmos mecanismos distorcidos para disputar o campo político e simbólico? Investigações podem explorar os limites éticos e comunicacionais da produção narrativa da esquerda, avaliando quais são os riscos de comprometer a integridade do discurso ao tentar ocupar espaços com estratégias semelhantes às do adversário. Além disso, cabe estudar como fortalecer narrativas

baseadas em fatos, justiça social e sustentabilidade, sem abrir mão da territorialização e da ressonância local, especialmente na Amazônia.

- 3) Disputas narrativas em contextos eleitorais e o papel das bases locais: Com a aproximação das eleições de 2026, torna-se fundamental investigar como a desinformação sobre a Amazônia será novamente instrumentalizada nas disputas pelo poder legislativo e executivo, sobretudo em regiões historicamente vulneráveis à manipulação informacional. Nesse cenário, a produção de narrativas progressistas com base local, construídas a partir da escuta ativa de comunidades amazônicas, suas lideranças e saberes, aparece como estratégia necessária para contrapor a hegemonia da extrema-direita. Pesquisas que acompanhem campanhas eleitorais, dinâmicas de engajamento político nas redes e formas de circulação de conteúdo no interior da Amazônia podem ajudar a identificar modelos narrativos alternativos, baseados na integridade, pluralidade e presença territorial.
- 4) Regulação Democrática e as oportunidades para o Brasil frente à desinformação e à Inteligência Artificial: Diante do avanço das narrativas desinformativas, especialmente no contexto ambiental e territorial da Amazônia, o Brasil tem diante de si uma oportunidade estratégica e urgente de liderar a formulação de legislações robustas voltadas à regulação de conteúdos em plataformas digitais e à atuação da inteligência artificial. A ausência de marcos legais específicos deixa brechas que favorecem a proliferação de discursos manipuladores, alimentam a polarização e enfraquecem o debate público. Nesse sentido, o país poderia se tornar referência internacional ao propor leis que articulem liberdade de expressão, responsabilidade das plataformas, proteção de direitos coletivos e transparência algorítmica, principalmente, em relação ao uso de Inteligência Artificial (IA) na moderação de conteúdo e na personalização de recomendações. Para um território como a Amazônia, vulnerável tanto a ataques ambientais quanto a estratégias de desinformação digital territorializadas, uma legislação democrática, técnica e comprometida com os direitos humanos é essencial para proteger populações locais, garantir a integridade informacional e promover a justiça socioambiental. Trata-se, portanto, de uma oportunidade de o Brasil responder com inovação normativa a um desafio global, mas com raízes profundamente nacionais.

- 5) **Inteligência Artificial e Soberania Epistêmica: Métodos com Dados em português para Contextos do Sul Global:** A crescente presença da inteligência artificial em dinâmicas comunicacionais, políticas e sociais exige uma reflexão crítica sobre quem constrói os modelos, com quais dados e para atender a quais interesses. Grande parte das tecnologias de IA utilizadas hoje, inclusive na detecção de desinformação e na moderação de conteúdo, são desenvolvidas por empresas e centros de pesquisa do Norte Global, treinadas majoritariamente com dados em inglês e baseadas em referenciais culturais, linguísticos e políticos alheios às realidades do Sul Global. Essa assimetria reproduz formas sutis de colonialismo informacional e epistêmico, apagando contextos locais e ampliando desigualdades. No Brasil e em países lusófonos da América Latina e da África, torna-se urgente investir no desenvolvimento de métodos de IA baseados em dados em português, com curadoria ética, diversidade linguística e sensibilidade às especificidades culturais e territoriais. Mais do que uma demanda técnica, trata-se de uma agenda de soberania digital e de justiça cognitiva, isto é, construir inteligências artificiais que reconheçam o valor dos saberes locais, que não reproduzam viéses hegemônicos e que respondam às urgências sociais e informacionais dos povos do Sul Global. Avançar nessa direção significa retomar o controle sobre as ferramentas que moldam o debate público, a memória coletiva e a própria ideia de verdade em tempos digitais.

Esses desafios e oportunidades de pesquisa reforçam que enfrentamentos à desinformação se fazem com disputas simbólicas profundamente enraizadas nos territórios, na cultura e na política. O desafio que se impõe à academia, aos comunicadores e à sociedade civil é compreender essas engrenagens e, sobretudo, criar contra narrativas éticas, localizadas e transformadoras.

É importante mencionar que, apesar dos avanços, a IA não é infalível e enfrenta limites. Os criadores de desinformação evoluem suas táticas constantemente, ajustando linguagem e formato para driblar os filtros automatizados. Um modelo de IA treinado em padrões antigos pode falhar em reconhecer uma mentira formulada de maneira inédita. Outro desafio são as nuances culturais e de linguagem: ironias, memes e referências locais sobre Amazônia podem enganar o sistema. Portanto, as ferramentas de IA precisam ser atualizadas regularmente e

atuam melhor em conjunto com especialistas humanos. No estudo citado da IIASA, os autores ressaltam que a colaboração interdisciplinar – unindo ciência da computação, ciência social, gestão de emergências e ética, é o caminho para soluções mais robustas no combate à desinformação climática. Em aplicação prática, isso significa que *modelos de IA devem servir para potencializar o trabalho de jornalistas, cientistas e fiscalizadores*, filtrando o grosso do conteúdo enganoso e permitindo que os humanos se concentrem nas análises mais finas e nas ações corretivas (como publicar desmentidos e tomar medidas legais contra campanhas maliciosas).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início desta tese, apresentamos o objetivo geral: compreender a formação dos padrões de desinformação, a partir da identificação dos elementos narrativos multimodais em vídeos polarizados politicamente e ideologicamente (VDPPI) no YouTube, sobre as queimadas na Amazônia brasileira, com o uso da Inteligência Artificial. Para isso, mobilizamos questões centrais: investigar quais elementos narrativos formam padrões de desinformação sobre as queimadas na Amazônia em canais polarizados politicamente e ideologicamente no YouTube? E quais emoções são mobilizadas na formação de padrões dessas narrativas?

A desinformação identificada nesta investigação é estruturada não apenas por conteúdos falsos ou distorcidos, mas por formas narrativas estratégicas, performances emocionais e recursos multimodais que atravessam linguagem, imagem, som, gesto e tempo, por isso, buscamos compreender como as narrativas desinformativas se articulam com os modos de dizer e os interesses ideológicos, econômicos, políticos e ambientais, principalmente, em contextos marcados por polarização.

As reflexões finais desta pesquisa evidenciam que as narrativas desinformativas sobre as queimadas na Amazônia brasileira constituem um fenômeno integrado, deliberado e profundamente enraizado nas dinâmicas sociopolíticas contemporâneas. Longe de operarem de forma isolada ou neutra, esses conteúdos se revelam construídos sob uma lógica de composição estratégica que busca capturar o público por meio de recursos retóricos e emocionais. Não se trata apenas de transmitir informações falsas ou distorcidas: trata-se de engajar o público em uma experiência comunicativa envolvente, frequentemente, espetacularizada, em que fatos são rearranjados em enredos emocionais. Nesse tecido narrativo, um elemento modal sobressai como fio condutor predominante: a emoção.

Os resultados apontam que os discursos desinformativos lançam mão de um efeito patêmico proposital, seja pela alegria, pelo medo ou pela raiva, capaz de amplificar o alcance e a persuasão das mensagens enganosas, favorecendo sua disseminação viral. Em outras palavras, a emoção funciona como catalisador narrativo que potencializa a adesão do público, reforçando crenças preexistentes e inibindo contranarrativas baseadas em evidências racionais.

No Capítulo I, discutimos como a manipulação informacional evoluiu da propaganda política tradicional à era digital, tornando-se uma ferramenta de disputa política e econômica de alto impacto. Exploramos conceitos-chave propostos por Wardle e Derakhshan (2017, 2019) sobre a “desordem informacional”, aprofundando seu significado no contexto brasileiro. Essa

fundamentação teórica, somada a estudos de pesquisadores(as) brasileiros(as) sobre desinformação, revelou que o fenômeno no Brasil apresenta características próprias, associadas a particularidades culturais, históricas e sociais, como a desigualdade social, baixa alfabetização midiática e uso massivo de redes sociais, aspectos frequentemente observados em países do Sul Global. Assim, ecoamos o princípio “nada sobre nós sem nós”.

Abordamos também como a acentuada polarização fragmenta a opinião pública e torna os indivíduos mais suscetíveis a narrativas distorcidas que reforçam convicções prévias. Nesse cenário, a Amazônia emerge como alvo simbólico central: diferentes grupos projetam nela suas visões de mundo antagônicas, e as narrativas sobre as queimadas tornam-se terreno fértil para campanhas de desinformação. Notamos que o uso de emoções serve de combustível para essas narrativas, o alarmismo, a confusão proposital e a retórica de combate são empregadas para moldar percepções sobre as queimadas, ora justificando práticas predatórias, ora desacreditando esforços de preservação.

Além disso, evidenciamos como o YouTube não apenas permite, mas frequentemente incentiva a monetização da desinformação. Criadores de conteúdo aprendem a tirar proveito de algoritmos de recomendação baseados em engajamento, de modo que vídeos enganosos, ao despertarem fortes reações emocionais e polarizarem opiniões, recebem maior destaque e geram retorno financeiro. Em suma, observamos no primeiro capítulo que há um fluxo ordenado na estrutura da narrativa da desinformação, semelhante à “indústria da desinformação”, cujo intuito deliberado é desordenar o ecossistema informacional e influenciar percepções públicas sobre a Amazônia. Se pudéssemos condensar essa dinâmica em um bordão, seria: “ordenar a estrutura narrativa da desinformação para desordenar o ecossistema da informação”.

No capítulo II, aprofundamos o elo entre narrativa, desinformação e inteligência artificial (IA), inserindo nosso estudo no debate discursivo e hermenêutico. Partimos da compreensão de que todo ato comunicativo é um ato discursivo situado, no qual o sentido não é dado previamente, mas construído na relação entre contexto, enunciador e disputas simbólicas. À luz da hermenêutica de Paul Ricoeur, e conforme a leitura desenvolvida por Claudiane Carvalho (2019, 2021), compreende-se que as narrativas, sejam factuais ou ficcionais, organizam a experiência ao conferir coerência, inteligibilidade e apelo afetivo aos acontecimentos, aspecto central para entender o funcionamento discursivo da desinformação (Carvalho, 2019). Essa perspectiva permitiu compreender o discurso desinformativo como uma prática deliberada que se apropria de estruturas narrativas clássicas (como personagens

identificáveis, enredos com causa e consequência, cenários e temporalidades familiares) para mascarar sua falsidade e conquistar a credibilidade do público.

Apresentamos, assim, as principais categorias narrativas: personagem/narrador, linguagem/estilo, foco narrativo, ambiente e temporalidade e detalhamos como esses elementos podem ser combinados de forma estratégica em conteúdos multimodais. Em ambientes digitais complexos, texto, imagem e som confluem para produzir sentidos híbridos, e nossa análise identificou que a coerência interna dessas narrativas falsas muitas vezes contrasta com a incoerência externa em relação aos fatos, um paradoxo que chamamos de “ordenamento do conteúdo desordenado”. Ou seja, embora difundam inverdades, esses vídeos seguem uma certa ordem interna, uma lógica argumentativa e estética que lhes confere aparência de verossimilhança.

Nesse sentido, destacamos a centralidade do efeito patêmico, onde as estratégias de patemização no discurso, no sentido de Charaudeau (2008, 2010), mostram-se onipresentes nas narrativas analisadas, revelando que a capacidade de despertar paixões (amor pela pátria, ódio a inimigos políticos, medo do colapso econômico, entre outras) é o que sustenta e viraliza grande parte do conteúdo desinformativo.

Ainda no segundo capítulo, discorremos sobre o papel ambivalente da Inteligência Artificial (IA) nesse contexto: por um lado, servindo como fundamento teórico-metodológico da pesquisa, ao oferecer ferramentas de análise mais robustas, como algoritmos de aprendizado de máquina e modelos de Processamento de Linguagem Natural para identificar padrões narrativos, e por outro, figurando como objeto de reflexão crítica, dada sua crescente influência nas dinâmicas comunicacionais. Abordamos os avanços em redes neurais profundas e modelos de linguagem (LLMs) capazes de compreender contexto e gerar texto de forma cada vez mais coerente, transformando áreas como tradução automática e análise de sentimentos.

Esses recursos nos permitiram, por exemplo, extrair elementos multimodais dos vídeos, desde tópicos discursivos via modelagem de tópicos LDA, até reconhecimento de emoções faciais e análise textual das emoções e assim mapear com precisão os componentes narrativos presentes em cada conteúdo. Contudo, alertamos também para os desafios éticos e limitações dessas tecnologias: a falta de transparência algorítmica das plataformas e a possibilidade de vieses culturais nos modelos de IA são fatores que exigem cautela. Ao posicionar a IA simultaneamente como meio e objeto de investigação, delineamos uma ponte entre a teoria e a prática aprofundada nos capítulos seguintes.

No Capítulo III, nos dedicamos ao delineamento metodológico desta tese, frente às complexidades de se estudar desinformação em vídeos multimodais. Um dos maiores desafios foi constituir um *corpus* representativo de vídeos do YouTube sobre queimadas na Amazônia marcados por desinformação. Identificamos uma assimetria significativa na disponibilidade de conteúdo: enquanto abundavam vídeos de viés conservador/extrema-direita com discursos negacionistas ou conspiratórios sobre questões ambientais, houve dificuldade em localizar vídeos claramente desinformativos produzidos em canais identificados com a esquerda política. Essa disparidade refletiu, em parte, o próprio ecossistema informacional durante os anos recentes, principalmente, entre 2019 a 2022, durante o governo de Jair Bolsonaro, quando narrativas antiambientais e anticientíficas encontraram terreno fértil em certos segmentos ideológicos.

Para superar essa lacuna, mapeamos o comportamento dos canais e os personagens nos vídeos, identificando indicadores de posicionamento político-ideológico. Essa análise qualitativa inicial foi fundamental para classificar os canais nos espectros políticos e ideológicos da direita e/ou extrema direita ou esquerda na busca por padrões de desinformação.

Metodologicamente, optamos por um modelo híbrido que integra técnicas computacionais e análise crítica de conteúdo, em retroalimentação constante. Cada etapa empírica, desde a seleção do corpus à categorização dos elementos narrativos, dialogou com o arcabouço teórico previamente estabelecido, num movimento que refinou tanto a teoria quanto a própria aplicação dos métodos. Por exemplo, ao extrair automaticamente os modais narrativos dos vídeos, como legendas transcritas, frames imagéticos, metadados e transcrições de áudio, validávamos continuamente esses resultados através de nossas análises humanas e na correlação com as categorias narrativas propostas, isto é, personagens, cenário, temporalidade etc.

Esse procedimento duplo garantiu maior confiabilidade e validação dos achados. A utilização de uma base de dados A, com 86 vídeos selecionados de 28 canais veiculados em 2023, fornecidos pelo NetLab/UFRJ, serviu como protótipo de teste. Nela, pudemos aplicar e ajustar os métodos de análise em escala reduzida, identificando lacunas e calibrando modelos, como no caso da detecção de emoções, em que comparamos as expressões faciais capturadas por redes neurais com as emoções identificadas nos textos das legendas dos vídeos. Esse ensaio metodológico culminou em uma análise detalhada de um caso exemplar, o vídeo 22 “Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia”, e a partir dessa validação, expandimos a aplicação para um conjunto muito mais amplo, a base de dados

B, que abrange 1.932 vídeos publicados entre 2019 e 2022 em 26 canais previamente mapeados por agências de checagem e estudos de referência, como Ortellado et al. (2019).

Esse delineamento em duas fases, a validação em pequena escala seguida de aplicação em larga escala, mostrou-se frutífero para dar conta da complexidade do objeto, assegurando tanto rigor qualitativo quanto alcance quantitativo.

Os capítulos IV e V, empírico e sobre a discussão dos resultados, respectivamente, permitiram conectar os achados às questões maiores que movem esta tese. A análise dos padrões de desinformação do *corpus* (bases A e B) revelou que, apesar de mudanças significativas no cenário político, muitos padrões narrativos de desinformação permanecem consistentes ao longo do tempo. O período investigado (2019–2023) abrange desde o auge de um governo federal de extrema-direita até a transição para um governo de orientação oposta, em meio a crises democráticas e polarização exacerbada. Esse recorte temporal foi extremamente intenso e instável: as eleições de 2018 e 2022, a pandemia de COVID-19, os embates ideológicos nas redes e eventos disruptivos, como os atos antidemocráticos de 8 de janeiro de 2023, quando grupos radicais invadiram as sedes dos Três Poderes em Brasília, compuseram um pano de fundo turbulento para as narrativas analisadas.

Observamos que ondas de desinformação acompanharam e, por vezes, catalisaram esses eventos. Por exemplo, a contestação infundada do resultado eleitoral de 2022 por parte de apoiadores de Bolsonaro e, alimentada por teorias conspiratórias on-line, culminou num rompante autoritário que testou os limites das instituições brasileiras até o fechamento desta tese, em 04 de agosto de 2025.

Tais episódios extremos, contudo, não surgiram repentinamente, eles foram sendo gestados em anos anteriores, em processos como o golpe em 2016, contra a ex-presidenta Dilma Rousseff, que resultou em seu impeachment construído por retórica inflamável e argumentos juridicamente frágeis, e a campanha eleitoral de 2018, marcada por enxurradas de notícias falsas, muito no YouTube, que demonizavam adversários e imputaram o medo de um “inimigo interno”. Com a ascensão de Jair Bolsonaro em 2019, consolidou-se um ecossistema favorável à desinformação no âmbito estatal, já que as autoridades e os influenciadores alinhados ao novo governo passaram a recorrer sistematicamente a fatos distorcidos para justificar políticas, atacar opositores ou negar problemas, inclusive os ambientais, criando um clima de suspeição em relação a dados científicos e à imprensa.

Este estudo deixa claro que as narrativas de desinformação sobre a Amazônia não estão dissociadas desse contexto amplo de polarização e radicalização política. Pelo contrário, o tema ambiental foi apropriado como mais um vetor de disputa ideológica, pois de um lado, há as visões desenvolvimentistas e nacionalistas que relativizam ou negam a gravidade das queimadas e, de outro, há as visões ambientalistas rotuladas pejorativamente como parte de um complô globalista ou uma agenda esquerdista anti-soberania. A Amazônia tornou-se, assim, um símbolo polissêmico nessa guerra cultural, ora evocada com orgulho ufanista, ora atacada com cinismo e descrédito científico.

A performance comunicativa dos agentes de desinformação revelou-se um componente fundamental para a busca dos padrões ao longo das análises, pois muitos vídeos se estruturam como verdadeiros espetáculos, em que o narrador, seja um influenciador digital, ou uma autoridade política, encena um papel, conferindo dramaticidade e verniz de autenticidade à mensagem falsa. Não se trata apenas de comunicar uma informação, mas de atuar com entonações enfáticas, gestualidades calculadas e elementos cênicos para convencer o espectador de uma “verdade” alternativa, frequentemente em oposição direta à versão institucional ou científica dos fatos.

Essa teatralização das narrativas tem implicações importantes. Por um lado, confere carisma e apelo aos divulgadores de desinformação, que se apresentam como figuras “antissistêmicas” ou “porta-vozes do povo”, estabelecendo uma relação de confiança com sua audiência. Por outro lado, tal espetacularização pode acarretar uma banalização ou a naturalização do próprio problema das queimadas, ou seja, reconhecer superficialmente que há incêndios na Amazônia não implica, para uma parcela significativa do público, encará-los como uma ameaça real, urgente e causada por ações humanas irresponsáveis. Em vez disso, a forma performática como o tema é apresentado, muitas vezes atribuindo culpas a inimigos abstratos, como “interesses estrangeiros” ou “agenda comunista” ou relativizando os dados científicos, leva a uma aceitação passiva do fenômeno, sem pressão por mudanças concretas. Em suma, a pesquisa indica que a maneira como se conta a história, ainda que com emoção, espetáculo e identidade coletiva, é tão impactante quanto o conteúdo em si na formação da percepção pública.

Diante dessas constatações, reafirmamos a importância de abordar a desinformação ambiental como um problema multidimensional, que requer estratégias igualmente abrangentes para enfrentá-lo. Uma contribuição central desta tese foi demonstrar a viabilidade de integrar

métodos de IA a análises críticas de narrativas na busca da identificação e compreensão dos padrões de desinformação multimodal. Mostramos que ferramentas computacionais podem auxiliar na triagem e detecção de tendências narrativas em grandes volumes de dados, mas também evidenciamos que a interpretação refinada desses padrões demanda o olhar contextualizado das ciências humanas. A parceria entre algoritmos e analistas humanos é promissora, porque enquanto os algoritmos identificam recorrências ocultas e conexões sutis, por exemplo, temas recorrentes ou tonalidades emocionais predominantes, cabe ao pesquisador interpretar o significado sociopolítico dessas recorrências, inserindo-as na devida moldura histórica e cultural.

Com essa abordagem, conseguimos iluminar continuidades e rupturas nas táticas desinformativas ao longo de diferentes governos e conjunturas. Por exemplo, embora o governo de Jair Bolsonaro tenha intensificado o uso político da desinformação, chegando a minar a confiança nas instituições democráticas, observamos que muitas narrativas falsas sobre a Amazônia persistiram mesmo após a troca de governo. Isso sugere que tais narrativas encontram solo fértil não apenas em políticas de governo específicas, mas em camadas profundas da esfera sociocultural, como desconfianças arraigadas em relação à mídia tradicional, teorias conspiratórias de longa data e vieses ideológicos latentes que transcendem mandatos presidenciais.

Reconhecemos também as limitações e desafios que permearam este trabalho. Em um ambiente tão polarizado, distinguir crítica legítima de conteúdo sabidamente falso nem sempre é trivial, pois muitas peças desinformativas se camuflam sob o manto de “opinião” ou de “versão dos fatos”, exigindo critérios rigorosos de classificação. A dificuldade de rastrear a capilaridade da desinformação em um vídeo originalmente postado em um canal se propaga por redes diversas, sendo reproduzido, ressignificado e consumido por públicos distintos, não estava entre os nossos objetivos, mas seria de igual importância nos desdobramentos que se dão a partir desta tese, aferir o impacto efetivo dessas narrativas na tomada de decisão coletiva.

Além disso, a mencionada assimetria entre os espectros ideológicos na disponibilidade de conteúdo desinformativo analisável implicou que nosso estudo se debruçou majoritariamente sobre narrativas de direita/extrema-direita, tornando menos simétrica a comparação com uma hipotética “desinformação de esquerda”.

A condução de uma pesquisa crítica em meio a um contexto político hostil à ciência e à imprensa trouxe desafios éticos e pessoais. Os relatos autobiográficos inseridos na discussão

revelam que eu mesma, enquanto pesquisadora, enfrentei ameaças e intimidações digitais durante etapas anteriores da trajetória acadêmica, como em 2018, ao investigar a ascensão do discurso de ódio de Jair Bolsonaro. Tal vivência confere um tom de urgência e responsabilidade a esta tese: prosseguir investigando os mecanismos discursivos de cunho autoritário e desinformativo, mesmo sob risco, foi encarado como um ato de resistência e um compromisso com a defesa da democracia, da liberdade acadêmica e dos valores humanistas.

A experiência pessoal reforça que o fenômeno aqui estudado não é abstrato nem distante, ele afeta vidas, carreiras e o próprio tecido da sociedade civil. Assim, esta pesquisa se alinha a um esforço maior de inúmeros profissionais e instituições dedicados a expor, compreender e mitigar os danos da desinformação na esfera pública. A Amazônia ainda vive, mesmo sob o fogo da desinformação, e o trabalho científico crítico é parte essencial do esforço para manter acesa a chama da verdade e da responsabilidade social.

Por fim, as queimadas na Amazônia não são apenas um fenômeno natural devastador, mas um projeto criminoso humano, cujo norteador é o lucro desenfreado e os interesses políticos. Porém, igualmente devastadoras são as “queimadas” provocadas pela desinformação que incineram fatos, confundem mentes e atrasam ações urgentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDULLAH, S. M. S. A. et al. Multimodal emotion recognition using deep learning. **Journal of Applied Science and Technology Trends**, v. 2, n. 02, p. 52–58, 2021.

ALLGAIER, J. Science and environmental communication on YouTube: Strategically distorted communications in online videos on climate change and climate engineering. **Frontiers in Communication**, v. 4, Article 36, 2019. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcomm.2019.00036>.

ALVES, Marcelo. **#vaipracuba: a gênese das redes de direita no Facebook**. Curitiba: Appris, 2019.

ALVES, Marcelo. **Desarranjo da visibilidade, desordem informacional e polarização no Brasil entre 2013 e 2018**. 2020. Dissertação (Mestrado em Comunicação) — Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

ALVES DOS SANTOS JÚNIOR, M. **Desinformação, política e redes sociais**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2020.

AMOSSY, Ruth. **Argumentation et discours**. 2. ed. Paris: Colin, 2019.

ARENDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

ARISTÓTELES. **A política**. São Paulo: Martins Fontes, 2002a.

ARISTÓTELES. **Retórica**. Tradução de Eudoro de Sousa. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002b.

AVAAZ. **Por que o YouTube está compartilhando desinformação sobre mudanças climáticas para milhões de pessoas?** [Why is YouTube sharing misinformation about climate change to millions of people?]. 2020. Disponível em: https://avaazimages.avaaz.org/YouTube_climate_misinformation_report.pdf.

BALTRUŠAITIS, T.; AHUJA, C.; MORENCY, L-P. Multimodal Machine Learning: A Survey and Taxonomy. **arXiv**, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1705.09406>.

BARBOSA, M. **História cultural da imprensa: Brasil 1900-2000**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

BARSOTTI, Adriana. Os limites da objetividade no século XXI. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 44., 2021, Virtual. **Anais eletrônicos**. São Paulo: Intercom, 2021.

BARSOTTI, Adriana; AGUIAR, Leonel. Nomear a mentira: a estratégia do jornalismo para resgatar seu locus de verdade em meio ao cenário de desinformação e plataformação. **Libero**. São Paulo, ano 24, n. 49, p. 123-140, set./dez. 2021. Disponível em: <https://seer.casperlibero.edu.br/index.php/libero/article/view/1633>. Acesso em: 3 mar. 2023.

BLEI, D. M.; NG, A. Y.; JORDAN, M. I. Latent Dirichlet Allocation. **Journal of Machine Learning Research**, v. 3, p. 993-1022, 2003.

BLOCH, _____ Marc.
Reflexões de um historiador sobre as falsas notícias da guerra. In: _____. **A estranha derrota**. Tradução de André Telles. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

BONAS HISTÓRIAS. **Teoria Literária: Elementos da Narrativa – Narrador**. 17 ago. 2019. Disponível em: <https://www.bonashistorias.com.br/single-post/2019/08/17/teoria-literaria-elementos-da-narrativa-7-narrador>. Acesso em: 18 maio 2025.

BRAGA, _____ José _____ Luiz.
A sociedade enfrenta sua mídia: dispositivos sociais de crítica midiática. São Paulo: Paulus, 2006.

BRAGA, José Luiz. In: HELLER, B.; CAL, D.; DA ROSA, A. P. (Orgs.). **Mediatização (in)tolerância e reconhecimento**. Salvador: EDUFBA, 2020.

BROWN, T. et al. Language Models are Few-Shot Learners. In: **PROCEEDINGS OF THE ADVANCES IN NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS (NEURIPS)**, 2020.

CARTA CAPITAL. **Quais medidas foram tomadas contra Bolsonaro no âmbito da operação que apura a tentativa de Golpe**. 2024. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/politica/quais-medidas-foram-tomadas-contra-bolsonaro-no-ambito-da-operacao-que-apura-a-tentativa-de-golpe/>. Acesso em: 12 fev. 2024.

CASTRO, Edna. Estratégias de expansão territorial de empresas minerais na Amazônia e desastres socioambientais. In: CASTRO, E.; CARMO, E. do (Orgs.). **Dossiê Desastres e crimes da mineração em Barcarena**. Belém: NAEA/UFPA, 2019. p. 17-34.

CARVALHO, P.; SILVA, M. J. SentiLex-PT: principais características e potencialidades. **Oslo Studies in Language**, v. 7, n. 1, p. 1–14, 2015.

CARVALHO, Claudiane. **A construção da notícia: interseções entre jornalismo e comunicação estratégica**. Salvador (BA): EDUFBA, 2019.

CARVALHO, Claudiane. Informação: processo de produção de discurso. In: **A construção da notícia: interseções entre jornalismo e comunicação estratégica** [online]. Salvador: EDUFBA, 2019. pp. 31- 55. ISBN: 978-65-5630-180-8. <http://doi.org/10.7476/9786556301808.0004>.

CARVALHO, Claudiane. Comunicação e Semiótica: zonas de convergência e desafios partilhados nos estudos de Eliseo Verón sobre a construção social do sentido. **Intexto**, Porto Alegre, UFRGS, n. 52, e-98958, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.19132/1807-8583202152.98958>.

CARVALHO, Claudiane de Oliveira; SANTANA, Maria Aparecida Brito. Jornalismo de marca: credibilidade à custa de estratégias discursivas da informação. **Organicom**, São Paulo, Brasil, v. 21, n. 44, p. 209–221, 2024. DOI: [10.11606/issn.2238-2593.organicom.2024.220483](https://doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2024.220483). Disponível em: <https://revistas.usp.br/organicom/article/view/220483>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CHARAUDEAU, Patrick. A patemização na televisão como estratégia de autenticidade. In: MENDES, E.; MACHADO, I. L. (Orgs.). **As emoções no discurso**. Campinas (SP): Mercado de Letras, 2007.

CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso: modos de organização**. São Paulo: Contexto, 2008.

CHARAUDEAU, Patrick. Pathos e discurso político. In: MACHADO, I.; MENDES, E. (Orgs.). **As emoções no discurso**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2010. p. 240-251.

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso político**. Tradução de Dilson Ferreira da Cruz e Fabiana Komesu. São Paulo: Contexto, 2012.

CIRINO, C.; MARTINS DA CUNHA, E.. da; CARVALHO, A. L. da C. Inteligência artificial e a ausência de uma legislação para combater a desinformação no Brasil: os desafios presentes para as oportunidades futuras. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO, 21., 2023, Brasília. **Anais eletrônicos**. Campinas: Galoá, 2023. Disponível em: <https://proceedings.science/encontros-sbpjor/sbpjor-2023/trabalhos/inteligencia-artificial-e-a-ausencia-de-uma-legislacao-para-combater-a-desinform?lang=pt-br>. Acesso em: 12 out. 2024.

DEERWESTER, S. et al. Indexing by Latent Semantic Analysis. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 41, n. 6, p. 391-407, 1990.

DEVLIN, J. et al. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. **arXiv preprint arXiv:1810.04805**, 2019.

EARTH.ORG. **World Rainforest Day: the world's great rainforests**. [S.l.], 2023. Disponível em: <https://earth.org/world-rainforest-day-worlds-great-rainforests/>. Acesso em: 16 dez. 2025.

FERRARA, Emilio. Manipulation and abuse on social media by malicious bots: automation for public opinion shaping. **Human Behavior and Emerging Technologies**, Hoboken, v. 2, n. 1, p. 78–87, 2020.

FERRARI, Pollyana. **Como sair das bolhas**. São Paulo: EDUC, 2018.

FERRARI, P.; BOARINI, M. A desinformação é o parasita do século XXI. **Organicom**, São Paulo, ano 17, n. 34, p. 37-47, set./dez. 2020. DOI: [10.11606/issn.2238-2593.organicom.2021.170549](https://doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2021.170549).

FERREIRA, Maria Cristina Leandro. **Análise do discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 1999.

FERREIRA, Maria Cristina Leandro. **Discurso e sujeito: formulações e reformulações**. Campinas: Pontes, 2010.

FERREIRA, Maria Cristina Leandro. **O sujeito do discurso: entre a linguagem e a história**. Campinas: Pontes, 2003.

FERREIRA, Dina Maria Martins. Do semelhante ao mesmo, do diferente ao semelhante: sujeito, ator, agente e protagonismo na linguagem. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 17, n. 4, p. 619 - 640, 2017.

FIGUEIREDO, Olívia. A semiótica das emoções no discurso ficcional. **REDIS: Revista de Estudos do Discurso**, Porto, n. 01, p. 55-78, 2012.

FOUCAULT, Michel. Aula de 17 de março de 1976. In: FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade: curso do Collège de France (1975-1976)**. São Paulo: Martins Fontes, 2005. p. 285-315.

FUNDAÇÃO FHC. **A força da direita nas redes sociais: ideologia e estratégia**. [S.d.]. Disponível em: <https://fundacaoofhc.org.br/debate/a-forca-da-direita-nas-redes-sociais-ideologia-e-estrategia-2/>. Acesso em: 22 jul. 2022.

GILLESPIE, Tarleton. Custodians of the Internet: platforms, content moderation, and the hidden decisions that shape social media. **New Haven**: Yale University Press, 2018.

GILLESPIE, Tarleton. The relevance of algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo J.; FOOT, Kirsten A. (org.). **Media technologies: essays on communication, materiality, and society**. Cambridge, MA: MIT Press, 2014.

GILLESPIE, Tarleton. The politics of ‘platforms’. **New Media & Society**, v. 12, n. 3, p. 347–364, 2010.

G1. **Criado para divulgar dados sobre COVID, consórcio de veículos de imprensa chega ao fim**. Bem-estar, 28 jan. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2023/01/28/criado-para-divulgar-dados-sobre-covid-consocio-de-veiculos-de-imprensa-chega-ao-fim.ghtml>. Acesso em: 22 nov. 2023.

HOCHREITER, S.; SCHMIDHUBER, J. Long short-term memory. **Neural computation**, v. 9, n. 8, p. 1735-1780, 1997.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 1. ed. São Paulo: José Olympio, 1936.

IBPAD. **A polarização política no Brasil**. IBPAD – Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados, [s.d.]. Disponível em: <https://ibpad.com.br/politica/a-polarizacao-politica-no-brasil/>. Acesso em: 19 set. 2023.

JURAFSKY, Daniel; MARTIN, James H. **Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition**. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000.

KERSTING, K. et al. **Artificial Intelligence systems allow us to model, identify and exploit hidden patterns in data in a way that enhances our capacity for interpretation and decision-making**. (2022).

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images: the grammar of visual design**. 2. ed. London: Routledge, 2006.

KRESS, Gunther. **Multimodality: a social semiotic approach to contemporary communication**. London: Routledge, 2009.

KRESS, Gunther. Multimodality. In: COPE, Bill; KALANTZIS, Mary (Org.). **Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures**. London: Routledge, 2010. p. 182-202.

LEWIS, M. et al. BART: Denoising Sequence-to-Sequence Pre-training for Natural Language Generation, Translation, and Comprehension. In: **PROCEEDINGS OF THE 58TH ANNUAL MEETING OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS**, 2020. p. 7871–7880.

LIMA, V. A. **Mídia: Crise política e poder no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006.

LONGHI, Raquel Ritter; FERRARI, Pollyana; FLORES, Ana Marta. Emoção e linguagem: perspectivas teóricas e desafios conceituais. **Revista da ANPOLL**, n. 23, p. 117–132, 2007.

LONGHI, Raquel. Narrativas imersivas no ciberjornalismo. Entre interfaces e Realidade Virtual. **Rizoma**, Santa Cruz do Sul, v. 5, n. 2, p. 224, dez. 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/roq82g7>. Acesso em: 20 fev. 2024.

LONGHI, Raquel. **Narrativas e vieses na cobertura socioambiental**. Aula. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), [S.d.]. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2022/06/25/narrativas-e-seus-vieses-na-cobertura-socioambiental/>. Acesso em: 13 maio 2021.

MACHADO, Ida; MENDES, Emília (Orgs.). **As emoções no discurso**. v.2. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

MACHADO, Caio V.; KIRA, Beatriz; NARAYANAN, Vidya; KOLLANYI, Bence; HOWARD, Philip N.
A indústria da desinformação no WhatsApp: financiamento e estratégias nas eleições brasileiras de 2018. São Paulo: InternetLab, 2020.

MARTINS, H. **Fatos e Fakes: A desinformação nas redes sociais.** São Paulo: Editora Contexto, 2020.

MENDONÇA, R. F.; DANTAS, D. Desinformação, democracia e esfera pública: um olhar a partir do Sul Global. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 36, p. 11-40, 2021.

MONITOR DO DEBATE POLÍTICO NO MEIO DIGITAL. **Nota Técnica nº 19** – Teorias da Conspiração e a Ascensão da Agenda Anti-Woke no Telegram Brasileiro. São Paulo: GPoPAI/EACH-USP, 2025. Disponível em: <https://www.monitordigital.org/notas-tecnicas/>. Acesso em: 26 maio 2025.

MOTA, Camilla. **7 fatores que explicam os ataques de 8 de janeiro em Brasília.** BBC News Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cye7egj6y1no>. Acesso em: 10 nov. 2023.

MOTTA, Luiz Gonzaga. **Análise crítica da narrativa.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2013.

MOURÃO, R. R.; ROBERTSON, C. T. Fake News as Discursive Integration: An Analysis of Sites That Publish False, Misleading, Hyperpartisan and Sensational Information. **Journalism Studies**, v. 20, n. 14, p. 2077–2095, 2019. DOI: 10.1080/1461670X.2019.1566871.

NEMER, D. **Fake News: Uma Análise Antropológica.** Campinas: Editora Unicamp, 2021.

NOBRE, C. Amazônia: Fonte ou Sumidouro de Carbono? In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

NOMURA, Bruno. **8 de janeiro, Lula e guerra: relembre as ondas de desinformação de 2023.** Lupa.uol, 2023. Disponível em: <https://lupa.uol.com.br/jornalismo/2023/12/30/8-de-janeiro-lula-e-guerra-relembre-as-ondas-de-desinformacao-de-2023>. Acesso em: 30 dez. 2023.

ORTELLADO, P.; RIBEIRO, M. M.; ZEINE, L. Existe polarização política no Brasil? Análise das evidências em duas séries de pesquisas de opinião. **Opinião Pública**, v. 28, n. 1, 2022. Disponível em: https://www.cesop.unicamp.br/por/opiniao_publica/artigo/725.

ORTELLADO, Pablo; RIBEIRO, Márcio Moretto; ORTIZ, João Guilherme Bastos dos Santos. **Vieses, fake news e desinformação nas eleições de 2018.** São Paulo: Fundação Friedrich Ebert Brasil (FES Brasil), 2019.

OUYANG, L. et al. Training language models to follow instructions with human feedback. **arXiv preprint arXiv:2203.02155**, 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2203.02155>. Acesso em: 10 out. 2024.

PACHECO, Clarissa; PRATA, Pedro; PINHEIRO, Victor. **Bolsonaro conta 1 mentira a cada 3 minutos no Jornal Nacional**. Estadão, 22 ago. 2022. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/estadao-verifica/bolsonaro-1-mentira-3-3-minutos-jornal-nacional/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PAGANOTTI, I. Desinformação, jornalismo e redes sociais: um estudo sobre a relação entre a produção de informações e a formação da opinião pública. 2021. **Tese** (Doutorado em [Nome do Programa]) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

PARK, D. H. et al. Multimodal Explanations: Justifying Decisions and Pointing to the Evidence. **arXiv**, 2018. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1802.00676> (presumi este DOI pelo título).

PASQUALE, Frank. **The black box society: the secret algorithms that control money and information**. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PRESSLER, Matthias. **Imagens da Amazônia: literatura, cultura e imaginário**. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2010.

RAD2023: **Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2023**. São Paulo: MapBiomias, 2024. 154 p. Disponível em: <http://alerta.mapbiomas.org>. DOI: 10.1088/1748-9326/ac5193.

RADFORD, A. et al. Improving Language Understanding by Generative Pre-Training. **OpenAI**, 2018. Disponível em: <https://www.cs.ubc.ca/~amuham01/LING530/papers/radford2018improving.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

RADFORD, A. et al. Language Models are Unsupervised Multitask Learners. **OpenAI Blog**, 2019. Disponível em: <https://openai.com/research/language-models-are-unsupervised-multitask-learners>. Acesso em: 10 out. 2024.

LEWIS, Rebecca. **Alternative influence: broadcasting the reactionary right on YouTube**. New York: Data & Society Research Institute, 2018.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

RECUERO, Raquel; GRUZD, Anatoliy. Conversations, polarization and political homophily on Twitter. In: **Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media (ICWSM)**. v. 13, 2019.

RECUERO, R. #FraudenasUrnas: estratégias discursivas de desinformação no Twitter nas eleições 2018. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 20, n. 3, p. 383–406, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-6398202014635>.

RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe B.; VOLCAN, Thais. Desinformação, redes sociais e Covid-19: circulação de conteúdos no Twitter durante a pandemia. **Revista Fronteiras – estudos midiáticos**, São Leopoldo, v. 22, n. 3, 2020.

RECUERO, R. **As Redes Sociais e o Discurso da Desinformação**. Brasília: Editora UnB, 2019.

RÊGO, Ana Regina; BARBOSA, Marialva. **A construção intencional da ignorância: o mercado das informações falsas**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2020.

REGO, A. R. **Comunicação e Desinformação: O Papel das Redes Sociais**. Fortaleza: Editora UFC, 2020.

RIBEIRO, Amanda. Bolsonaro mentiu mais de quatro vezes por dia durante o governo. **Aos Fatos**, 29 dez. 2022. Disponível em: <https://www.aosfatos.org/noticias/mentiras-bolsonaro/>. Acesso em: 2 fev. 2023.

RICOEUR, Paul. Estado actual de la reflexión sobre la intolerancia. In: ACADEMIA UNIVERSAL DE LAS CULTURAS. **La intolerancia**. Buenos Aires: Granica, 2006. p. 19-22.

RICOEUR, Paul. **Tempo e narrativa: a intriga e a narrativa histórica**. Tradução de Alfredo Moraes. 2. ed. Campinas: Papirus, 1994. v. 1.

RICOEUR, Paul. **Tempo e narrativa**. Tomo III. Tradução de Roberto Leal Ferreira. Campinas: Papirus, 1995.

RICOEUR, Paul. **O si-mesmo como um outro**. Tradução de Lucy Moreira Cesar. Campinas: Papirus, 1996.

SANTINI, M. **Desinformação: Narrativas e Estratégias na Política Digital**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021.

SANTINI, R. M.; BARROS, C. E. Negacionismo climático e desinformação online: uma revisão de escopo [Climate denialism and online disinformation: A scoping review]. **Liinc em Revista**, v. 18, n. 1, Article 1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i1.5948>.

SANTINI, R. M.; SALLES, D.; MEDEIROS, F. L.; REGATTIERI, M. S.; ESTRELLA, E. There's no smoke without fire: comparing legacy media coverage and junk news discourses on the Amazon fire season in Brazil. In: **Environmental Journalism in the Global South**. Palgrave Studies in Journalism and the Global South. Palgrave Macmillan, 2022. (No prelo).

SANTINI, R. M.; SALLES, D.; TUCCI, G. Comparative approaches to mis/disinformation| when machine behavior targets future voters: The use of social bots to test narratives for political campaigns in Brazil. **International Journal of Communication**, v. 15, p. 24, 2021.

SANTINO, M.; SCOFIELD, L. **YouTube ganha dinheiro e desobedece às próprias regras com negacionismo climático** [YouTube makes money and breaks its own rules with climate denialism]. Agência Pública, 29 mar. 2022. Disponível em: <https://apublica.org/2022/03/YouTube-ganha-dinheiro-e-desobedece-as-proprias-regras-com-negacionismo-climatico/>.

SCHNEIDER, M. **Desinformação e suas Dinâmicas na Era Digital**. São Paulo: Editora Moderna, 2022.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **Sobre o autoritarismo brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

SILVA, T. **Desinformação e Políticas de Comunicação**. Salvador: Editora da UFBA, 2019.

SPEKTOR, M.; FASOLIN, G. N.; SALGADO, V. T. Confronting Climate Skepticism in **Brazil: Recommendations for Communicators**. São Paulo, Brazil: School of International Relations at FGV, 2023.

SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2017.

STIENNON, N. et al. Learning to summarize with human feedback. **arXiv preprint arXiv:2009.01325**, 2020. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2009.01325>. Acesso em: 10 out. 2024.

TANDOC, Edson C.; LIM, Zheng Wei; LING, Richard. Defining "fake news": A typology of scholarly definitions. **Digital Journalism**, v. 6, n. 2, p. 137-153, 2019.

TARDAGUILA, C. **Fatos e Fakes: O Combate à Desinformação**. Porto Alegre: Sulina, 2021.

TRÄSEL, M. **Jornalismo e desinformação: desafios e responsabilidades na era digital**. São Paulo: Editora Senac, 2019.

UOL. Imprensa internacional destaca que Brasil pode se tornar próximo foco mundial de COVID-19. **RFI**, 2 maio 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2020/05/02/imprensa-internacional-destaca-que-brasil-pode-se-tornar-proximo-foco-mundial-de-covid-19.htm>. Acesso em: 22 jul. 2021.

UOL. **Pandemia aumenta em 91% tempo de usuário brasileiro no YouTube**. Tilt, 9 nov. 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/11/09/pa>.

UOL. **Brasil é um dos países mais atingidos por fake news sobre Covid-19, aponta estudo**. UOL Cultura, 19 maio 2021. Disponível em: https://cultura.uol.com.br/noticias/23003_brasil-e-um-dos-paises-mais-atingidos-por-fake-news-aponta-estudo.html. Acesso em: 23 de set. 2023

UOL. **Crucial nestas eleições, YouTube é dominado pela direita bolsonarista**. 18 ago. 2022. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/eleicoes/2022/08/18/crucial-nestas-eleicoes-YouTube-e-dominado-pela-direita-bolsonarista.htm>. Acesso em: 18 ago. 2022.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; DE WAAL, Martijn. The platform society: public values in a connective world. **Oxford**: Oxford University Press, 2019.

VAN DIJK, Teun A. Discourse and Knowledge: A Sociocognitive Approach. In: DUBOIS, B.; THOLEY, M. (Org.). **Cognitive Approaches to Knowledge**. Amsterdam: John Benjamins, 2011. p. 144.

VAN DIJK, Teun A. Discourse and Power. In: DURANTI, A. (Org.). **The Handbook of Discourse Analysis**. 2. ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.

VASWANI, A. et al. **Attention Is All You Need**. Advances in Neural Information Processing Systems, v. 30, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>. Acesso em: 30 set. 2024.

VERÓN, E. (2004). **Fragmentos de um tecido**. São Leopoldo: Unisinos.

VERÓN, E. (2009). **Os públicos entre produção e recepção: problemas para uma teoria do reconhecimento**. ECO-Pós, 12(1).

VOSOUGHI, Soroush; ROY, Deb; ARAL, Sinan. The spread of true and false news online. **Science**, v. 359, n. 6380, p. 1146-1151, 2018a. DOI: 10.1126/science.aap9559.

VOSOUGHI, S.; ROY, D.; ARAL, S. The spread of true and false news online. **Science**, v. 359, n. 6380, p. 1146-1151, 2018b.

ZUBOFF, Shoshana. The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power. **New York: PublicAffairs**, 2019.

WARDLE, C. **Understanding Information Disorder**. First Draft, 2017.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. Thinking about ‘Information Disorder’: Formats of Misinformation, Disinformation, and Malinformation. In: LESTER, L. (Ed.). **Public Communication of Science and Technology**. London: Sage, 2019.

WRI BRASIL. **COP16: medidas que os países podem adotar para evitar perda de biodiversidade**. São Paulo: WRI Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/cop16-medidas-que-os-paises-podem-adotar-para-evitar-perda-de-biodiversidade>. Acesso em: 16 jan. 2026.

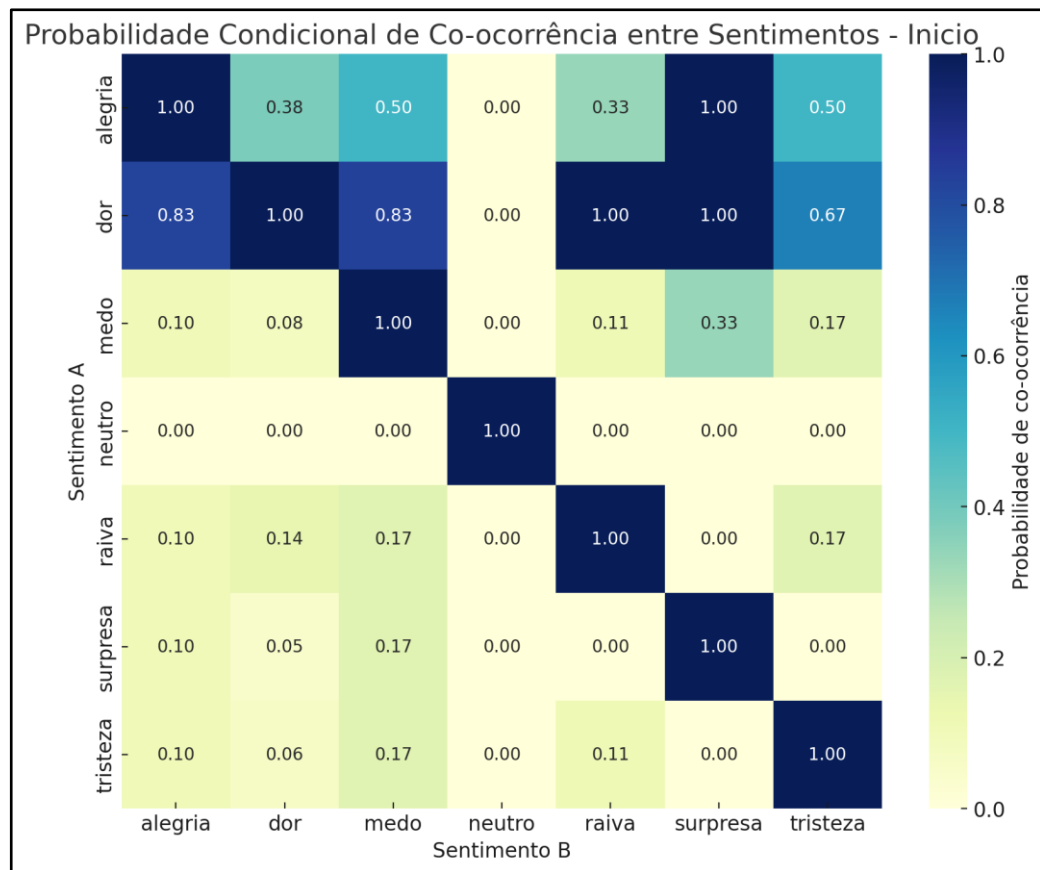
ZHANG, K. et al. Joint face detection and alignment using multitask cascaded convolutional networks. **IEEE Signal Processing Letters**, v. 23, n. 10, p. 1499–1503, 2016.

APÊNDICE A: Técnicas e matrizes estatísticas aplicadas ao banco de dados A

As matrizes revelam que a estrutura emocional nos vídeos da base A é cuidadosamente modulada, isto é, começa impactante (com dor e surpresa), estabiliza-se com alegria e tons neutros no meio, e encerra com intensificação de emoções negativas como raiva, tristeza e medo, o que reforça o caráter manipulador e estratégico de narrativas com viés extremista, especialmente no contexto analisado. Para visualizar esta coocorrência, as figuras 32, 33 e 34 mostram as matrizes de probabilidade condicional de coocorrência no segmento do início, meio e fim, respectivamente, conforme posicionado a seguir.

Para uma emoção X, cada linha da matriz representa qual a probabilidade dele ocorrer em uma sentença que também tenha uma emoção Y, que são as colunas. Assim, se o valor da linha "Alegria" com a coluna "Medo" for 0.5, isto significa que uma sentença classificada como "medo" tem 50% de chance de também ser classificada como alegria. Desta forma, sentimentos mais comuns tendem a ter probabilidades de coocorrência mais altas. O sentimento "neutro" não coocorre com nenhum outro, pois a classificação neutra só ocorre na ausência de outros sentimentos.

Figura 32: Matriz de probabilidade condicional de coocorrência de emoções no início dos vídeos

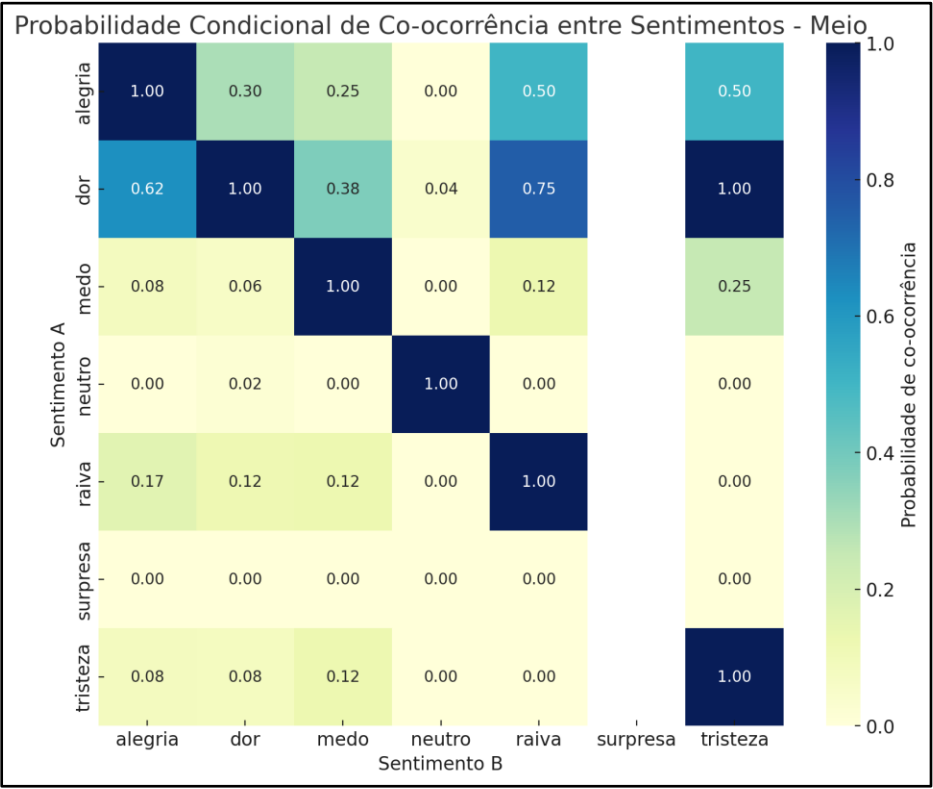


Fonte: Elaboração da autora (2025).

A figura 32 mostra a matriz de probabilidade condicional para o segmento inicial. Algo que nos salta aos olhos, inicialmente, são as emoções de dor e alegria. Por ser a emoção mais prevalente nesta base de dados A, a emoção dor tem uma alta chance de ocorrer, então há a probabilidade de coocorrência alta com todas as emoções. É visível que a recíproca não é verdadeira: Um segmento identificado como tendo dor não é necessariamente um bom preditor para a ocorrência de outras emoções, o que indica que uma boa quantidade dos segmentos iniciais possuía apenas esta emoção.

Uma exceção a isto é a alegria, que tem 38% de probabilidade de ocorrer se dor ocorre também. Isto pode ser um sinal de discurso relacionado ao início do vídeo, como apresentações do canal e pedidos de *likes* e comentários. Isto é corroborado por este número ser ainda maior na figura 34, correspondente ao segmento final dos vídeos, onde esta probabilidade é de 46%.

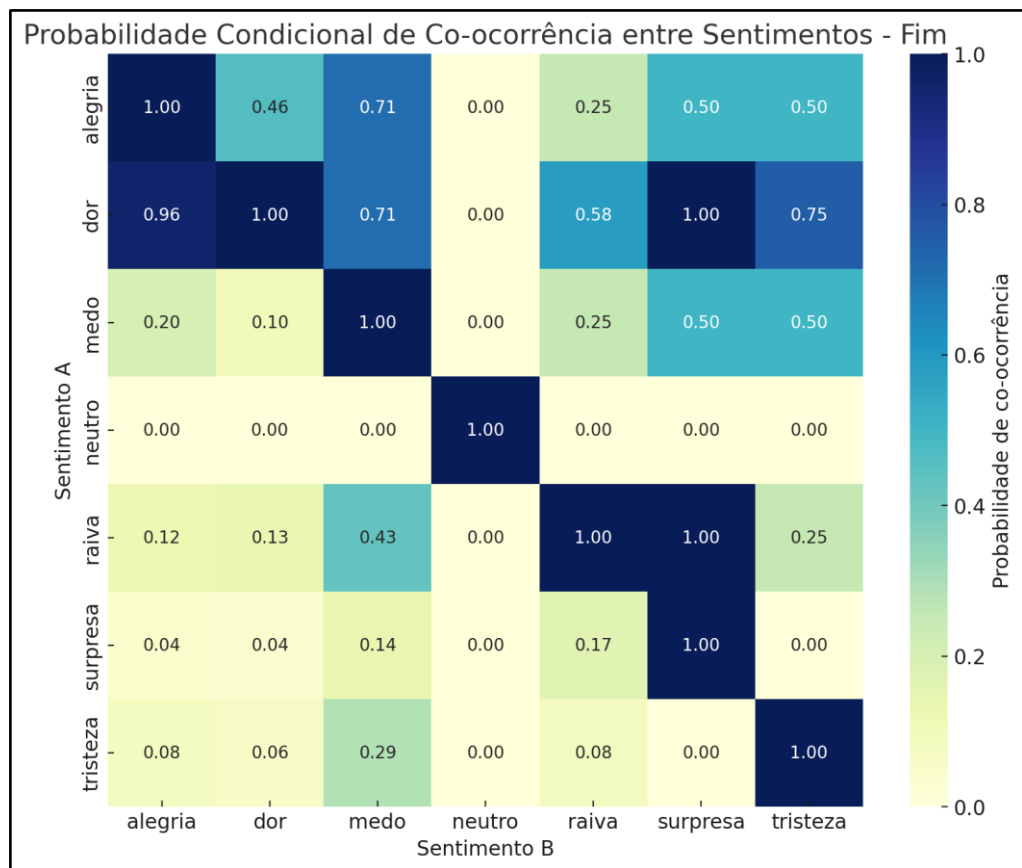
Figura 33: Matriz de probabilidade condicional de coocorrência de emoções no meio dos vídeos



Fonte: Elaboração da autora (2025).

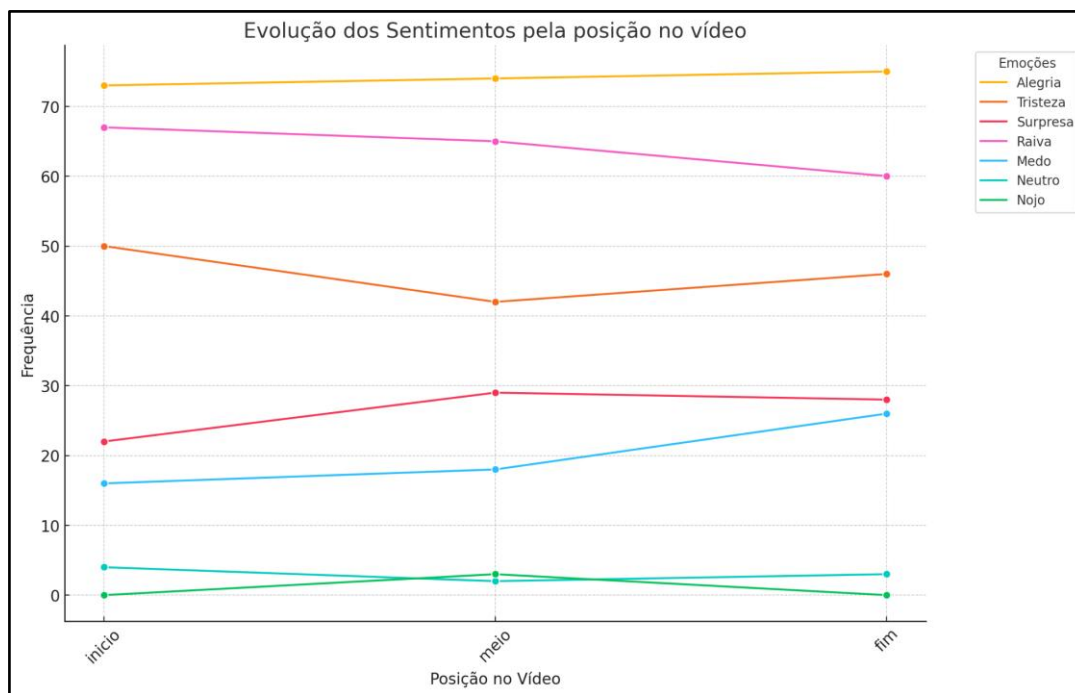
A Figura 33 mostra as probabilidades no segmento do meio. Nela, um artefato interessante é a ausência da coluna correspondente à surpresa e não há nenhum vídeo com esta emoção no segmento do meio.

Figura 34: Matriz de probabilidade condicional de coocorrência de emoções no fim dos vídeos



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Gráfico 29: Evolução dos sentimentos pela posição nos vídeos da base de dados A



Fonte: Elaboração da autora (2025).

O gráfico 29 apresenta a distribuição das emoções ao longo da estrutura temporal dos vídeos pertencentes à base de dados A, segmentados em início, meio e fim. Os dados indicam que, ao longo do desenvolvimento narrativo desses vídeos, não se observa uma progressão emocional linear ou homogênea, mas sim variações moderadas entre os segmentos, o que sugere um uso estratégico, porém não uniforme, dos afetos ao longo da narrativa.

De modo geral, as emoções identificadas na base de dados A se mantêm presentes em todos os segmentos do vídeo, evidenciando que a dimensão afetiva atravessa toda a construção discursiva. No entanto, as oscilações observadas entre início, meio e fim não configuram um padrão único de escalada ou intensificação emocional. Esse comportamento sugere que, nos vídeos da extrema-direita analisados, a emoção não atua como um mecanismo narrativo rigidamente estruturado, mas como um recurso estratégico modulável, acionado conforme o enquadramento discursivo pretendido.

Determinadas emoções tendem a se concentrar em segmentos específicos, como a mobilização afetiva inicial para capturar a atenção do espectador ou o acionamento emocional no fechamento do vídeo, mas tais movimentos não se repetem de forma suficientemente estável

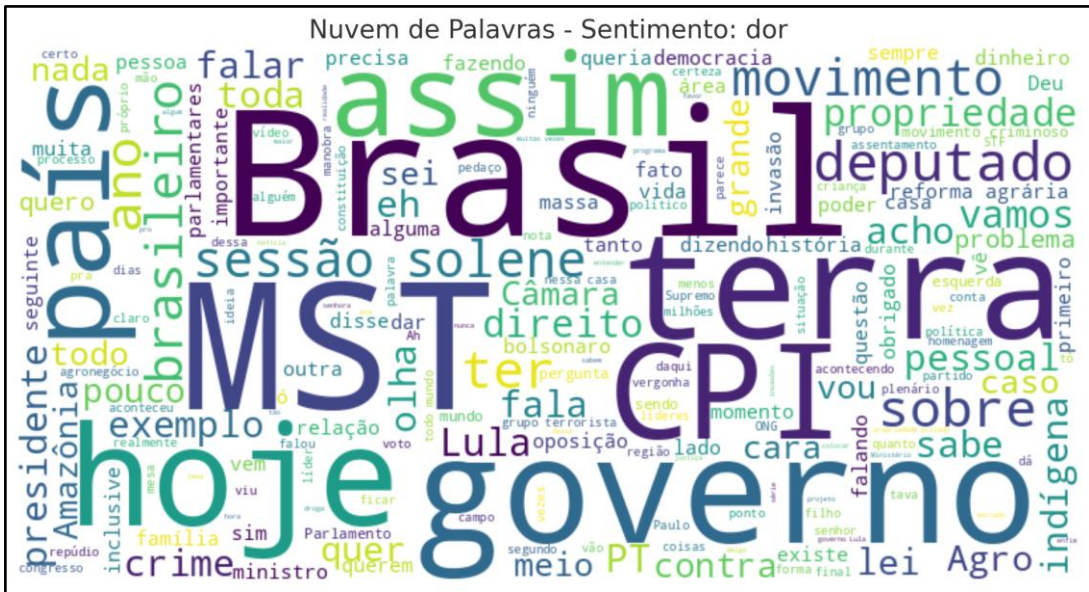
para constituir um padrão emocional fixo. Assim, o gráfico 29 indica que, nos vídeos da extrema-direita, a eficácia da desinformação não decorre da repetição de um mesmo regime emocional, mas da capacidade de articular afetos variados a estruturas narrativas e estratégias de legitimação relativamente estáveis.

A emoção atua como ponto de inflexão em dois níveis analíticos distintos. No interior da base de dados A, observa-se que os afetos operam como mecanismos de modulação intranarrativa, organizando transições discursivas ao longo do desenvolvimento dos vídeos, sem se estabilizar como padrão emocional homogêneo. Já na comparação entre as bases A e B, a emoção assume papel ainda mais decisivo, funcionando como elemento de ruptura e diferenciação entre projetos discursivos ideologicamente distintos, evidenciando que não é a estrutura narrativa em si que distingue essas produções, mas os regimes emocionais que as atravessam.

Esse comportamento indica que, nos vídeos da base A, a emoção não opera como um mecanismo padronizado de crescimento dramático, mas como um recurso narrativo distribuído, mobilizado de acordo com as necessidades discursivas de cada momento da narrativa. Assim, gráfico 29 corrobora um dos achados centrais da tese: a emoção atravessa as narrativas de desinformação de forma consistente, mas não atua como vetor de padronização, funcionando antes como um elemento modulador que se articula às estruturas narrativas e às estratégias de legitimação do discurso.

Outra forma de entender melhor a identificação das emoções é compreender quais palavras são mais comuns em segmentos de vídeos que contêm a emoção. Por isto, nas figuras 35, 36, 37, 38, 39, 40 e 41 são mostradas nuvens de palavras associadas a cada emoção, onde o tamanho de uma palavra é proporcional à sua frequência em legendas com a emoção especificada, conforme veremos na sequência a seguir.

Figura 35: Nuvem de palavras de legendas com a emoção dor



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Na figura 35 podemos observar as palavras relacionadas à dor. Com grande destaque, vemos termos como MST, CPI, Governo, Brasil. Dado que os vídeos da bases A são do ano de 2023 veiculados em canais de direita, é provável a ocorrência pela oposição ao governo recém-eleito de esquerda e ao movimento dos sem-terra. Algo similar ocorre nas outras emoções negativas (raiva, medo e tristeza), onde estes mesmos termos estão em destaque, com um diferencial em tristeza onde o termo "revolução" também tem grande destaque.

[illegible]

Em contrapartida, na figura 36, a emoção alegria tem algum destaque para termos como propriedade, agro, direito, família, enquanto a emoção surpresa tem grande destaque para o termo Argentina e um pouco menor para o termo Milei, provavelmente, sinalizando a surpresa com o crescimento do candidato e, posteriormente, eleito como presidente da Argentina, Javier Milei.

Figura 37: Nuvem de palavras de legendas sem a emoção detectada



Fonte: Elaboração da autora do trabalho (2025).

Figura 38: Nuvem de palavras de legendas com a emoção raiva



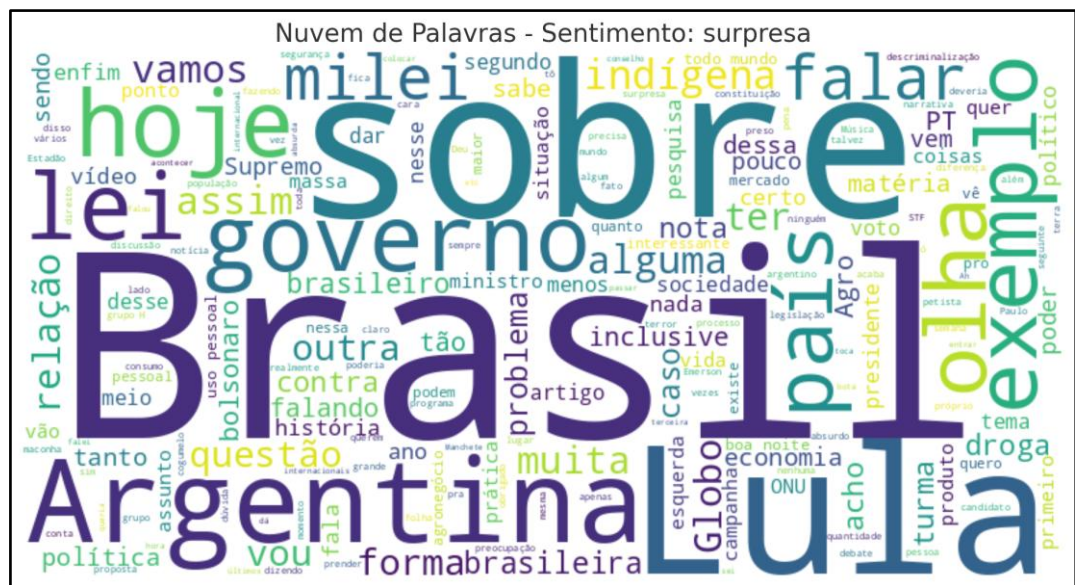
Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 39: Nuvem de palavras de legendas com a emoção medo



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 40: Nuvem de palavras de legendas com a emoção surpresa



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 41: Nuvem de palavras de legendas com a emoção neutra



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Análise de Tópicos

Para análise de tópicos presentes no *corpus* formado pelas legendas, foi utilizado o modelo LDA - Latent Dirichlet Allocation. Após testes iniciais, foi definido o número de 10 tópicos a serem extraídos. Após a definição dos tópicos, a ChatGPT4o foi utilizada para extrair uma descrição dos tópicos baseados em seus 10 termos principais. Eis os tópicos extraídos e suas descrições:

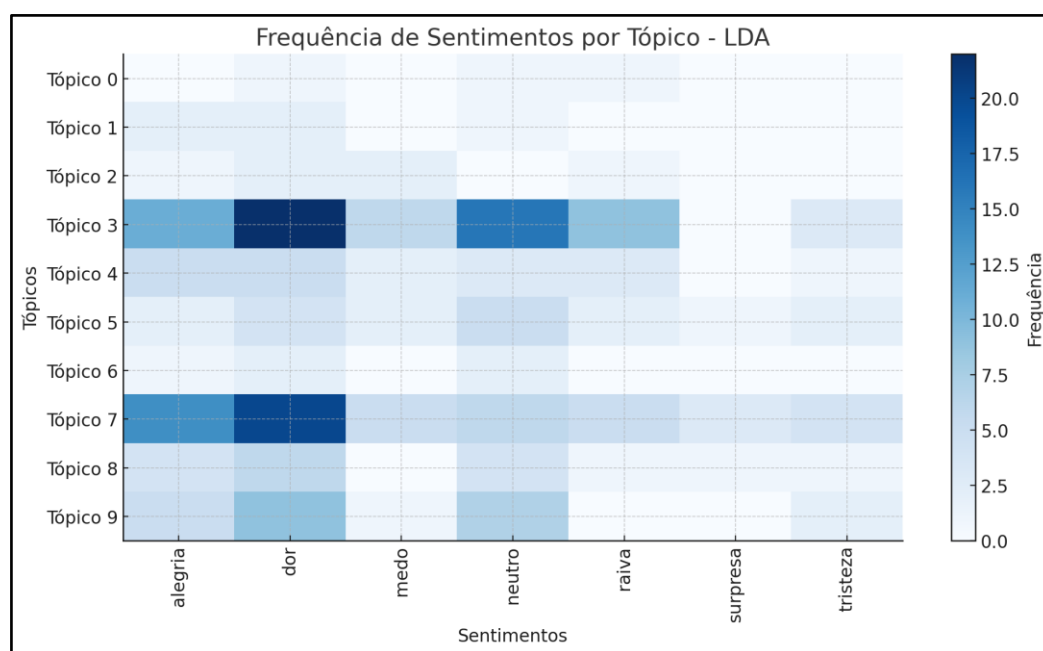
Tópico	1	–	Direitos	e	Cultura	Indígena
Termos: direito, posso, vivem, soja, maconha, água, cultura, indígenas, plantar, indígena						
Tópico	2	–	Debates	Públicos	e	Personalidades
Termos: falar, cara, lula, ninguém, fala, pessoal, vídeo, canal, senhora, show						
Tópico	3	–	Reformas	Agrárias	e	Movimento MST
Termos: 40, propriedade, país, terra, solene, sessão, anos, hoje, movimento, MST						
Tópico	4	–	Invasões	e	Reforma	Agrária
Termos: terras, agrária, movimento, reforma, invasão, invasões, terra, governo, CPI, MST						
Tópico 5 – Polarização Política e Debates Públicos						
Termos: vou falando, tô, eh, lula, vamos, olha, cara, pessoal, Bolsonaro						

Tópico	6	–	Sociedade	e	Questões	Indígenas
Termos: terra, sociedade, brasileiro, assim, senhora, exemplo, brasil, povos, indígena, indígenas						
Tópico	7	–	Conflitos	e	Política	Internacional
Termos: índios, manda, MST, contra, Hamas, terrorista, PT, Hamaz, Gaza, Israel						
Tópico	8	–	Amazônia	e	Governança	
Termos: mundo, falar, amazônia, sobre, acho, ter, assim, lula, governo, brasil						
Tópico	9	–	Política	e	Economia	Agropecuária
Termos: agricultura, ano, vamos, hoje, presidente, governo, ter, brasil, eh, agro						
Tópico	10	–	Justiça	e	Constituição	Federal
Termos: indígenas, marco, sobre ministro, STF, constituição, tribunal, federal, eh, supremo						

Como esperado deste tipo de modelo, há uma certa intersecção entre os temas extraídos nos tópicos, com vários focados no Movimento dos Sem Terra, por exemplo.

Para melhor entender a relação entre os tópicos extraídos e as emoções das legendas, a figura 41 mostra essa correlação com bases nos valores maiores representados por cores mais escuras. Como podemos ver, tópicos com muita frequência foram o tópico 3 (Reformas Agrárias e Movimento MST) e o tópico 7 (Conflitos e Política Internacional). Em ambos, houve uma preponderância da emoção dor.

Figura 42: Frequência dos sentimentos nos tópicos extraídos



Fonte: Elaboração da autora (2025).

As figuras a seguir de numeração 43, 44 e 45 mostram a probabilidade condicional de dois sentimentos coocorrerem, ou seja, a probabilidade de um sentimento ocorrer caso outro tenha ocorrido no mesmo segmento. Obviamente, sentimentos comuns como alegria, raiva e tristeza tem alto grau de coocorrência com todos os outros sentimentos. Diferentemente do que será visto na base de dados B, não houve correlações que fugissem do esperado.

Figura 43: Matriz de probabilidade condicional dos sentimentos na posição Início

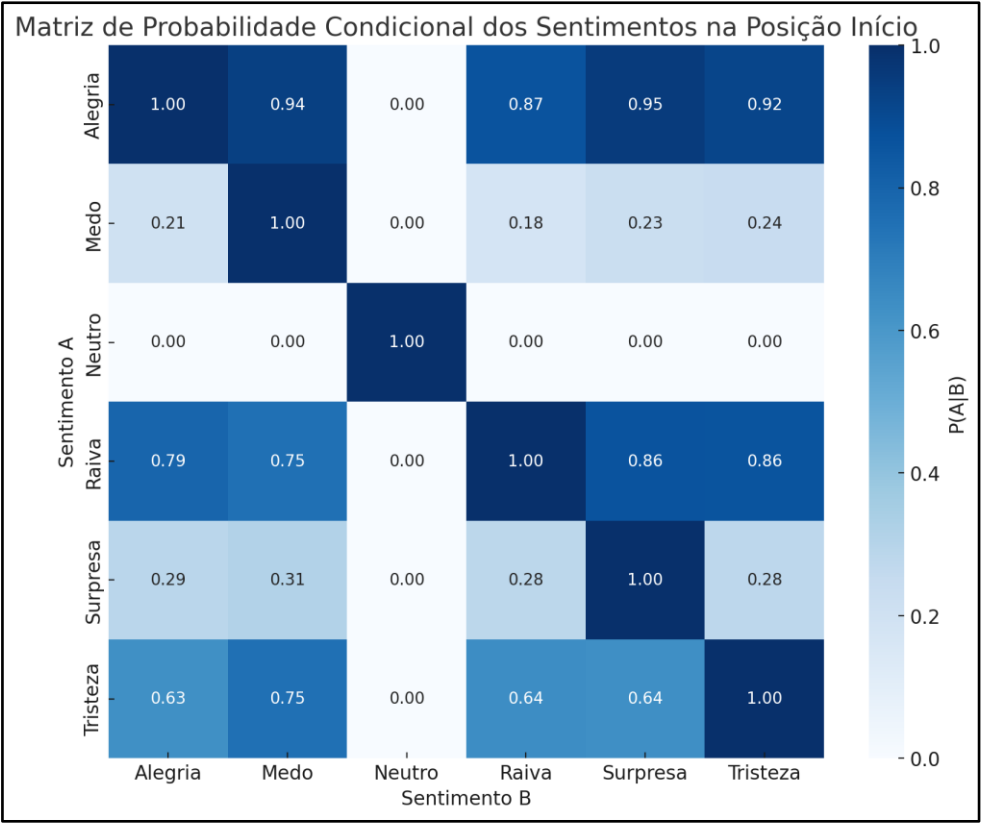
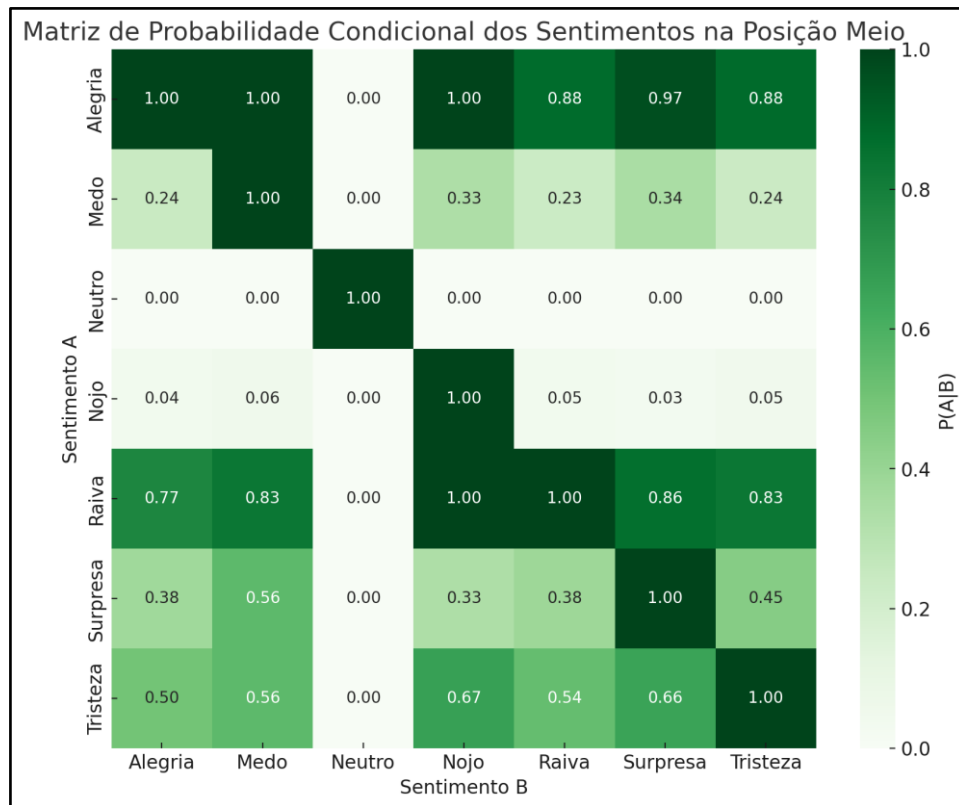
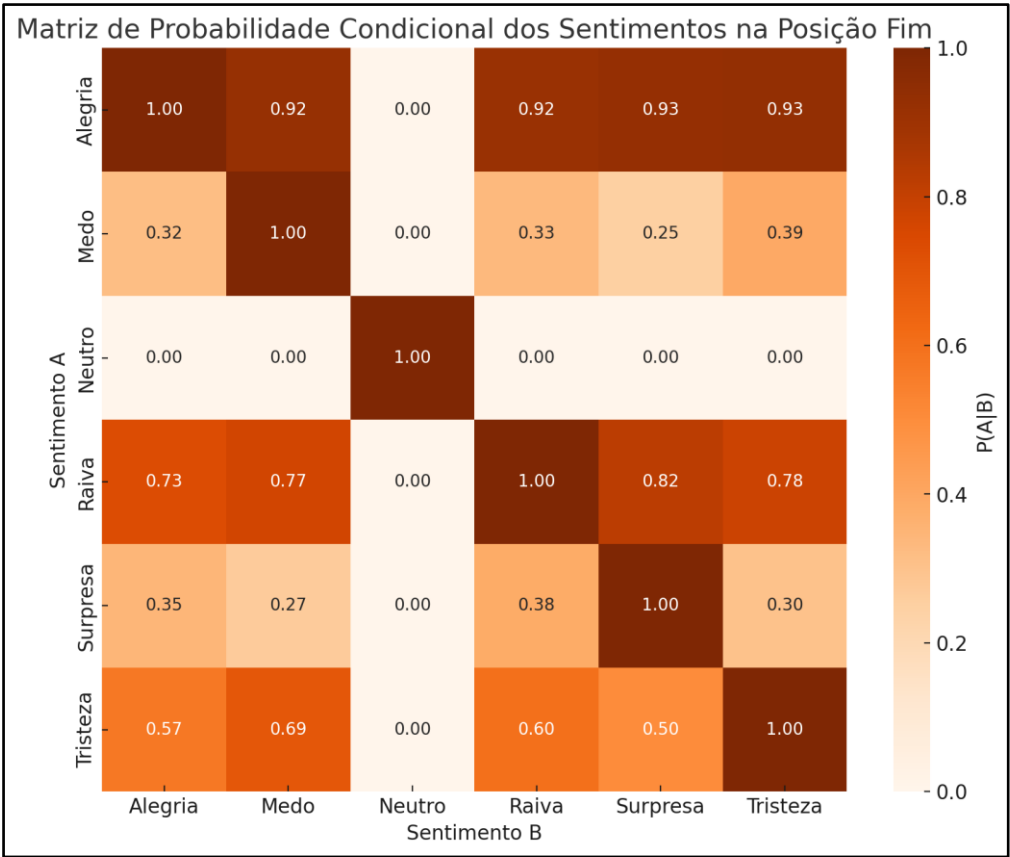


Figura 44: Matriz de probabilidade condicional dos sentimentos na posição Meio



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 45: Matriz de probabilidade condicional dos sentimentos na posição Fim



APÊNDICE B: Técnicas e matrizes estatísticas aplicadas ao protótipo de validação do método (vídeo 22 “Pronunciamento do Presidente da República sobre as queimadas na Amazônia”)

Texto do vídeo 22 extraído do *caption*

Abaixo, elaboramos dois quadros com os textos gerados através do *caption* do vídeo. No quadro 19 consta o texto com as legendas ou *captions* da mesma forma que foram extraídos do vídeo, ou seja, na forma literal em que todo o conteúdo é transcrito, incluindo eventuais erros, incoerências, pausas, hesitações, repetições etc.

Para fins de comparação com o texto extraído sem revisão, elaboramos o segundo quadro (20) contendo o texto tratado e revisado, manualmente.

Quadro 19: *Caption* do vídeo 22 extraído através da API do YouTube

Se neste momento a rede nacional de rádio e televisão para o pronunciamento do presidente da república já impulsionarão boa noite dirijo me a todos para tratar da nossa amazônia que nas últimas semanas têm atraído crescente atenção do brasil e do mundo a floresta amazônica é parte essencial da nossa história do nosso território e de tudo que nos faz sentir ser brasileiro nossas riquezas são incalculáveis tanto em matéria de biodiversidade quanto de recursos naturais devido à minha formação militar ea minha trajetória como homem público tem o profundo amor e respeito pela amazônia a proteção da floresta é nosso dever estamos cientes disso e atuando para combater o desmatamento ilegal e quaisquer outras atividades criminosas que coloquem a nossa amazônia em risco é preciso lembrar que naquela região vivem mais de 20 milhões de brasileiros que há anos aguarda o dinamismo econômico proporcional às riquezas ali existentes para proteger a amazônia não bastam operações de fiscalização comando e controle é preciso dar oportunidade a toda essa população para que se desenvolva junto com o restante do país é nesse sentido que trabalho todos os órgãos do governo somos um governo de tolerância zero com a criminalidade e na área ambiental não será diferente por essa razão oferecemos ajuda a todos os estados da amazônia legal com relação àqueles que aceitarem autorizar ei operação de garantia da lei e da ordem uma verdadeira gênio ambiental o emprego é extensivo de pessoal e equipamentos das forças armadas e auxiliares e outras agências permitiram não apenas combater as atividades ilegais como também conter o avanço de queimadas na região estamos numa estação tradicionalmente quente e seca e de ventos fortes em que todos os anos infelizmente ocorre queimadas na região amazônica nos anos mais chuvosos as queimadas são menos intensas em anos mais quentes como nesse 2009 elas ocorrem com maior frequência de todo modo mesmo que as queimadas deste ano não estejam fora da média dos últimos 15 anos não estamos satisfeitos com o que estamos assistindo vamos atuar fortemente para controlar os incêndios na amazônia é preciso por outro lado ter serenidade ao tratar dessa matéria espalhados e mensagens infundadas dentro ou fora do brasil não contribui para resolver o problema e se prestam apenas ao uso político ea desinformação o brasil é um exemplo de sustentabilidade conserva mais de 60% de sua vegetação nativa possui uma lei ambiental moderna e um código florestal que deveria servir de modelo para o mundo temos uma matriz energética limpa renovável e com ela estamos dando importante contribuição ao planeta diversos países desenvolvidos por outro lado ainda não conseguiu avançar com os seus compromissos no âmbito do acordo de paris seguimos como sempre abertos ao diálogo com bases no respeito na verdade e cientes da nossa soberania outros países se solidarizaram com o brasil oferecendo meios para combater as queimadas bem como se prontificaram a levar a posição brasileira junto ao g7 incêndios florestais existe em todo mundo isso não pode servir de pretexto para possíveis sanções internacionais o brasil continuar assim como foi até hoje o país amigo de todos e responsável pela proteção da sua floresta amazônica boa noite pátria amada brasil.

Fonte: Elaboração da autora (2022).

Quadro 20: Texto tratado manualmente do vídeo 22

Em off feminino: Forma-se neste momento, a rede nacional de rádio e televisão para o pronunciamento do presidente da república Jair Bolsonaro.

Voz masculina da personagem do vídeo: Boa noite! Dirijo-me a todos para tratar da nossa Amazônia que, nas últimas semanas, têm atraído crescente atenção do Brasil e do mundo. A floresta amazônica é parte essencial da nossa história, do nosso território e de tudo que nos faz sentir ser brasileiro. Nossas riquezas são incalculáveis, tanto em matéria de biodiversidade quanto de recursos naturais. Devido à minha formação militar e a minha trajetória como homem público, tenho profundo amor e respeito pela Amazônia. A proteção da floresta é nosso dever! Estamos cientes disso e atuando para combater o desmatamento ilegal e quaisquer outras atividades criminosas que coloquem a nossa Amazônia em risco. É preciso lembrar que, naquela região, vivem mais de 20 milhões de brasileiros que há anos aguardam dinamismo econômico proporcional às riquezas ali existentes. Para proteger a Amazônia, não bastam operações de fiscalização, comando e controle. É preciso dar oportunidade a toda essa população para que se desenvolva junto com o restante do país. É nesse sentido que trabalham todos os órgãos do governo. Somos um governo de tolerância zero com a criminalidade e, na área ambiental, não será diferente. Por essa razão, oferecemos ajuda a todos os estados da Amazônia Legal. Com relação àqueles que a aceitarem, autorizarei a Operação de Garantia da Lei e da Ordem, uma verdadeira GLO ambiental. O emprego extensivo de pessoal, equipamentos das forças armadas, auxiliares e outras agências, permitirão não apenas combater as atividades ilegais, como também, conter o avanço de queimadas na região. Estamos numa estação, tradicionalmente, quente, seca e de ventos fortes, em que todos os anos, infelizmente, ocorrem queimadas na região amazônica. Nos anos mais chuvosos, as queimadas são menos intensas. Em anos mais quentes, como nesse, 2019, elas ocorrem com maior frequência. De todo modo, mesmo que as queimadas deste ano não estejam fora da média dos últimos 15 anos, não estamos satisfeitos com o que estamos assistindo. Vamos atuar, fortemente, para controlar os incêndios na Amazônia. É preciso, por outro lado, ter serenidade ao tratar dessa matéria. Espalhar dados e mensagens infundadas, dentro ou fora do Brasil, não contribui para resolver o problema, e se prestam apenas ao uso político e à desinformação. O Brasil é exemplo de sustentabilidade, conserva mais de 60% de sua vegetação nativa, possui uma lei ambiental moderna e um código florestal que deveria servir de modelo para o mundo. Temos uma matriz energética limpa, renovável e com ela estamos dando importante contribuição ao planeta. Diversos países desenvolvidos, por outro lado, ainda não conseguiram avançar com os seus compromissos no âmbito do Acordo de Paris. Seguimos, como sempre, abertos ao diálogo, com bases no respeito, na verdade e cientes da nossa soberania. Outros países se solidarizaram com o Brasil, ofereceram meios para combater as queimadas, bem como, se prontificaram a levar a posição brasileira junto ao G7. Incêndios florestais existem em todo mundo, isso não pode servir de pretexto para possíveis sanções internacionais. O Brasil continuará sendo, como foi até hoje, um país amigo de todos e responsável pela proteção da sua floresta amazônica. Boa noite!

Em off feminino: Pátria amada Brasil.

Fonte: Elaboração da autora (2022).

Palavras que aparecem com mais frequência no texto do vídeo 22

Utilizou-se a nuvem de palavras (*wordcloud*) para fins de categorização a partir daquelas que mais chamam a atenção pelo tamanho, conforme aparecem na figura 45 abaixo. Esse tamanho está relacionado à sua frequência no texto, necessário em virtude da quantidade de conteúdos ligados à temática das queimadas na Amazônia brasileira. Essa categorização nos auxiliará na etapa da análise multimodal (Kress, 2009, 2010); (Norris 2004, 2009); (VAN Leeuwen, 2005).

Figura 46: Nuvem de Palavras gerada a partir do vídeo 22



Fonte: Elaboração da autora por meio do *Phyton*.

A partir da nuvem de palavras gerada pela extração e análise automatizada dos tópicos do vídeo 22, identificamos uma distribuição de palavras relevantes para o tema como "queimadas", "amazônia", "Brasil", o verbo "precisar" conjugado na primeira pessoa ("preciso"), "riquezas", "floresta amazônica", "matéria", "combater", "respeito", "ambiental".

A ideia central da modelagem de tópicos é que os documentos sejam compostos de múltiplos tópicos, e cada tópico é representado por uma combinação particular de palavras. Por exemplo, em um conjunto de artigos de notícias, os tópicos podem corresponder a categorias como política, economia, saúde ou esporte, e cada tópico conteria as palavras relevantes ao tema.

O processo de modelagem de tópicos utiliza métodos estatísticos para descobrir automaticamente esses tópicos ocultos em um *corpus*, sem a necessidade de supervisão ou etiquetas manuais. Trata-se de uma técnica de Processamento de Linguagem Natural (PLN) usada para identificar e descobrir automaticamente os temas ou tópicos subjacentes em grandes coleções de documentos de texto. Ela se baseia na suposição de que os documentos consistem em uma mistura de vários tópicos, e cada tópico é uma distribuição probabilística sobre palavras. O quadro 21 mostra os tópicos extraídos do vídeo 22.

Quadro 21: Tópicos e contexto narrativo do vídeo 22

Tópico	Contexto	Frase/caption
queimadas		"Com relação àqueles que a aceitarem, autorizarei Operação de Garantia da Lei e da Ordem, uma verdadeira GLO ambiental. O emprego extensivo de pessoal, equipamentos das forças armadas, auxiliares e outras agências, permitirão não apenas combater as atividades ilegais, como também, conter o avanço de <u>queimadas</u> na região".
Amazônia		"Para proteger a <u>Amazônia</u> , não bastam operações de fiscalização, comando e controle".
Brasil		" O <u>Brasil</u> é exemplo de sustentabilidade, conserva mais de 60% de sua vegetação nativa".
preciso		É <u>preciso</u> dar oportunidade a toda essa população para que se desenvolva junto com o restante do país".
riquezas	Exaltação da Amazônia por suas riquezas e recursos naturais associados à carreira militar da personagem e de sua trajetória como político.	"Nossas <u>riquezas</u> são incalculáveis, tanto em matéria de biodiversidade quanto de recursos naturais".
floresta amazônica		"A <u>floresta amazônica</u> é parte essencial da nossa história, do nosso território e de tudo que nos faz sentir ser brasileiro".

matéria		"É preciso, por outro lado, ter serenidade ao tratar dessa <u>matéria</u> . Espalhar dados e mensagens infundadas, dentro ou fora do Brasil, não contribui para resolver o problema, e se prestam apenas ao uso político e à desinformação".
combater		Outros países se solidarizaram com o Brasil, ofereceram meios para <u>combater</u> as queimadas, bem como, se prontificaram a levar a posição brasileira junto ao G7.
respeito		"Devido à minha formação militar e a minha trajetória como homem público, tenho profundo amor e <u>respeito</u> pela Amazônia"
ambiental		"É preciso dar oportunidade a toda essa população para que se desenvolva junto com o restante do país. É nesse sentido que trabalham todos os órgãos do governo. Somos um governo de tolerância zero com a criminalidade e, na área <u>ambiental</u> , não será diferente. Por essa razão, oferecemos ajuda a todos os estados da Amazônia Legal".

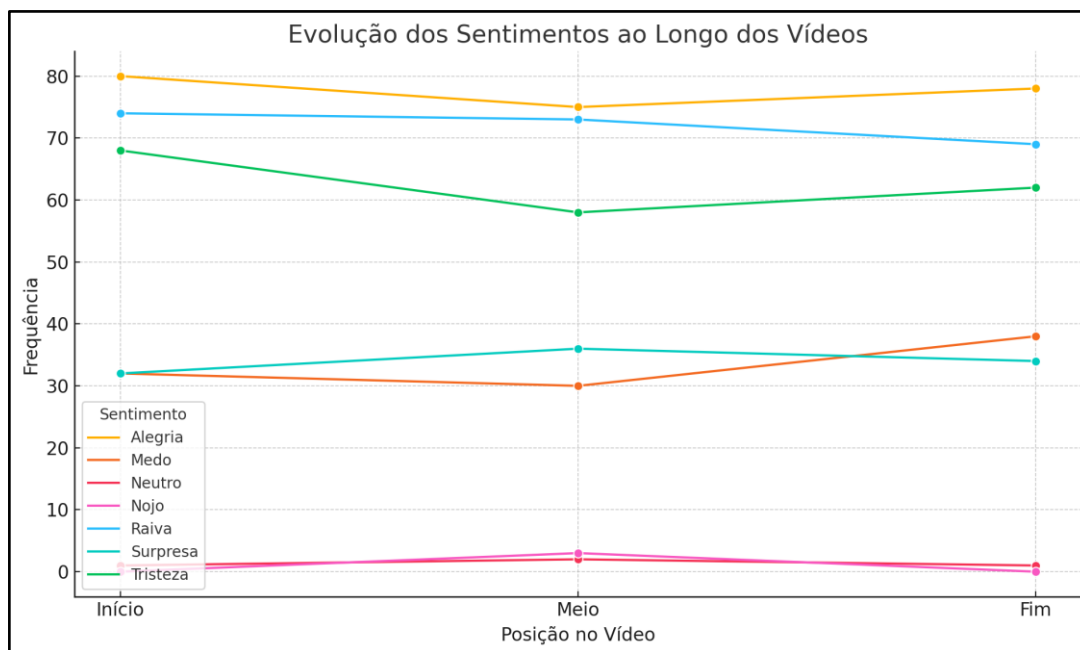
Fonte: Elaboração da autora (2022).

A retórica adotada no vídeo desloca a responsabilidade dos incêndios na Amazônia brasileira, ocorridos no ano de 2022, para ativistas ambientais e interesses estrangeiros, construindo uma narrativa conspiratória que reforça a soberania nacional como valor central. O ambiente institucional e o tom autoritário do discurso contribuem para a legitimação da mensagem, criando um forte apelo emocional junto à audiência.

A análise considerou aspectos como a linguagem verbal, a performance visual, o uso do silêncio e a estrutura narrativa, com ênfase nos efeitos patêmicos e nas estratégias de desinformação presentes. Esses elementos, articulados, revelam como o vídeo opera como uma peça de comunicação política com alto potencial de engajamento. O detalhamento técnico e os critérios de categorização utilizados nesta pré-análise estão descritos no apêndice, onde são apresentados os fundamentos da análise narrativa multimodal aplicada nesta pesquisa.

APÊNDICE C: Técnicas e matrizes estatísticas aplicadas ao banco de dados B

Gráfico 30: Evolução dos sentimentos ao longo dos vídeos da base de dados B



Fonte: Elaboração da autora (2025).

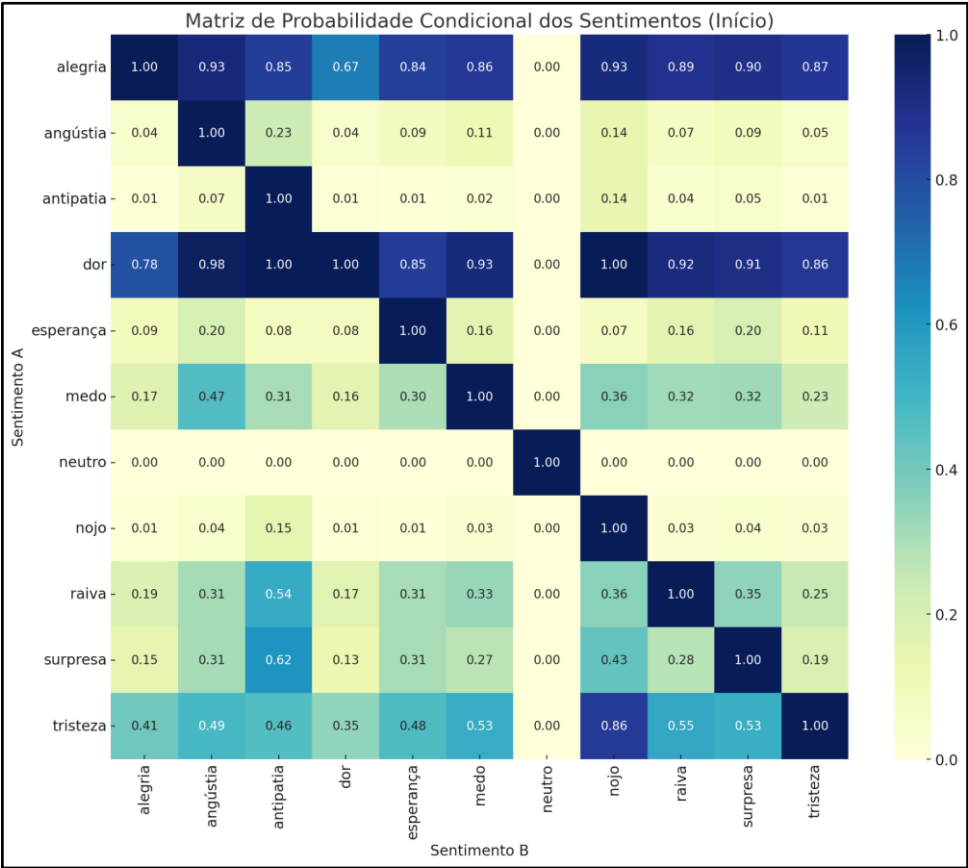
O gráfico 30 mostra a evolução dos sentimentos de acordo com a posição no vídeo na base de dados B. Pouca variabilidade foi observada em um geral, com emoções como medo tendo um aumento no final dos vídeos e a raiva diminuindo um pouco. De forma similar, no meio dos vídeos pode-se verificar que a tristeza diminui dando lugar para um aumento na raiva.

Diante dessa questão central, presumimos que a emoção seja o elemento multimodal e da desinformação e que, na relação narrativa com os outros elementos, modaliza os padrões. A emoção se comporta como uma espécie de vetor narrativo e discursivo dinâmico que expressa modos de dizer, conforme as pré-análises realizadas neste capítulo, as quais estão detalhadas nos apêndices ao final do documento.

As Figuras 47, 48 e 49 mostram a coocorrência de sentimentos no início, meio e final dos vídeos, respectivamente. Alegria e dor, por serem sentimentos mais comuns, têm alta correlação com todos os outros sentimentos (novamente, com exceção de neutro).

Uma relação interessante foi encontrada entre nojo e tristeza, com 86% das ocorrências de nojo também terem tristeza como sentimento detectado, o que se repete no fim mas não no meio dos vídeos, onde este valor cai para 50%, o que é o usual para tristeza. Em contrapartida, no segmento do meio, vemos um aumento de coocorrência entre nojo e esperança, de 42%.

Figura 47: Matriz de probabilidade de coocorrência de emoções no início dos vídeos



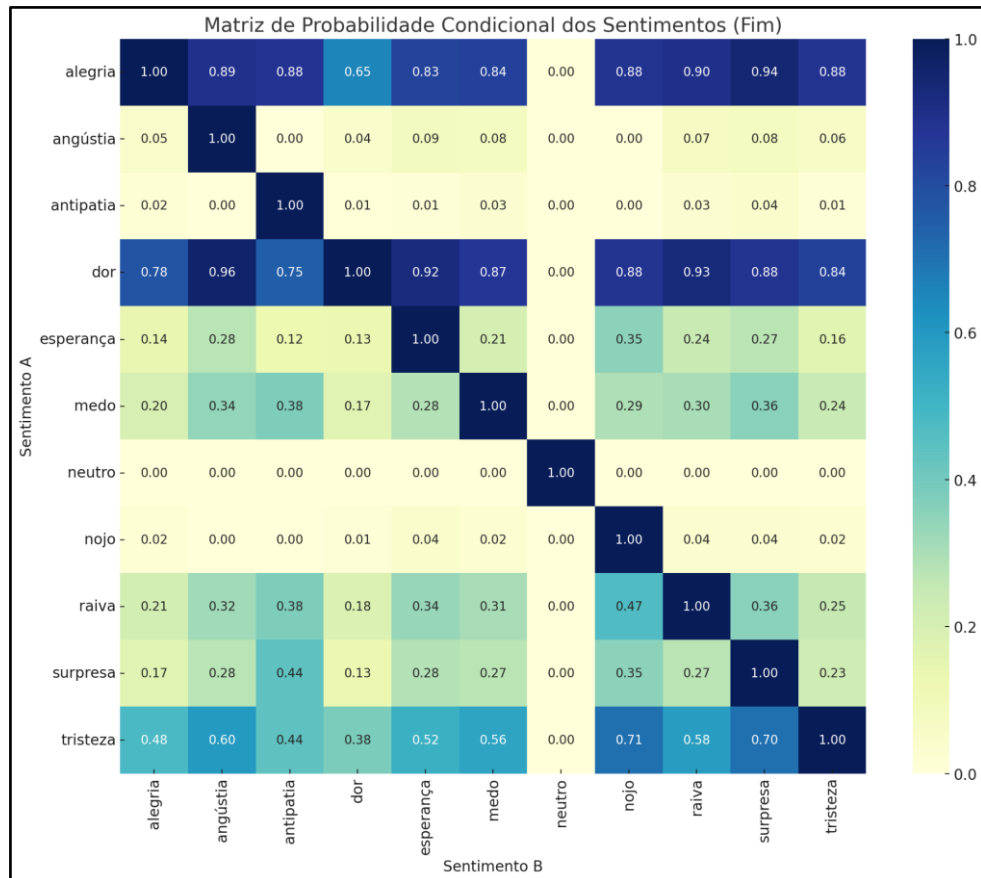
Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 48: Matriz de probabilidade de coocorrência de emoções no meio dos vídeos



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 49: Matriz de probabilidade de coocorrência de emoções no fim dos vídeos



Fonte: Elaboração da autora (2025).

As figuras de 50 a 60 mostram as nuvens de palavras para cada sentimento. Algumas considerações podem ser feitas com relação a estas figuras:

- A palavra "bolsonaro" é preponderante nos sentimentos Nojo, medo, raiva, tristeza, dor e alegria, estando entre as mais visíveis. Em contrapartida, no sentimento neutro, ela é muito menos destacada, o que pode ser um sinal que ao se utilizar um discurso mais "neutro" ele seria chamado de presidente ou se referiram apenas a "governo".
- O sentimento antipatia é o único onde o nome "lula" tem uma proeminência próxima do nome "Bolsonaro".

Nuvem de Palavras - Sentimento: alegria

brasil
governo
bolsonaro
vamos
presidente
pessoa
país
política
pandemia
história
realmente
caso
dinheiro
inclusive
estados
processo
saúde
existe
ministro
situação
fazendo
importante
disse
importante
achamos
mundo
paulo
esquerda
rio
lula
conta
problema
milhões
vacina
precisa
falar
fala
muito
amazonia
federal
coisas
falando
seguinte
fazendo
ministro
saúde
existe
situação
fazendo
importante
disse
importante
achamos
mundo

[illegible]

372

Figura 52: Nuvem de palavras de legendas com a emoção dor



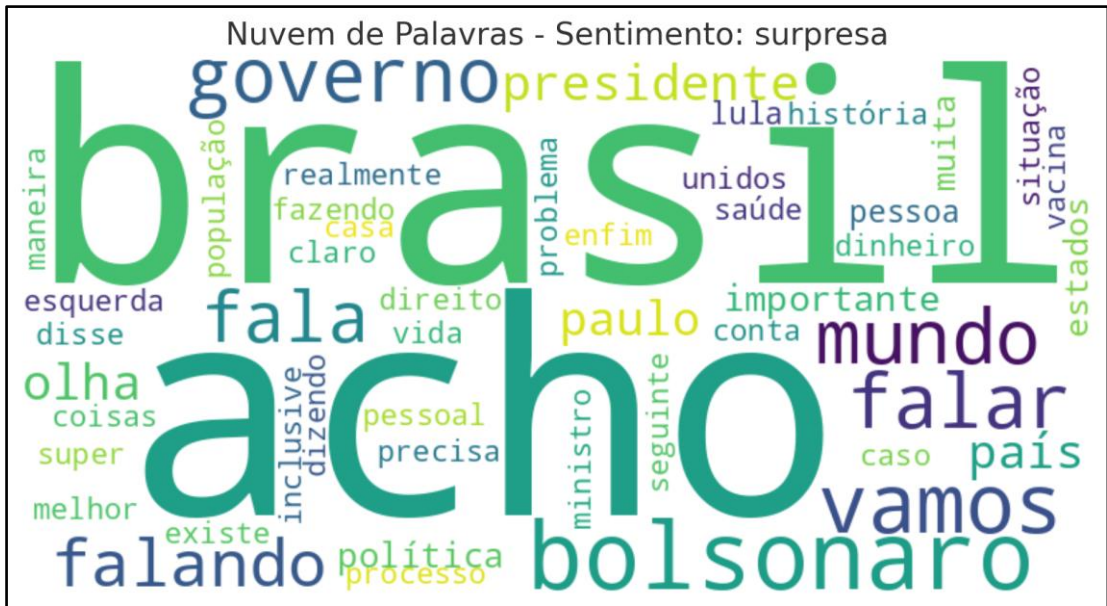
Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 53: Nuvem de palavras de legendas com a emoção tristeza



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 54: Nuvem de palavras de legendas com a emoção surpresa



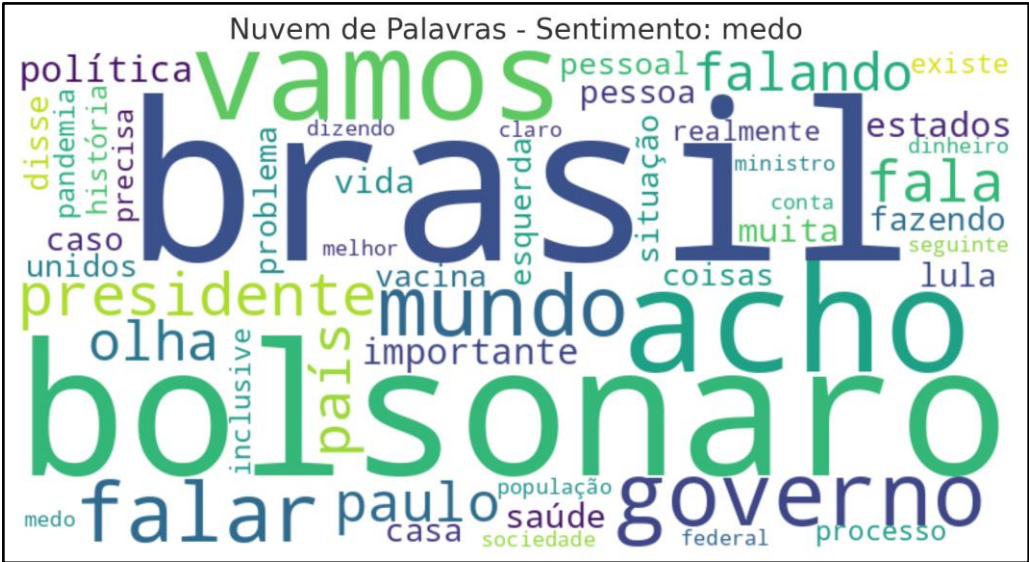
Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 55: Nuvem de palavras de legendas com a emoção antipatia



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 56: Nuvem de palavras de legendas com a emoção medo



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 57: Nuvem de palavras de legendas com a emoção raiva



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 58: Nuvem de palavras de legendas com a emoção nojo



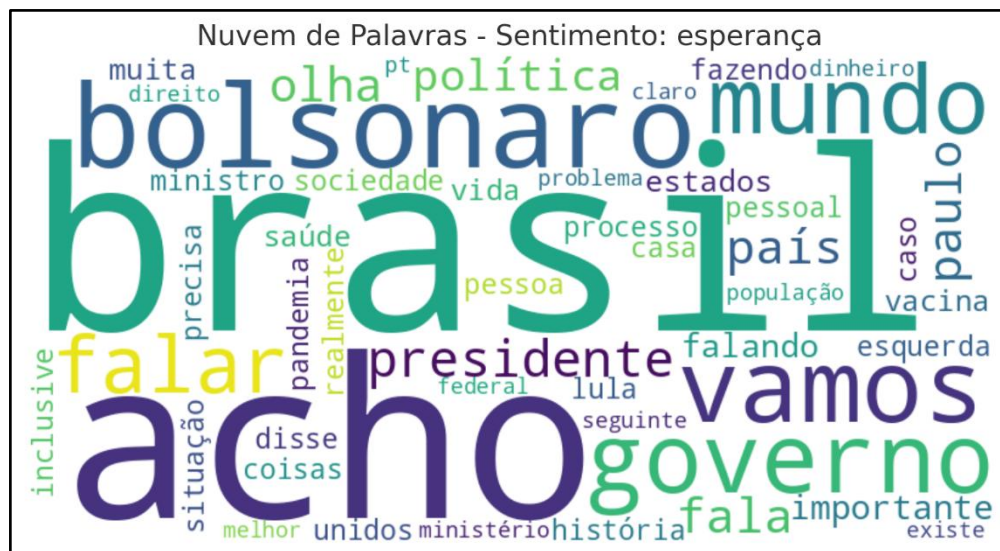
Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 59: Nuvem de palavras de legendas com a emoção angústia



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Figura 60: Nuvem de palavras de legendas com a emoção esperança



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Assim como na base A, também utilizamos o método Latent Dirichlet Allocation (LDA) para extrair 10 tópicos dos vídeos selecionados da base B. Os tópicos, com títulos escolhidos utilizando a ChatGPT-4o são mostrados abaixo:

1. Incêndio e Meio Ambiente: **incêndio, mundo, fogo, passado, floresta, nacional, queimadas, desmatamento, instituto, amazônia**
2. Jornalismo e Cultura: **mundo, wagner, governo, paulo, olá, professor, record, brasil, jornal, música**
3. Queimadas no Pantanal: **sul, região, canal, mundo, incêndios, fogo, grosso, queimadas, mato, pantanal**
4. Política Nacional: **política, presidente, governo, semanal, federal, bolsonaro, ministro, brasil, vamos, paulo**
5. Pandemia e Saúde Pública: **amazonas, país, casos, mortes, brasil, milhões, pandemia, coronavírus, 19, saúde**
6. Pandemia e Política: **casa, pandemia, ministra, governo, governador, Moraes, alexandre, federal, vacina, ministro**
7. Governo Federal e Amazônia: **federal, mourão, vice, ministro, governo, brasil, amazônia, jair, bolsonaro, presidente**
8. Saúde em Manaus: **manaus, fala, casos, pandemia, saúde, 19, Amazonas**

brasil, vamos, coronavírus

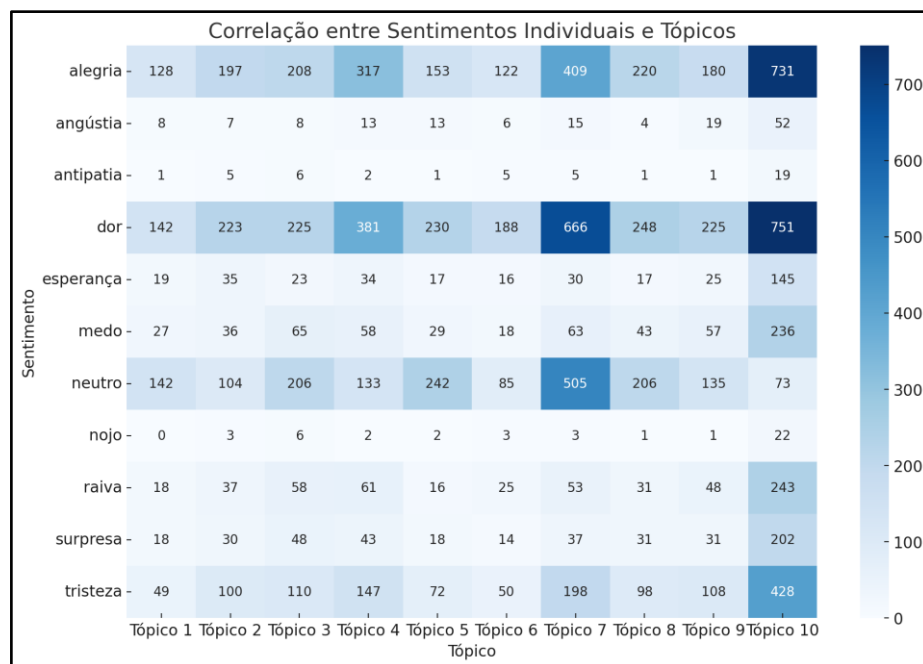
9. Cultura e Crise de Oxigênio: lojas, saúde, brasil, show, ministério, oxigênio, Amazonas, Manaus, pan, jovem

10. Mídia Alternativa e Brasil: brasil, amigos, falar, feira, programa, vamos, vivo, 247, olá, tv

Em comparação à base de dados A, a base de dados B apresenta um grande número de vídeos comentando também a pandemia de COVID-19, incluindo aí um tópico focado especificamente na crise de oxigênio em Manaus de 2021. Em contrapartida, não foi extraído um tópico específico sobre o MST. Estas diferenças refletem as distinções na criação das bases de dados.

Na figura 61 mostramos a correlação entre sentimentos e tópicos, onde cores mais escuras mostram uma correlação maior. Podemos ver que o tópico 10, sobre mídias alternativas têm correlação com todos os sentimentos, com exceção de neutro, por ser provavelmente o tópico mais comum nesta base de vídeos.

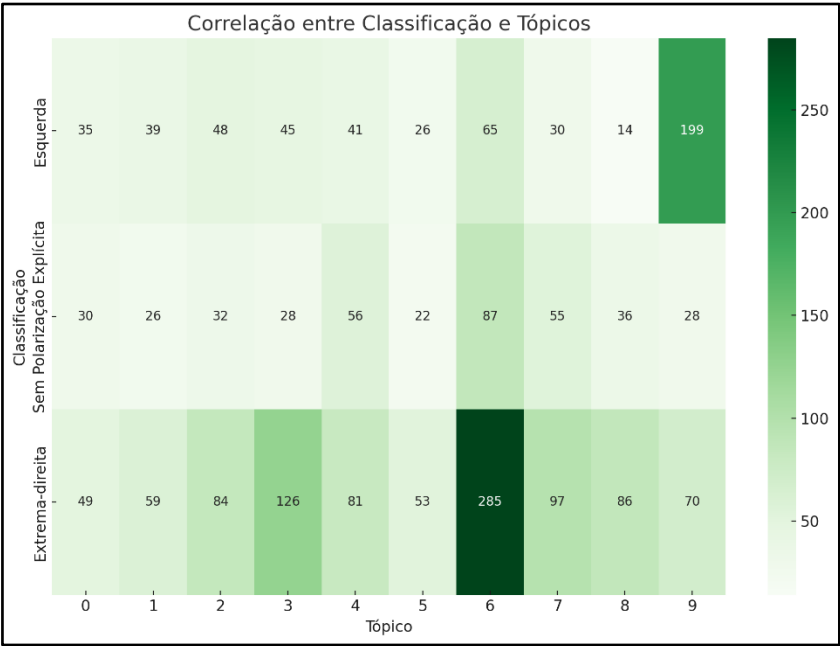
Figura 61: Correlação entre sentimentos e tópicos



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Por fim, a figura 62 mostra a correlação entre os tópicos e os três alinhamentos políticos. Podemos ver que o tópico 10, mídia alternativa e brasil, é muito mais relacionado aos vídeos de canais de esquerda, o que faz sentido, já que os canais de esquerda das bases de dados B são da mídia alternativa. Já os canais de direita tiveram alta correlação com os tópicos 7 e 4, Governo Federal e Amazonas e Política Nacional, respectivamente. Dado que uma boa parte dos vídeos destes canais eram focados em comentar e defender o governo Bolsonaro, faz sentido que eles tenham tido preponderância destes tópicos.

Figura 62: Correlação entre tópicos e alinhamento político



Fonte: Elaboração da autora (2025).