



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DE LINGUAGENS**

DILMA MARIA CAMPELO RIO VERDE

**GÊNEROS TEXTUAIS E INFOGRAFIA:** a busca por novas perspectivas de ensino e aprendizagem de competências e habilidades para a leitura de textos verbo-visuais

Belo Horizonte

2017

DILMA MARIA CAMPELO RIO VERDE

**GÊNEROS TEXTUAIS E INFOGRAFIA:** a busca por novas perspectivas de ensino e aprendizagem de competências e habilidades para a leitura de textos verbo-visuais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet-MG) como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Estudos de Linguagens.

Linha de Pesquisa: Linguagem, Ensino, Aprendizagem e Tecnologia.

Orientadora: Dra. Ana Maria Nápoles Villela.

Belo Horizonte

2017

Rio Verde, Dilma Maria Campelo.

R585g      Gêneros textuais e infografia: a busca por novas perspectivas de ensino e aprendizagem de competências e habilidades para a leitura de textos verbo-visuais / Dilma Maria Campelo Rio Verde. – 2017. 253 f.: il.; tabs. ; grafs. –  
Orientadora: Ana Maria Nápoles Villela

Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens, Belo Horizonte, 2017.  
Bibliografia.

1. Gêneros textuais. 2. Infografia. 3. Semiótica. 4. Leitura. 5. Produção de texto. I. Villela, Ana Maria Nápoles. II. Título.

CDD: 401.41



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE LINGUAGEM E TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DE LINGUAGENS

Dissertação intitulada “**GÊNEROS TEXTUAIS E INFOGRAFIA:** a busca por novas perspectivas de ensino e aprendizagem de competências e habilidades para a leitura de textos verbo-visuais”, de autoria da mestranda Dilma Maria C. Rio Verde, defendida em 7 de junho de 2017 e aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Profa. Dra. Ana Maria Nápoles Villela (Orientadora) – Cefet-MG

---

Profa. Dra. Vanda Maria da Silva Elias – Unifesp

---

Prof. Dr. Renato Caixeta da Silva – Cefet - MG

---

Profa. Dra. Lilian Aparecida Arão – Cefet - MG

A Zélio, Caroline e Yan, meu porto de ancoragem e travessias.

## **AGRADECIMENTOS**

Meu especial agradecimento à professora Dra. Ana Maria Nápoles Villela — minha orientadora —, cuja competência, paciência, disponibilidade e entusiasmo foram fundamentais para toda a minha trajetória na consecução desta pesquisa.

Aos meus amigos e a minha família, especialmente meu esposo Zélio e filhos Caroline e Yan, pelo apoio, carinho e pela compreensão sobre minha ausência nos eventos familiares, por diversos momentos.

Aos meus alunos, por acreditarem em meu trabalho e por oportunizarem-me a busca constante de crescimento profissional.

Aos professores do Cefet -MG, pela acolhida sempre calorosa. Em especial àqueles com os quais mantive maior contato em sala de aula, aprendendo e ressignificando conceitos: professoras Dra. Andréa Santos, Dra. Lilian Arão, Dra. Marta Passos e professor Dr. Renato Caixeta.

À professora Dra. Ana Elisa, meu agradecimento especial pelas orientações, pela disponibilidade e carinho.

Aos colegas de sala, pela amizade, pela troca de conhecimentos e experiências.

À professora de inglês Elga Goulart, que orientou com dedicação as leituras e as respectivas traduções dos estudos teóricos em inglês.

Aos funcionários do Departamento de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens, pela cordialidade e prontidão com que sempre atenderam as minhas solicitações.

## RESUMO

A busca por novas perspectivas de ensino- aprendizagem de competências e habilidades para a leitura de textos com variados sistemas semióticos produzidos ou ressignificados, a partir das novas tecnologias, motivou-nos um estudo no campo da infografia. O infográfico é um gênero do jornalismo cada vez mais presente em nossas práticas de leitura tanto na mídia impressa quanto digital, mas é pouco explorado no âmbito escolar. Assim, investigamos o procedimento de leitura adotado por alunos do 3º ano do Ensino Médio em três infográficos, visando verificar, no processamento da leitura (materializada em texto dissertativo-argumentativo), como o sujeito leitor-produtor seleciona, organiza, relaciona e interpreta informações, fatos, imagens e opiniões, integrando imagem e texto para a compreensão do sentido global do infográfico. O *corpus* constitui-se de três infográficos com diferentes categorias, segundo a classificação do jornalismo: infográfico *específico complementar*; *enciclopédico independente* e *específico independente*, mas com a mesma perspectiva de segmentação temática: causa e consequência, aspecto da textualidade que nos interessou investigar de forma mais específica. A metodologia de análise de gênero usada sustenta-se nas teorias de vertente sociorretórica, que concebe a abordagem sobre gênero como ação social, aliadas a outras sobre leitura e produção de texto, cujo critério de escolha se pautou no fato de elas apresentarem um quadro teórico – metodológico que permite a análise de textos verbo-visuais. Os resultados das análises levaram-nos a constatar que há forte sobreposição da linguagem verbal em detrimento da linguagem visual, com ênfase para o infográfico *específico complementar*. Essa mostragem refletiu a realidade escolar sobre as práticas de leitura e produção, cuja abordagem ainda tem sido feita com prevalência em gêneros de base verbal. Desse modo, esperamos que este estudo tenha contribuído para a construção de uma didática que oportunize o alfabetismo visual e a formação de competências e habilidades em leitura de textos com variados sistemas semióticos.

Palavras-chave: gênero textual; infografia; multimodalidade; leitura; produção de texto

## ABSTRACT

The search for new perspectives of teaching and learning skills and abilities for reading texts with various semiotic systems, produced or redefined from new technologies, motivated us to produce a study in the field of infographic. Infographic is a genre of journalism that is increasingly present in our daily reading practices both in print media and in digital media, but not much seen in the academic context. Thus, we investigated the reading procedure used by senior year high school students in three infographics in order to verify, in the processing of reading (materialized in argumentative text), how the reader-producer selects, organizes, relates and interprets information, facts, pictures and reviews by integrating image and text in order to understand the total meaning of the infographic. The *corpus* consists of three different infographic categories, according to the classification from journalism: *complementary specific*; *independent* and *specific independent encyclopedic*, but with the same thematic segmentation perspective: cause and consequence - the aspect of the text production that interested us to investigate more closely. The gender analysis' methodology used is supported by theories of social rhetoric scholars that conceive genre as social action. Others approaches we used on our studies were concern to a theoretical framework-methodology that allows the analysis of verb-visual texts. The results made us realize that there is a strong overlap of verbal language over visual language, with emphasis on the infographic classified as *specific complementary*. The infographic sampling reflected the reading and production practices reality of students, whose approach has still been based on verbal genders. Therefore, we hope this study has contributed for the construction of a teaching-learning perspective that create opportunities for visual literacy and for building skills and abilities in reading texts from various semiotic systems.

Keywords: textual genre; multimodality; infographics; reading; production text



## **LISTA DE ABREVIações E SIGLAS**

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| CEFET-MG ..... | Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais    |
| DCNEM .....    | Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio     |
| EM .....       | Ensino Médio                                              |
| Enem .....     | Exame Nacional do Ensino Médio                            |
| EUA .....      | Estados Unidos da América                                 |
| GSF .....      | Gramática Sistemico-Funcional                             |
| GN .....       | Gramática Normativa                                       |
| LP .....       | Língua Portuguesa                                         |
| LT.....        | Linguística Textual                                       |
| NUPEJOC .....  | Núcleo de Pesquisa em Linguagens do Jornalismo Científico |
| PCN .....      | Parâmetros Curriculares Nacionais                         |
| Saeb .....     | Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica          |

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1- Organograma: os dois grandes grupos de infográficos .....          | 38 |
| Figura 2 - Relação dos Contextos de Cultura e de Situação com a língua ..... | 46 |
| Figura 3 - Tipos de processos de transitividade nas orações .....            | 49 |
| Figura 4 - Exemplo de processo transacional.....                             | 65 |
| Figura 5 - Exemplo de processo não transacional.. .....                      | 66 |
| Figura 6 - Exemplo de processo transacional bidirecional.....                | 66 |
| Figura 7 - Exemplo de processo reacional transacional. ....                  | 67 |
| Figura 8 - Exemplo de processo mental . ....                                 | 67 |
| Figura 9 - Exemplo de processo discursivo.....                               | 68 |
| Figura 10 - Exemplo de processo narrativo de conversão.....                  | 68 |
| Figura 11 - Exemplo de simbolismo geométrico.. .....                         | 69 |
| Figura 12 - Exemplo de circunstância de situação.. .....                     | 70 |
| Figura 13 - Exemplo de circunstância de meio.. .....                         | 70 |
| Figura 14 - Exemplo de circunstância de acompanhamento.. .....               | 70 |
| Figura 15 - Exemplo de encaixamento.. .....                                  | 73 |
| Figura 16 - Exemplo de olhar de demanda.....                                 | 74 |
| Figura 17 - Exemplo de olhar de oferta.....                                  | 75 |
| Figura 18 - Zonas de Informação . ....                                       | 84 |
| Figura 19 - Imagem em harmonia com o campo visual I.....                     | 90 |
| Figura 20 - Imagem em harmonia com o campo visual II.....                    | 90 |
| Figura 21 - Imagem em desarmonia com o campo visual I.....                   | 90 |
| Figura 22 - Imagem em desarmonia com o campo visual II .....                 | 90 |
| Figura 23 - Ponto isolado no campo visual .....                              | 92 |
| Figura 24 - Dois pontos distanciados um do outro no campo visual .....       | 92 |
| Figura 25 - Dois pontos aproximados um do outro no campo visual .....        | 92 |
| Figura 26 - O ponto .....                                                    | 93 |
| Figura 27 - O ponto .....                                                    | 94 |
| Figura 28 - O ponto .....                                                    | 94 |
| Figura 29 - A linha .....                                                    | 94 |
| Figura 30 - A forma .....                                                    | 95 |
| Figura 31 - A forma .....                                                    | 96 |
| Figura 32 - A direção.....                                                   | 96 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 33 - O tom .....                                                             | 97  |
| Figura 34 - A cor .....                                                             | 99  |
| Figura 35 - A escala.....                                                           | 100 |
| Figura 36 - A escala.....                                                           | 101 |
| Figura 37 - Modelo de Leitura Reestruturado .....                                   | 111 |
| Figura 38 - Infográfico 1: Por hora, 282 pesssoas ficam desempregadas no país ..... | 128 |
| Figura 39 - Infográfico 2: O que o aquecimento global pode causar ao Brasil? .....  | 129 |
| Figura 40 - Infográfico 3: Black to Black.....                                      | 130 |

## LISTA DE QUADROS, ESQUEMAS E GRÁFICOS

|                                                                                            |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Quadro 1 - Quadro com os tipos de processos .....                                          | 51     |
| Quadro 2 - Descritores do Saeb.....                                                        | 126    |
| Quadro 3 - Descritores do Saeb.....                                                        | 127    |
| Quadro 4 - Descritores para leitura de textos verbo- visuais.....                          | 127    |
| Quadro 5 - Texto em contexto (infográfico 1) .....                                         | 133    |
| Quadro 6 - Categorias da metafunção ideacional (infográfico 1) .....                       | 134    |
| Quadro 7 - Categorias da metafunção interpessoal (infográfico 1).....                      | 137    |
| Quadro 8 - Categorias da metafunção textual (infográfico 1).....                           | 138    |
| Quadro 9 - Visão esquemática da estrutura verbal (infográfico 1) - figura 38.....          | 139    |
| Quadro 10 - Texto em contexto (infográfico 2) – figura 39.....                             | 140    |
| Quadro 11 - Categorias da metafunção ideacional (infográfico 2) .....                      | 147    |
| Quadro 12 - Categorias da metafunção interpessoal (infográfico 2).....                     | 149    |
| Quadro 13 - Categorias da metafunção textual (infográfico 2) .....                         | 153    |
| Quadro 14 - Texto em contexto (infográfico 3) .....                                        | 159    |
| Quadro 15 - Categorias da metafunção ideacional (infográfico 3) .....                      | 163    |
| Quadro 16 - Categorias da metafunção interpessoal (infográfico 3).....                     | 164    |
| Quadro 17 - Categorias da metafunção textual (infográfico 3).....                          | 167    |
| Quadro 18 - Relação das cores recorridas .....                                             | 175    |
| Quadro 19 - Progressão temática: Tema e Rema infográfico 1.....                            | 199    |
| Quadro 20 - Progressão temática: Tema e Rema infográfico 2.....                            | 213    |
| Quadro 21 - Progressão temática: Tema e Rema infográfico 3.....                            | 226    |
| Quadro 22 - Destaque das escolhas lexicais do Infográfico 1 (figura 38).....               | 232    |
| Quadro 23 - Destaque das escolhas lexicais do Infográfico 2 (figura 39) .....              | 234    |
| Quadro 24 - Destaque das escolhas lexicais do Infográfico 3 (figura 40) “Back to Black”. . | 236    |
| <br>Esquema 1 - GSF .....                                                                  | <br>56 |
| Esquema 2 - GSF .....                                                                      | 57     |
| Esquema 3 - GSF.....                                                                       | 58     |
| Esquema 4 - Os critérios de textualização.....                                             | 114    |
| Esquema 5 - Tema e Rema (infográfico 2).....                                               | 157    |
| Esquema 6 - Tema e Rema (infográfico 3).....                                               | 170    |
| Esquema 7 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....                               | 186    |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Esquema 8 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....   | 187 |
| Esquema 9 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....   | 188 |
| Esquema 10 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....  | 189 |
| Esquema 11 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....  | 189 |
| Esquema 12 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....  | 190 |
| Esquema 13 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....  | 191 |
| Esquema 14 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....  | 192 |
| Esquema 15 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno) ..... | 193 |
| Esquema 16 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno) ..... | 194 |
| Esquema 17 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno) ..... | 195 |
| Esquema 18 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno).....  | 196 |
| Esquema 19 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno) ..... | 197 |
| Esquema 20 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno) ..... | 197 |
| Esquema 21 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno) ..... | 198 |
| Esquema 22 - Tema e Rema (infográfico 1/ texto do aluno) ..... | 198 |
| Esquema 23 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno).....  | 200 |
| Esquema 24 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 201 |
| Esquema 25 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno).....  | 202 |
| Esquema 26 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno).....  | 203 |
| Esquema 27 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 204 |
| Esquema 28 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 205 |
| Esquema 29 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 206 |
| Esquema 30 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno).....  | 207 |
| Esquema 31 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 208 |
| Esquema 32 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 209 |
| Esquema 33 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 210 |
| Esquema 34 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 211 |
| Esquema 35 - Tema e Rema (infográfico 2/ texto do aluno) ..... | 212 |
| Esquema 36 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno).....  | 214 |
| Esquema 37 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) ..... | 215 |
| Esquema 38 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) ..... | 216 |
| Esquema 39 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno).....  | 217 |
| Esquema 40 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno).....  | 218 |
| Esquema 41 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) ..... | 219 |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Esquema 42 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) ..... | 220 |
| Esquema 43 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) ..... | 221 |
| Esquema 44 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno).....  | 222 |
| Esquema 45 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) ..... | 223 |
| Esquema 46 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno).....  | 224 |
| Esquema 47 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno).....  | 224 |
| Esquema 48 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) ..... | 225 |
|                                                                |     |
| Gráfico 1 - Percurso de leitura do infográfico 1 .....         | 177 |
| Gráfico 2 - Percurso de leitura do infográfico 2.....          | 179 |
| Gráfico 3 - Percurso de leitura do infográfico 3.....          | 182 |
| Gráfico 4 - Gerenciamento de vozes do infográfico 1 .....      | 238 |
| Gráfico 5 - Gerenciamento de vozes do infográfico 2.....       | 239 |
| Gráfico 6 - Gerenciamento de vozes do infográfico 3.....       | 240 |

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SUMÁRIO .....</b>                                                                                                                                                                            | <b>27</b> |
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                                                                                         | <b>20</b> |
| Considerações iniciais .....                                                                                                                                                                    | 20        |
| Contextualização do estudo .....                                                                                                                                                                | 21        |
| Objetivos.....                                                                                                                                                                                  | 25        |
| Objetivo geral .....                                                                                                                                                                            | 25        |
| Objetivos específicos .....                                                                                                                                                                     | 26        |
| Organização da dissertação .....                                                                                                                                                                | 26        |
| <b>CAPÍTULO 1 - REFERENCIAL TEÓRICO: GÊNERO TEXTUAL, LINGUAGEM, FUNCIONALISMO E MULTIMODALIDADE .....</b>                                                                                       | <b>29</b> |
| 1.1 Gênero textual: uma perspectiva sociorretórica .....                                                                                                                                        | 29        |
| 1.1.2 Metodologia para análise dos infográficos com base na sociorretórica.....                                                                                                                 | 32        |
| 1.2 Infografia: o binômio imagem e texto .....                                                                                                                                                  | 34        |
| 1.2.1 A perspectiva do jornalismo.....                                                                                                                                                          | 35        |
| 1.2.2 A perspectiva da linguística .....                                                                                                                                                        | 39        |
| 1.3 Funcionalismo: concepção teórica da língua em uso .....                                                                                                                                     | 40        |
| 1.3.1 Contribuições teóricas da Gramática Sistêmico-Funcional .....                                                                                                                             | 43        |
| 1.3.2 Linguagem, texto e contexto: conceitos fundadores .....                                                                                                                                   | 43        |
| 1.3.3 Metafunções: o estabelecimento das funções básicas da língua/linguagem .....                                                                                                              | 47        |
| 1.3.3.1 Metafunção ideacional.....                                                                                                                                                              | 48        |
| 1.3.3.2 Metafunção interpessoal .....                                                                                                                                                           | 52        |
| 1.3.3.2.1 Estrutura do Mood ou Modo Oracional .....                                                                                                                                             | 52        |
| 1.3.3.2.2 Polaridade .....                                                                                                                                                                      | 53        |
| 1.3.3.2.3 Modalidade .....                                                                                                                                                                      | 53        |
| 1.3.3.3 Metafunção textual .....                                                                                                                                                                | 54        |
| 1.3.3.3.1 A organização da mensagem no texto .....                                                                                                                                              | 54        |
| 1.4 Esquemas facilitadores da compreensão do percurso teórico da GSF: concepção de língua/linguagem e contextos; integração multifuncional da oração; sistema de transitividade na oração ..... | 56        |
| 1.5 Semiótica Social .....                                                                                                                                                                      | 59        |
| 1.6 A Gramática do Design Visual .....                                                                                                                                                          | 60        |
| 1.6.1 Metafunção ideacional .....                                                                                                                                                               | 61        |

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.6.2 Estruturas narrativa e conceitual .....                                                                | 61  |
| 1.6.3 Participantes .....                                                                                    | 63  |
| 1.6.4 Representações de processos narrativos na imagem .....                                                 | 64  |
| 1.6.5 Representações de processos conceituais.....                                                           | 70  |
| 1.6.6 O encaixamento.....                                                                                    | 72  |
| 1.6.6.1 Metafunção interpessoal : representações, interações e modalidade.....                               | 73  |
| 1.6.6.2 Representações .....                                                                                 | 73  |
| 1.6.6.3 Interações entre produtor /espectador.....                                                           | 74  |
| 1.6.6.4 Outras possibilidades de interação, considerando as perspectivas subjetiva e objetiva da imagem..... | 77  |
| 1.6.6.5 Metafunção textual – o significado da composição.....                                                | 82  |
| 1.6.6.6 Valor da informação (relação entre as zonas) .....                                                   | 82  |
| 1.6.6.7 Saliência .....                                                                                      | 84  |
| 1.6.6.8 Moldura .....                                                                                        | 85  |
| 1.6.6.9 Textos multimodais de composições linear e não linear .....                                          | 86  |
| 1.7 Alfabetismo: compreensão da sintaxe da linguagem visual.....                                             | 87  |
| 1.7.1 Fundamentos sintáticos do alfabetismo visual.....                                                      | 87  |
| 1.7.1.1 Percepção.....                                                                                       | 88  |
| 1.7.1.2 Equilíbrio .....                                                                                     | 88  |
| 1.7.1.3 Tensão.....                                                                                          | 89  |
| 1.7.1.4 Nivelamento e aguçamento .....                                                                       | 90  |
| 1.7.1.6 Atração e agrupamento.....                                                                           | 91  |
| 1.7.1.7 Positivo e negativo .....                                                                            | 92  |
| 1.7.2 Elementos básicos da comunicação visual.....                                                           | 93  |
| 1.7.2.1 O ponto .....                                                                                        | 93  |
| 1.7.2.2 A linha .....                                                                                        | 94  |
| 1.7.1.3 A forma.....                                                                                         | 95  |
| 1.7.1.4 A direção .....                                                                                      | 96  |
| 1.7.1.5 O tom .....                                                                                          | 97  |
| 1.7.1.6 A cor .....                                                                                          | 98  |
| 1.7.1.7 A textura .....                                                                                      | 100 |
| 1.7.1.8 A escala .....                                                                                       | 100 |
| 1.7.1.9 A dimensão.....                                                                                      | 101 |
| 1.7.1.10 O movimento .....                                                                                   | 101 |



## **CAPÍTULO 2 - CONCEPÇÕES DE LEITURA E ESCRITA ENVOLVENDO SEU PAPEL SOCIAL, A ORGANIZAÇÃO TEXTUAL E A PRODUÇÃO DE SENTIDO 103**

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1 Concepções de leitura e de escrita e seu papel social.....          | 103 |
| 2.2 Leitura e cognição .....                                            | 105 |
| 2.2.1 Modelo cognitivo de van Dijk (2002): pressupostos .....           | 106 |
| 2.2.2 Modelo cognitivo: configuração de um modelo estratégico .....     | 107 |
| 2.2.3 Modelo Reestruturado, de Coscarelli .....                         | 110 |
| 2.2.4 Linguística Textual: estudo dos fatores de textualidade .....     | 113 |
| 2.2.4.1 Produção textual: estratégias cognitivas e textualizadoras..... | 115 |
| 2.2.4.2 Produção textual: coerência textual.....                        | 116 |

## **CAPÍTULO 3 - OPÇÃO METODOLÓGICA..... 119**

|                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1 Natureza do método de pesquisa .....                                                                                                                                            | 119 |
| 3.2 O estudo de caso .....                                                                                                                                                          | 119 |
| 3.3 Coleta de dados.....                                                                                                                                                            | 124 |
| 3.3.1 Instrução para a produção dos textos .....                                                                                                                                    | 125 |
| 3.4 Instrumentos orientadores para a análise do percurso de leitura dos textos propostos, materializados em textos dissertativo-argumentativos: tópicos e descritores do Saeb ..... | 125 |
| 3.4.1 Tópicos e descritores de língua portuguesa da Matriz de Referência do Saeb .....                                                                                              | 126 |
| 3.4.1.1 Tópico I: “Procedimentos de leitura” .....                                                                                                                                  | 126 |
| 3.4.1.2 Tópico IV : “ Coerência e coesão no processamento do texto” .....                                                                                                           | 127 |
| 3.4.1.3 Descritores para análise de leitura dos modos semióticos dos infográficos da pesquisa, propostos pela autora. ....                                                          | 127 |
| 3.4.1.4 Os três textos infográficos motivadores das produções dos alunos .....                                                                                                      | 128 |

## **CAPÍTULO 4 - ANÁLISE DA ORGANIZAÇÃO, FUNÇÃO SOCIOCOMUNICATIVA, TIPOLOGIA E DA TEXTUALIDADE DOS INFOGRÁFICOS..... 131**

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1 Análise do infográfico 1 (figura 38) (1) o texto em contexto, (2) o binômio verbo-visual e (3) a estrutura verbal da reportagem a qual o infográfico complementa, organizada esquematicamente em MacroTema e MacroRrema; Tema e Rema.....                      | 133 |
| 4.1.1 Texto em contexto: organização; função sociocomunicativa; classificação tipológica.....                                                                                                                                                                      | 133 |
| 4.1.2 Análise da textualidade do infográfico específico <i>complementar</i> à reportagem: “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país”, aplicando as categorias das metafunções: ideacional, interpessoal e textual, segundo Kress e van Leeuwen (2006).134 |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.3 Visão esquemática da estrutura verbal do infográfico 1 (figura 38), considerando dois blocos semânticos comunicacionais: Tema e Rema. O Tema são as consequências e o Rema, as causas.....                                                                                                                                                                                                | 139 |
| 4.2 Análise do Infográfico 2 (figura 39): (1) o texto em contexto, (2) o binômio verbo-visual e (3) a estrutura verbal do infográfico, organizada esquematicamente em MacroTema e MacroRRema; Tema e Rema.....                                                                                                                                                                                  | 140 |
| 4.2.1 Texto em contexto: organização, função sociocomunicativa e classificação tipológica.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 140 |
| 4.2.2 Análise da textualidade do infográfico “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, aplicando as categorias das metafunções: ideacional, interpessoal e textual, segundo Kress e van Leeuwen (2006).....                                                                                                                                                                          | 141 |
| 4.2.3 Visão esquemática da parte verbal do infográfico 2 (figura 39) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, considerando dois blocos semânticos comunicacionais: as estruturas que fazem o <i>eixo sentido</i> do texto, como um todo, são denominadas de MacroTema e MacroRRema e aquelas presentes nas molduras compositivas do infográfico são denominadas de Tema e Rema..... | 153 |
| 4.2.3.1 O direcionamento da leitura .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 153 |
| 4.2.3.2 Organização da estrutura temática do infográfico 2 (figura 39), considerando sua organização em dois blocos: MacroTema, para o título, e MacroRRema, para o texto de abertura, por serem os dois grandes eixos temáticos.....                                                                                                                                                           | 154 |
| 4.2.3.3 Análise do processo .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 157 |
| 4.3 Análise do Infográfico 3 (figura 40) (1) o texto em contexto, (2) o binômio verbo-visual e (3) a estrutura verbal do infográfico, organizada esquematicamente em MacroTema e MacroRRema; Tema e Rema. ....                                                                                                                                                                                  | 158 |
| 4.3.1 Texto em contexto: organização; função sociocomunicativa; classificação tipológica.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 158 |
| 4.3.2 Análise da textualidade do infográfico “Back to Black”, aplicando as categorias das metafunções: ideacional, interpessoal e textual. ....                                                                                                                                                                                                                                                 | 160 |
| 4.3.3 Visão esquemática da parte verbal do infográfico 3 (figura 40), as estruturas que fazem o eixo sentido do texto como um todo, são denominadas de MacroTema e MacroRRema e aquelas presentes nas molduras compositivas do infográfico são denominadas de Tema e Rema.....                                                                                                                  | 167 |
| 4.3.3.1 O direcionamento da leitura .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 167 |
| 4.3.3.2 Organização da estrutura temática do infográfico 3 (figura 40), considerando sua organização em dois blocos: MacroTema, para o título, e MacroRRema, para o texto de abertura, por serem os dois grandes eixos que compõem o primeiro bloco temático. ....                                                                                                                              | 168 |
| 4.4 Análise dos infográficos, sob a perspectiva de Dondis (1997), considerando alguns fundamentos do <i>design</i> e elementos básicos da comunicação visual que se destacam.....                                                                                                                                                                                                               | 171 |

**CAPÍTULO 5 - ANÁLISE DO PERCURSO DE LEITURA DOS INFOGRÁFICOS, MATERIALIZADA EM TEXTOS DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVOS, APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO SOBRE ELES, RELATIVA AOS OBJETIVOS PROPOSTOS. .... 174**

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1 Apresentação e análise dos resultados.....                                                                                                                                                      | 174 |
| 5.2 Percurso de leitura estabelecido pelo sujeito leitor-produtor, observando como ele integra as informações presentes no verbal e no visual.....                                                  | 176 |
| 5.2.1 Análise da integração entre imagem e texto verbal no infográfico 1 complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país”. ....                                        | 176 |
| 5.2.2 Análise da integração entre imagem e texto verbal no infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”.....                                                                   | 178 |
| 5.2.2.1 Gráfico com análise dos resultados do infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”. (Dados do apêndice I).....                                                         | 179 |
| 5.2.2.2 Análise do percurso de leitura do infográfico 2 .....                                                                                                                                       | 180 |
| 5.2.3 Análise da integração entre imagem e texto verbal no infográfico 3 “Back to Black”.....                                                                                                       | 181 |
| 5.2.3.1 Gráfico com análise dos resultados do infográfico 3 “Back to Black”. (Dados do apêndice II).....                                                                                            | 182 |
| 5.2.3.2 Análise do percurso de leitura do infográfico 3 .....                                                                                                                                       | 183 |
| 5.3 Estratégias de construção e retomada de referentes, usados para “manter em evidência” a progressão temática, segundo a organização de dois blocos comunicacionais: Tema e Rema.....             | 184 |
| 5.3.1 Esquemas da progressão temática dos textos dos alunos, com base na leitura do infográfico 1 (figura 38), complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país.” ..... | 185 |
| 5.3.2 Quadro com a progressão Temática: Tema e Rema, infográfico 1 complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país” (Base de dados: 15 textos).....                    | 199 |
| 5.3.3 Análise dos dados sobre a progressão temática do infográfico 1, nos textos dos alunos. ....                                                                                                   | 199 |
| 5.3.4 Esquemas da progressão temática dos textos dos alunos, com base na leitura do infográfico 2 (figura 39) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”. ....                             | 200 |
| 5.3.4.1 Quadro com a progressão Temática: Tema e Rema do infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?” (Base de dados: 13 textos).....                                          | 213 |
| 5.3.4.2 Análise dos dados sobre a progressão temática do infográfico 2, nos textos dos alunos.....                                                                                                  | 213 |

|                                                                                                                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.3.5 Esquemas da progressão temática dos textos dos alunos, com base na leitura do infográfico 3 (figura 40) “Back to Black”.....                            | 214        |
| 5.3.5.1 Quadro com a progressão Temática: Tema e Rema infográfico 3 “Back to Black” (Base de dados: 13 textos).....                                           | 226        |
| 5.3.5.2 Análise dos dados sobre a progressão temática do infográfico 3, nos textos dos alunos.....                                                            | 226        |
| 5.4 Análise da estrutura sintática das construções representativas das relações de causa e consequência, nos textos dos alunos.....                           | 227        |
| 5.4.1 As relações de causa e consequência e a coerência textual.....                                                                                          | 229        |
| 5.5 Identificação de marcas de subjetividade e elementos de modalização constitutivos da metafunção interpessoal .....                                        | 231        |
| 5.5.1 Quadro com o destaque das escolhas lexicais do Infográfico 1 (figura 38).....                                                                           | 232        |
| 5.5.1.1 Análise dos dados do infográfico 1 .....                                                                                                              | 233        |
| 5.5.2 Quadro com o destaque das escolhas lexicais do Infográfico 2 (figura 39) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”.....                       | 234        |
| 5.5.2.1 Análise dos dados do infográfico 2 .....                                                                                                              | 235        |
| 5.5.3 Quadro com o destaque das escolhas lexicais do Infográfico 3 (figura 40) “Back to Black”.....                                                           | 236        |
| 5.5.3.1 Análise dos dados do infográfico 3 .....                                                                                                              | 237        |
| 5.5.4 Considerações sobre as marcas de subjetividade .....                                                                                                    | 237        |
| 5.6 Gerenciamento de vozes, para verificar a demarcação das fontes autorais constitutivas do infográfico (Apêndice I) .....                                   | 238        |
| 5.6.1 Gerenciamento de vozes: infográfico 1 <i>complementar</i> à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país” (Dados do apêndice III)..... | 238        |
| 5.6.3 Gerenciamento de vozes : infográfico 3 “Back to Black” (Dados do apêndice V).....                                                                       | 240        |
| 5.6.4 Considerações sobre a demarcação das fontes autorais nos três infográficos pesquisados.....                                                             | 240        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                                                                                                              | <b>242</b> |
| <b>APÊNDICES .....</b>                                                                                                                                        | <b>249</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                                                                                                                                           | <b>254</b> |

## INTRODUÇÃO

### Considerações iniciais

O interesse por empreender estudos sobre imagem iniciou-se quando cursei a disciplina isolada “Discurso e imagem”, no Programa de Pós-Graduação da UFMG, em 2013. Os estudos teóricos nesse campo oportunizaram-me a realização de dois artigos com análise aplicada em imagens e textos verbo-visuais. A aprendizagem construída permitiu-me realizar atividades de leitura de imagens bastante produtivas com meus alunos de Ensino Médio, em um projeto interdisciplinar, com infografia. Percebi, então, que seria relevante, tanto para a leitura quanto para a produção de textos, uma prática de estudo da língua/linguagem voltada para o alfabetismo visual, não em situação esporádica, mas incorporada a meu programa de ensino da língua materna, pois textos infográficos estão muito presentes nos jornais e revistas a que os alunos têm acesso fora ou dentro do ambiente escolar.

Quando iniciei o mestrado, tive a oportunidade de conhecer trabalhos, realizados por estudiosos brasileiros, que já apontam caminhos para o estudo da infografia. Assim, esta pesquisa surgiu por motivação pessoal e também profissional. Pessoal, devido à necessidade de eu me qualificar melhor para desenvolver um trabalho mais efetivo quanto ao alfabetismo visual, em sala de aula. Profissional, porque acho importante tomar as pesquisas realizadas nesse campo, como referência, e adotá-las a partir de novas perspectivas ou metodologias, para que possamos estabelecer variados enfoques quanto à aplicação em sala de aula. Além disso, embora a infografia esteja presente no cotidiano dos alunos, ainda é muito pouco abordada sob a perspectiva de se analisar sua textualidade.

Diante desse contexto, esta pesquisa se centra na análise de textos dissertativo-argumentativos, produzidos por alunos do 3º ano do Ensino Médio, em situação de sala de aula, motivados pela leitura de três textos infográficos. Ela se sustenta em teorias de gênero textual de vertente sociorretórica, que concebe a abordagem sobre gênero como ação social, aliadas a outras sobre leitura e produção de texto, cujo critério de escolha se pautou no fato de que elas apresentam um quadro teórico-metodológico que permite a análise de textos verbo-visuais, atendendo, portanto, às expectativas quanto aos objetivos propostos.

Neste estudo, a infografia recebe o estatuto de gênero textual, compreendida a partir das concepções de gênero no campo da Linguística, conforme exposto no capítulo reservado às teorias sustentadoras da pesquisa, e não como um subgênero dentro do Gênero Informativo, na visão do jornalismo.

É importante destacar que, conquanto esta pesquisa tenha motivação pessoal, a pessoa do discurso representada dissertativamente é a primeira pessoa do plural para incluir “as vozes” dos profissionais pesquisadores que já se incorporaram em meu discurso e daqueles que se fazem presentes orientando os caminhos para sua consecução.

### **Contextualização do estudo**

Desde a década de 1990, as discussões sobre o ensino da leitura e da produção de textos têm se pautado, primordialmente, pelas orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais — PCN (1998) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio — DCNEM (2000). Esses parâmetros curriculares (BRASIL, 2000) nos orientam que trabalhar a diversidade de textos na escola contribui para que os alunos sejam capazes de utilizá-los com as diversas finalidades, desenvolvendo a autonomia e condições para o bom aprendizado. A formação deve pautar-se na construção de competências que permitam ao aluno assumir a palavra e produzir textos tanto orais como escritos — coerentes, coesos, adequados a seus destinatários, aos objetivos que foram estabelecidos.

Os PCN de Língua Portuguesa (BRASIL, 2000) apresentam os domínios das línguas oral e escrita como essencial para que os indivíduos tenham participação social efetiva, pois é esse domínio que lhes garante a comunicação; o acesso à informação; à expressão; a defesa de ideias e a possibilidade de construir e compartilhar conhecimentos e visões de mundo. Também apresentam como foco a concepção de ensino-aprendizagem fundamentada nas teorias dos gêneros e tipologias textuais. Acredita-se que a abordagem da leitura e da produção de textos sob essa perspectiva, tanto oral quanto escrita, desenvolva nos alunos competências que lhes permitam adaptar suas atividades linguísticas em conformidade com as diversas instâncias do uso da língua.

As teorias sobre os gêneros inicialmente difundidas no Brasil foram propostas nas concepções de linguagem bakhtiniana. Elas têm direcionado diversas abordagens teórico-metodológicas de pesquisa nesse campo. Conforme afirma Marcuschi (2007), a posição defendida por Bakhtin (1997), de que a comunicação verbal só é possível por meio de algum gênero, é adotada pela maioria dos autores que trata a língua em seus aspectos discursivo e enunciativo, e não em suas peculiaridades formais. Seguindo essa perspectiva, Marcuschi (2007) defende que “os gêneros contribuem para ordenar e estabilizar as atividades comunicativas do dia a dia” (MARCUSCHI, 2007, p. 20).

O estudo do gênero, numa perspectiva sociorretórica, é uma corrente que tem alcançado, no Brasil, expressivo campo de abordagem nos âmbitos acadêmico e escolar. Seu foco é o estudo dos gêneros não somente em seus aspectos formais, mas também como ação social. Nessa proposição, compreender socialmente os gêneros pode nos levar ao entendimento de como interpretamos, reagimos e criamos certos textos. Miller (1984) defende a ideia de que

o que aprendemos quando aprendemos um gênero não é apenas um padrão e formas ou um método para realizar nossos propósitos. Aprendemos, e isto é o mais importante, quais propósitos podemos ter [...]; para os alunos, os gêneros servem de chave para entender como participar das ações da comunidade.  
(DIONÍSIO; HOFFNAGEL, JUDITH, 2009, p. 45)

Entende-se, desse modo, que o valor pragmático dos gêneros e a dinâmica social em que estão inseridos são elementos motivadores para que os alunos os estudem e convertam seu sentido em alguma forma de ação. O texto oral ou escrito parte de um objetivo, determinando como se vai falar ou escrever. Para as diversas situações sociocomunicativas, existem diversos gêneros, e baseamos nossas escolhas em o melhor modo de construir o texto, as formas gramaticais mais adequadas, os objetivos do texto, as situações de usos e tudo o que está relacionado à função do texto.

Diante desse aporte teórico disponível, pode-se dizer que tem havido um crescente esforço dos profissionais da educação em atender a essas perspectivas educacionais sobre a língua, a linguagem e seu uso. No entanto observa-se que a abordagem escolar sobre leitura e produção de textos ainda tem sido feita com prevalência em gêneros cuja base é a linguagem verbal. É compreensível esse enfoque, se considerarmos que a formação do professor também se baseou em textos predominantemente verbais. Mas é uma postura educacional que não prepara bem o aluno para as práticas de leitura e seu papel social, e não atende de forma

significativa aos objetivos do ensino propostos nos PCN e na Matriz de Referência de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias do Enem, os quais vêm direcionando a formação de competências e habilidades sobre a língua e a linguagem no âmbito escolar. As diretrizes apontam principalmente a necessidade de o aluno “compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação” (BRASIL, 2015).

Na era da informática e da informação, as novas tecnologias têm favorecido a aplicação de recursos semióticos cada vez mais inteligentes em diversos gêneros, presentes tanto na mídia impressa quanto digital. A imagem, principalmente, passou a ser importante aliada na construção da informação, por exemplo, nos infográficos que constituem ou complementam os textos jornalísticos.

No campo acadêmico, a infografia tem sido apontada como importante recursividade didática para a transmissão de conhecimentos científicos e informações diversas para alunos dos ensinos fundamental e médio. Paiva (2016) aponta-nos, por exemplo, dois motivos para o estudo de infográficos como objeto de ensino. O primeiro é a justificativa de que existem regularidades e tipificações que podem ser reconhecidas no processamento da leitura e, conseqüentemente, contribuir para a construção de sentido do texto. O segundo é que o estudo com esse gênero “pode oferecer ao leitor (...) as habilidades para ler textos imagéticos, seja para o processamento de sentido nas imagens em si ou para relacioná-las com outras informações verbais” (PAIVA, 2016, p. 46).

A infografia tem sido também muito utilizada nas provas do Enem como forma de se avaliarem as competências para a compreensão desse gênero, conforme estabelecidas no programa de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias dos Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio), o qual orienta levar o aluno a “entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, a associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhe dão suporte e aos problemas que se propõe solucionar” (BRASIL, 2001, p. 11).

Em recente trabalho, envolvendo leitura e produção de texto em âmbito escolar, Ribeiro (2016), partindo da premissa de que “a escola tem forte papel no alfabetismo dos jovens quanto a textos multimodais” (RIBEIRO, 2016, p. 56), justifica, entre outras razões, que optou pela infografia como objeto de pesquisa “por se tratar de um texto multimodal por



excelência(...) e porque é um gênero que circula amplamente em jornais e revistas impressos” (RIBEIRO, 2016, p. 31).

Todos esses posicionamentos nos levam a crer na relevância cada vez maior de empreendemos estudos, em sala de aula, que nos possibilitem compreender os procedimentos de leitura realizados pelo aluno em textos com variados sistemas semióticos. A partir da análise dos dados, poderemos traçar metodologias de ensino-aprendizagem que possam ser incorporadas na prática educadora no âmbito escolar, oportunizando ao aluno a aquisição de competências e habilidades que lhe permitam compreender gêneros textuais concebidos por diferentes modos semióticos, sobretudo os imagéticos, produzidos ou ressignificados a partir das novas tecnologias, bem como produzir os próprios textos com esse perfil.

Ressalta-se ainda a expectativa de que a abordagem por meio desse tipo de texto possa despertar no aluno maior interesse pela aprendizagem, pois os infográficos estão cada vez mais presentes em suas práticas de leitura tanto na mídia impressa quanto digital, com visual e configurações bastante atrativos.

Sendo assim, esta pesquisa tem caráter multidisciplinar, com interface entre vários campos teóricos, para atender aos objetivos de construção da textualidade dos infográficos motivadores e das análises da leitura e produção dos textos dos alunos, a partir desses infográficos. A seleção de um *corpus* teórico extenso como este pode ser justificada de antemão pelo próprio interesse que temos em fazer uma seleção de teorias que nos possibilitem pesquisas no campo da imagem ou da interação entre a imagem e o texto verbal, como ocorre nos infográficos.

O primeiro campo constitui-se das teorias da Linguística Funcionalista, concebida como um tipo de abordagem analítico-discursiva transdisciplinar, representada, nesta pesquisa, pelas teorias sobre a Linguística Sistêmico-Funcional, de Halliday e Matthiessen (2014); as teorias sobre Multimodalidade e Semiótica Social, na visão de Kress e van Leeuwen (2006); bem como as teorias sobre o Alfabetismo Visual, de Dondis (1997); a Linguística de Gênero, com perspectiva sociorretórica, representada por Miller (2009); Bazerman (2011); sobre a infografia, segundo a visão do jornalismo, mais especificamente representada por Teixeira (2007-2010) e a concepção da infografia como gênero do discurso, baseada em Paiva (2009).

O segundo campo esteia-se nas teorias da Linguística Cognitiva, com visão de cognição não modular, de van Dijk (2002); Coscarelli (1999) e da Linguística Textual, de visada mais contemporânea, que tem abordado a leitura e produção de textos numa perspectiva sociointeracionista da linguagem, destacando-se Koch (2000 e 2006); Marcuschi (2008); Koch e Elias (2016).

As questões que colocamos são:

1. que competências temos que construir ou desenvolver no aluno, para que ele interprete e produza textos em que se fazem presentes diversos recursos semióticos?
2. como construir uma didática favorecedora da aquisição de competências para a interpretação e/ ou produção de textos com variados sistemas semióticos?
3. textos infográficos podem favorecer o ensino - aprendizagem de variadas estratégias de progressão temática e de progressão textual muito importantes no processamento da leitura e produção de textos, conforme propostas pelas diversas correntes do campo da Linguística Funcional?
4. ao fazer a leitura, o aluno reconhece e consegue demarcar algumas regularidades e tipificações comuns a esse gênero, importantes para a compreensão do texto lido?
5. como o sujeito leitor-produtor seleciona,organiza, relaciona e interpreta informações, fatos, imagens e opiniões em defesa de um ponto de vista, tomando como base a leitura de textos infográficos?

## **Objetivos**

O presente estudo tem como expectativa a construção de competências e habilidades para a leitura de textos verbo-visuais. Para isso, traçamos alguns objetivos: geral e específicos.

### **Objetivo geral**

Analisar, no processamento da leitura dos textos infográficos (materializada em texto dissertativo-argumentativo), como o sujeito leitor-produtor seleciona,organiza, relaciona e interpreta informações, fatos, imagens e opiniões, presentes em textos com variados sistemas semióticos, mais especificamente o gênero infográfico.

### **Objetivos específicos**

1. Verificar o “percurso” de leitura do infográfico estabelecido pelo sujeito leitor-produtor, observando como ele integra as informações presentes no verbal e no visual e como estabelece a coerência entre elas, já que muitas delas se apresentam aparentemente desconectadas nos infográficos.
2. Identificar as estratégias de construção e retomada de referentes usadas para “manter em evidência” a progressão temática, segundo a organização e hierarquização de dois blocos comunicacionais: Tema e Rema.
3. Identificar marcas de subjetividade, elementos de modalização, nos textos dissertativo-argumentativos, materializados gramaticalmente por meio de adjetivos, verbos modalizadores e adjuntos modais, elementos constitutivos da metafunção interpessoal.
4. Verificar, na construção da argumentação, o gerenciamento das vozes, observando se o sujeito leitor-produtor demarca as fontes autorias constitutivas do infográfico, apropria-se delas, ou cita outras fontes (não constitutivas do infográfico).
5. Traçar um percurso teórico-metodológico que permita instrumentalizar professores que queiram abordar o gênero infográfico em sua prática escolar.

### **Organização da dissertação**

Como a pesquisa envolve a busca pelo conhecimento dos percursos de leitura e interpretação de textos do gênero infográfico, mas materializados em uma redação escolar, de tipologia dissertativo-argumentativa, fazem-se presentes dois campos teóricos diferentes, porém complementares, para a revisão bibliográfica. Sendo assim, esta dissertação está dividida em cinco capítulos, além da Introdução e das Considerações Finais.

No Capítulo 1 – *Referencial teórico: gênero textual, linguagem em uso e multimodalidade*, fazemos uma revisão bibliográfica de estudos nos campos da Comunicação e da Linguística,

considerando concepções sobre gênero textual, língua/linguagem, o binômio imagem e texto, alfabetismo visual e multimodalidade, para sustentação das análises propostas.

O Capítulo subdivide-se em sete seções, conforme o exposto:

- 1.1 estudos sobre gênero textual numa perspectiva sociorretórica, e a metodologia adotada para estudo de gênero também com base na visão sociorretórica;
- 1.2 a infografia sob as concepções teóricas do jornalismo e da Linguística;
- 1.3 as teorias de concepção da língua/linguagem com base na visão da Gramática Sistemico-Funcional (GSF), versão 2014;
- 1.4 esquemas facilitadores da compreensão do percurso teórico da GSF: concepção de língua/linguagem e contextos; integração multifuncional da oração; sistema de transitividade na oração;
- 1.5 as teorias da Semiótica Social, sob a perspectiva de Kress e van Leeuwen, versão 2006;
- 1.6 a Gramática do Design Visual, de influência funcionalista, com ancoragem em discurso multimodal, de Kress e van Leeuwen, versão 2006;
- 1.7 o alfabetismo visual: os fundamentos sintáticos e os elementos básicos da comunicação, segundo a visão teórica de Dondis, versão 1997.

No Capítulo 2 – *Referencial teórico: concepções de leitura e escrita envolvendo seu papel social, a organização textual e a produção de sentido*, fazemos primeiro um sucinto percurso de teorias sobre leitura e seu papel social, as quais têm se pautado nas últimas décadas no Brasil. Em seguida, uma revisão teórico-metodológica de concepção de leitura e de produção textual, fundamentada nas proposições da Linguística Cognitiva e da Linguística Textual contemporânea, para o estabelecimento do modelo de leitura e produção que sustentam nossas análises.

No Capítulo 3 – *Opção metodológica*, apresentamos a metodologia em duas etapas. Primeiramente, caracterizamos o método de coleta e, em seguida, o método de pesquisa, considerando a escolha dos infográficos envolvidos na pesquisa e a orientação dada para a produção de texto dos alunos, em sala de aula.

No Capítulo 4 – *Análise da organização, função sociocomunicativa, tipologia e da textualidade dos infográficos*, analisamos o percurso de leitura e a integração entre os modos verbal e o visual.

No Capítulo 5 – *Análise do percurso de leitura dos infográficos feita pelos alunos, materializada em textos dissertativo-argumentativos*, apresentamos os dados e as discussões sobre eles, referentes aos objetivos propostos.

Por fim, em *Considerações finais*, traçamos um panorama mais geral, avaliando o processo histórico da prática de leitura desse gênero, sugerindo algumas contribuições para a área.

Antes de fazermos a exposição teórica, exposta nos capítulos 1 e 2, e as análises propostas, consideramos importante salientar que, como o infográfico é um gênero cuja principal característica é ser constituído pelo binômio imagem e texto, adotamos o termo texto verbo-visual para nos referir a ele como um todo e às molduras que também se constituírem desse binômio. Quando fizermos, no entanto, menção a imagens sem a complementaridade do texto verbal, estas serão denominadas como “imagens”.

Embora saibamos da existência de teorias contemporâneas que concebem a imagem como texto e a denominam como “texto não verbal”, não adotaremos tal nomenclatura e concepção, visando à coerência com a linha dos autores Dondis (1997), Teixeira (2007, 2010), Coscarelli (1999), Kress e van Leeuwen (2006), cujas concepções teóricas sustentam nossas análises referentes ao visual, e estes não se referem à imagem como texto. Mas sim as colocam em planos distintos, ainda que tenham o propósito de mostrar que o processamento da leitura e da produção da imagem assemelha-se ao do texto verbal.

## **CAPÍTULO 1 - REFERENCIAL TEÓRICO: GÊNERO TEXTUAL, LINGUAGEM, FUNCIONALISMO E MULTIMODALIDADE**

Neste capítulo, fazemos uma exposição das teorias que sustentam as análises concernentes à textualidade dos infográficos motivadores, os quais são usados como referência para as análises das produções realizadas pelos alunos. O campo abrange teorias sobre gênero textual de visão sociorretórica (Bazerman, Miller, Paré e Smart); constituição da infografia como gênero do discurso (Paiva); Linguística de perspectiva Sistêmico-Funcional (Halliday e Matthiessen); Linguística de Análise Crítica (Kress e van Leeuwen) e Linguagem Visual (Dondis).

### **1.1 Gênero textual: uma perspectiva sociorretórica**

A partir do século XX, os gêneros textuais passaram a ser amplamente estudados e difundidos no campo da Linguística. Isso tem contribuído para o surgimento de variadas perspectivas para a definição de gênero, a partir de trabalhos como os de Bakhtin; Bronckart; Dolz; Schneuwly; Miller; Bazerman; Halliday e Kress.

No Brasil, segundo Marcuschi (2008), tem havido uma enorme proliferação de trabalhos, inicialmente na linha de Swales; depois da escola de Genebra, com influências de Bakhtin e, mais recentemente, despontam-se as abordagens teórico-metodológicas norte americanas e da análise do discurso crítica.

Embora essas diversas correntes apresentem algumas diferenças na forma de conceber a linguagem como objeto de estudo, segundo Marcuschi (2008), a perspectiva socio-histórica e dialógica de Bakhtin fornece para elas “subsídios teóricos de ordem macroanalítica e categorias mais amplas”, as quais podem ser assimiladas por todos de forma bastante proveitosa (MARCUSCHI, 2008, p. 152).

Para esta pesquisa, utilizamos a concepção de gênero sociorretórica — mais especificamente a de Bazerman (2006); Miller (2009); Paré e Smart (1994) — a qual é, conforme o exposto, influenciada por Bakhtin, mas também por antropólogos, sociólogos e etnógrafos. Essa corrente concebe o gênero como ação social e atenta para o funcionamento histórico do gênero, sua relação com o meio e as instituições que o produzem. Nessa perspectiva, consideramos pertinente sua aplicação, já que este estudo apresenta como principal objetivo

verificar a relação histórica — as práticas de leitura— dos sujeitos envolvidos com o gênero textual proposto como *corpus*, a infografia.

Miller (2009, p. 20) afirma que uma definição retoricamente válida para gênero de discurso não deve se centrar na substância ou na forma de discurso, mas sim na ação que é usada para sua realização, pois a classificação do discurso será sólida se contribuir para refletir a experiência retórica do povo que cria e interpreta o discurso.

A classificação teórica de gênero baseia-se na prática retórica, e, conforme propõe Miller (2009), deve ser aberta – em vez de fechada – e organizada em torno de ações situadas, pragmáticas e não sintáticas ou semânticas.

A classificação que eu proponho é, na verdade, etnometodológica: procura explicar o conhecimento que a prática cria. Essa abordagem insiste que os gêneros “de facto”, os tipos para os quais temos nomes na linguagem cotidiana, nos dizem algo teoricamente importante sobre o discurso (MILLER, 2009, p. 28).

Segundo Miller (2009), o que é muito importante sobre as situações retóricas para uma teoria de gêneros é que elas são recorrentes, são de alguma forma, “comparáveis”, “similares”. Corroborando o pensamento de Blumer (1979) de que a porção preponderante da ação social numa dada sociedade existe na forma de padrões recorrentes de ações conjuntas, Miller (2009) afirma que

basear uma classificação de discurso na situação recorrente, ou, mais especificamente, na exigência entendida como motivo social, significa baseá-la nas ações retóricas conjuntas típicas disponíveis num dado momento na história e na cultura (MILLER, 2009, p. 33).

A compreensão de gênero retórico consoante às posições de Miller (2009) é baseada, portanto, na prática retórica que uma dada comunidade linguística estabelece como maneiras de agir conjuntamente. Sua visão é a de que, ao aprendermos um gênero, não aprendemos apenas um padrão de formas, mas também quais fins podemos alcançar e a entender melhor as situações em que nos encontramos. Assim, Miller (2009) postula que,

para o crítico, pode servir tanto como índice aos padrões culturais como ferramentas para a exploração das realizações de falantes e escritores particulares. Para o aluno, gêneros servem como chaves para a compreensão de como participar nas ações de uma comunidade (MILLER, 2009, p. 44).

A partir dessa visão, Miller (2009) traça um paralelo entre gênero e cultura e propõe a caracterização de uma cultura por meio de seu conjunto de gêneros, pois compreende que o conjunto de gêneros representa um sistema de ações e interações que possui funções e lugares sociais específicos, como também valor ou função repetitiva ou recorrente. “Isso sugere uma relação entre particularidades materiais, instancias de um gênero em atos individuais e sistemas de valor e significação” (MILLER, 2009, p. 49).

Como Miller (2009), Bazerman (2011) também concebe o gênero como ação social. Ele afirma que uma maneira de coordenar melhor nossos atos de fala uns com os outros é agir de modo típico, modos facilmente reconhecidos como realizadores de determinados atos em determinadas circunstâncias, pois os padrões comunicativos facilitam a comunicação entre as pessoas e lhes dão maior clareza sobre objetivos envolvidos. “Tais padrões se reforçam mutuamente. As formas de comunicações reconhecíveis e autorreforçadoras emergem como gêneros” (BAZERMAN, 2011, p. 30).

A esse processo de mover-se em direção a formas de enunciados padronizados, que reconhecidamente realizam certas ações em determinadas circunstâncias, e de uma compreensão padronizada de determinadas situações, é denominado por Bazerman (2001) de tipificação ou gêneros. A tipificação, segundo Bazerman (2011), dá certa forma e significado às circunstâncias e direciona os tipos de ação que acontecerão. Todavia, a definição de gêneros considerando somente o conjunto de traços textuais ignora o papel dos indivíduos no uso e na construção de sentidos. Ignora as diferenças de percepção e compreensão, o uso criativo da comunicação para satisfazer novas necessidades a partir de novas circunstâncias e a mudança no modo de compreender o gênero com o decorrer do tempo.

Assim, Bazerman (2011) afirma que, para chegarmos a uma compreensão mais profunda de gêneros, temos que compreendê-los como fenômenos de reconhecimento psicossocial que são parte de processos de atividades socialmente organizadas. Os gêneros são fatos sociais sobre tipos de atos de fala que as pessoas podem realizar e sobre os modos como elas os realizam. Eles emergem nos processos sociais em que as pessoas tentam se compreender suficientemente bem para coordenar atividades e compartilhar significados com vistas a seus propósitos práticos. “Os gêneros tipificam muitas coisas além da forma textual. São parte do modo como os seres humanos dão forma às atividades sociais” (BAZERMAN, 2011, p. 32).



Para caracterizar como os gêneros se configuram e se enquadram em organizações, papéis e atividades mais amplas, Bazerman (2011) propõe três conceitos que se sobrepõem. Cada um envolve um aspecto diferente dessa configuração: conjunto de gêneros, sistema de gêneros e sistema de atividades. Assim Bazerman (2011) os define:

um conjunto de gêneros é a coleção de tipos de textos que uma pessoa num determinado papel tende a produzir. Um sistema de gêneros compreende os diversos conjuntos de gêneros utilizados por pessoas que trabalham juntas de uma forma organizada, e também as relações padronizadas que se estabelecem na produção, circulação e uso desses documentos. Um sistema de gêneros captura as sequências regulares com que um gênero segue outro gênero, dentro de um fluxo comunicativo típico de um grupo de pessoas. Esse sistema de gêneros é também parte do sistema de atividades de sala de aula (BAZERMAN, 2011, p. 33-35).

Na esfera educacional, para Bazerman (2011), levar em consideração o sistema de atividades junto com o sistema de gêneros é focalizar aquilo que as pessoas fazem e como os textos ajudam as pessoas a fazê-lo, em vez de focalizar os textos em si mesmos.

### **1.1.2 Metodologia para análise dos infográficos com base na sociorretórica**

Os autores Paré e Smart (1994), no artigo *Observing Genres in Action: Towards a Research Methodology*, sugerem uma metodologia de estudo de gêneros textuais tomando por base a teoria de gênero como ação social, desenvolvida a partir dos estudos de Bazerman (1988). A definição de gênero nesta acepção é "um complexo padrão de atividade social repetida e desempenho retórico que surgem em resposta a uma situação recorrente"(PARÉ; SMART,1994, p. 146,[tradução nossa]).

O conceito de gênero apontado por Bazerman está associado à regularidade com que algumas características de múltiplos textos são repetidas, à regularidade na produção e interpretação destes textos e na relação social entre escritores e leitores. Mas para Paré e Smart (1994, p. 146), essa interpretação de gênero textual como ação social apresenta um dilema para pesquisadores que queiram observar um gênero particular em um contexto específico, pois eles teriam dificuldades de responder a questões como: (1) Quando nasce uma ação social? (2) Além dos textos, que elementos são observáveis para se constituir um gênero? (3) E quais são as relações entre os elementos?

Para fazer frente a esse dilema, Paré e Smart (1994) propõem a seguinte abordagem:

baseando no trabalho de Bazerman e outros, propomo-nos a definir gênero como um recorte distinto de regularidades por meio de quatro dimensões: o conjunto de textos, o processo de composição envolvido na criação destes textos, as práticas de leitura usadas para interpretá-los e o papel social interpretado por escritores e leitores (PARÉ; SMART, 1994, p. 147,[tradução nossa]).

A regularidade textual de um conjunto de textos, para os autores, está nos seus aspectos mais observáveis com a repetição de padrões na sua estrutura, escolhas retóricas e estilo. Citam como exemplos textos genéricos, como cartas, memorandos, páginas de título, *abstracts*, introduções, enunciados de problemas, sumários, análises de opções, recomendações, conclusões e outros que cumprem a mesma função, na mesma ordem, repetidamente.

A regularidade de composição do texto está relacionada ao papel dos seus escritores e seus leitores. Para os autores,

os papéis sociais relacionados a um gênero específico são definidos dentro de certos parâmetros, tais como responsabilidades, nível de relativo poder e influência, divisão de trabalho, canais e acesso à informação, e a obrigação e liberdade para reportar. Essas características genéricas do papel e da relação determina o que pode e não pode ser feito e dito por indivíduos específicos, como também quando, como, onde e para quem (PARÉ ; SMART, 1994, p. 149 [tradução nossa]).

Dessa forma, os autores afirmam que os papéis sociais e a rede de relacionamento que conectam as pessoas envolvidas na produção de um gênero específico são, frequentemente, genéricos — servem para regularizar a interação social, bem como a escrita e a leitura envolvidas na produção de conhecimento.

Para Paré e Smart (1994, p. 150), a regularidade do processo de composição, ou de escrita, a respeito de um acontecimento inclui várias atividades, como a coleta de informações (entrevistar pessoas, participar de encontros, observar atividades, ler documentos); análise de informações (identificar padrões significativos, definir problemas, formar opinião); escrita e reescrita individual; atividades colaborativas (*brainstorming*, compartilhamento de rascunhos, revisão, avaliação) e a tecnologia da produção (por exemplo, processamento de texto, correio eletrônico). Os processos de composição dos textos permitem consistência na confecção do conhecimento, pois regularizam o processo e garantem que perspectivas e conhecimentos de pessoas diferentes sejam incorporadas dentro da elaboração do texto no tempo apropriado (p. 151).

Embora Paré e Smart (1994, p. 152) vejam as práticas de leitura de forma ampla, sugerem uma metodologia para estudo de um gênero, tomando como referência quatro itens de análise. Consideramos os itens 2, 3 e 4, descritos a seguir, pertinentes para este estudo, porque respaldam nosso percurso de análise das produções de texto dos alunos:

1. a maneira como o leitor chega ao texto (onde, quando e por que ele é lido; juntamente com quais outros documentos);
2. como o leitor negocia seu caminho por meio do texto (por exemplo, antevendo o texto, decidindo quais partes ler cuidadosamente e quais partes pular);
3. como o leitor constrói conhecimento do texto (as questões feitas, a visão interpretativa aplicada);
4. como o leitor utiliza o conhecimento adquirido (por exemplo, para agir, para tomar decisões ou participar com outros em um processo decisório ou para escrever um texto).

Como podemos ver, o estudo dos gêneros sob a égide da visão sociorretórica favorece uma abordagem didática que contempla não só a orientação sobre a caracterização do gênero em termos composicionais, apenas um padrão de formas, mas também sua função social. Esta orienta sobre os objetivos a que se visa um determinado gênero e qual é o gênero indicado para atingirmos determinados objetivos. Quanto à metodologia proposta por Paré e Smart (1994), consideramo-la bastante favorecedora para se aplicar a qualquer gênero, mas principalmente para o estudo de textos com diferentes recursos semióticos, como o infográfico. A proposição do item 2, por exemplo, que se refere a verificarem-se os caminhos de leitura escolhidos pelos alunos, “os pontos de entrada do olhar”, pode ajudar o professor a observar, na perspectiva dos alunos, os recursos verbo-visuais que se destacaram no texto e as possíveis razões que os levaram a fazer as escolhas, antecipando, de certa forma, a visão interpretativa deles.

## **1.2 Infografia: o binômio imagem e texto**

A infografia tem sido objeto de muitas discussões na Europa e no Brasil. Há posições variadas sobre sua funcionalidade, seu campo de “pertencimento”, mas a principal questão em debate é se ela pode ser considerada um gênero ou somente um recurso do *design*, uma ilustração, por exemplo, que serviria de ancoragem a outros gêneros.

### 1.2.1 A perspectiva do jornalismo

Mesmo na Espanha, país em que se notabilizam estudos avançados sobre a infografia, sua constituição e papéis ainda dividem opiniões. Alonso (1998), periodista gráfico que trabalha em Madrid, considera a infografia um gênero periodístico que apresenta a informação com veracidade, exatidão, clareza expositiva e rapidez de execução. Ele afirma que o infográfico perfeito, que seria o ideal para ele, deveria conter todos os elementos de uma história, e, portanto, susceptível de ser publicado sozinho, sem servir de aporte a outro texto, mas isso não se efetiva em seu país.

A visão teórico-prática mais aceita em seu meio é a de que “os infográficos são projetados para apoiar ou complementar as informações dos textos dos quais fazem parte. E, em casos extremos, mais como ilustração ou exemplo de recursos para o projeto, para ilustrar (“iluminar”), uma página cheia de textos, devido a suas qualidades estritamente informativas” (ALONSO, 1998, p. 1, [tradução nossa]).

Outros teóricos, como Colle (1998), da Universidade Católica do Chile, nem mesmo considera a infografia um gênero, mas sim como recurso gráfico, e referem-se a ela usando termos, como recurso, ilustração ou representação. Colle (1998) define a infografia como uma unidade espacial na qual há uma combinação ou interface entre códigos verbais e icônicos para se construir uma informação mais completa e precisa, utilizando menos espaço, já que seria mais complexo fazê-lo somente com o texto verbal. Segundo Colle (1998), “uma boa infografia deve informar de forma sumária, sem que o leitor tenha que recorrer a um apêndice do texto (a notícia), já que a apreensão do conjunto é imediata; ela se inicia no conjunto para, em seguida, investigar as partes” (COLLE, 1998, p. 1, [tradução nossa])

No Brasil, no início do século XXI, parece-nos que já havia uma tendência de o jornalismo conceber a infografia como um subgênero do gênero informativo, e, mais recentemente, oficializou-se essa categorização. É importante distinguir a concepção de gênero e subgênero aqui referenciada, para que não haja confusão com a concepção de gênero no campo da Linguística. O jornalismo considera que há dois gêneros: o opinativo e o informativo. Sendo assim, a infografia é vista como um subgênero dentro do gênero informativo, já que seu papel, como o próprio nome alude, é informar. Machado (2002) afirma, por exemplo, que, diferentemente de outros recursos gráficos, como a ilustração e a fotografia, que normalmente

são usados para meramente ilustrar a página, o infográfico alia texto e imagem com o objetivo de se transmitirem conhecimentos, de forma atraente, clara e objetiva. A autora expõe que a infografia tem sido denominada de infojornalismo e demarca algumas características que o constituem, conforme ilustra o excerto.

É do encontro entre mídia audiovisual, gráfico-digital e impressa que se desenvolveu esse gênero informativo chamado infojornalismo ou infografia. Ele resulta da intervenção nos elementos gráficos que modelizam a informação em diferentes meios, explorando, portanto, suas potencialidades semióticas. (...) O infojornalismo é processo de infosseio que se desenvolve num ambiente informacional em que a mensagem exhibe interferências semióticas tanto no processo de produção quanto no de recepção (MACHADO, 2002, p. 3).

Scalzo (2004) afirma que a infografia é um ótimo recurso para descrever processos (como um acidente de avião aconteceu, como um vírus ataca o corpo, como é a órbita de um planeta), para fazer analogias (de tamanho, de tempo, de espaço) e para explicar coisas que são grandes demais (galáxias, constelações) ou pequenas demais (células, partículas subatômicas). Isso explica o fato de a infografia ser muito utilizada em cadernos de Saúde ou Ciência e Tecnologia, em que são expostos muitos dados técnicos.

Diversas leituras opinativas de designer que atuam na área da infografia e de teóricos do jornalismo impresso no Brasil mostram muita semelhança quanto ao ponto de vista sobre como as novas tecnologias usadas em hipertextos e infográficos têm mudado a forma de o público ler, pois estão substituindo a leitura segmentada e linear das letras (da esquerda para a direita e de cima para baixo) pela leitura da página como um todo. Soma-se a ênfase dada à característica plural do infográfico: o leitor pode iniciar a leitura partindo de onde desejar fazê-lo. Segundo essa perspectiva, maior liberdade na produção permite aos produtores que estabeleçam outros “pontos de entrada do olhar”, que rompam com o convencional: parte superior da esquerda.

A revolução que se tem estabelecido dentro da visualização na imprensa, segundo Cairo (2008, p. 68) tem reconfigurado o papel da infografia, pois, em muitos casos, ela deixa de ser uma apresentação estática de dados e se transforma numa ferramenta que os leitores podem usar para analisá-los. Cairo (2008) concebe então que, “nesse novo paradigma, o periodista visual deixa de ser quem interpreta os dados pelo leitor, em certa maneira, para converter-se em quem desenha as ferramentas que o leitor poderá usar para desvendar a realidade” (CAIRO, 2008, p. 68, [tradução nossa]).

A partir de 2006, a criação do Núcleo de Pesquisa em Linguagens do Jornalismo Científico (NUPEJOC), no Departamento de Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina, favoreceu a ampliação dos estudos que vinham sendo realizados de forma mais isolada sobre a infografia em projetos de pesquisa, segundo Teixeira (2010). Diante disso, definem-se novos caminhos para a infografia no Brasil, pois Teixeira (2010) estabelece uma proposta de tipologia e funcionalidade, definindo-o como subgênero, juntamente com a notícia e a reportagem, vistos também como constitutivos do gênero informativo jornalístico. Teixeira (2010) defende que a criação de tipologias de infográficos “visa atender tanto a aspectos metodológicos, como àqueles inerentes ao ensino e à consequente produção de infografias nos mais variados veículos” (TEIXEIRA, 2010, p. 63).

As novas tecnologias têm favorecido a aplicação de recursos semióticos cada vez mais inteligentes em diversos gêneros presentes tanto na mídia impressa quanto digital. A imagem, principalmente, passou a ser importante aliada na construção da informação, por exemplo, nos infográficos que constituem ou complementam os textos jornalísticos. Teixeira (2007) ressalta importante papel da infografia, ao defender a ideia de que o binômio imagem e texto na infografia jornalística não tem o caráter de mera exposição, mas sim de explicação, pois, considerando o aspecto discursivo, ele “deve passar uma informação de sentido completo, favorecendo a compreensão de algo, e, neste sentido, nem imagem, nem texto deve se sobressair a ponto de tornar um ou outro indispensável” (TEIXEIRA, 2007, p. 113).

A organização estrutural do infográfico deve apresentar alguns elementos obrigatórios, que são: (1) título; (2) texto introdutório — uma espécie de *lead* de poucas linhas com informações gerais —, (3) indicação das fontes e (4) assinatura dos autores (TEIXEIRA, 2010, p. 33).

Quanto à tipologia, Teixeira (2010) caracteriza-os em *enciclopédicos independente e complementar*; *específicos independente e complementar*, conforme exposto na figura a seguir:

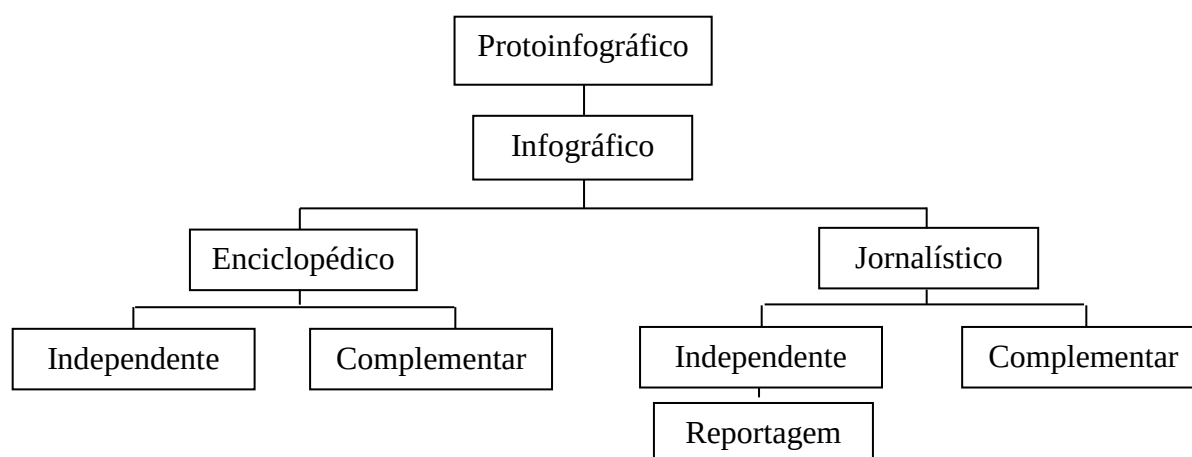


Figura 1– Organograma: os dois grandes grupos de infográficos – Fonte: Teixeira (2010, p. 42)

Teixeira (2010) denomina infográfico *enciclopédico* o que apresenta explicações de caráter mais universal, como os que veiculam conhecimentos de cunho mais científico, geográfico ou historiográfico. Ele é *independente* quando não acompanha alguma reportagem ou notícia e trata de temas sob um viés mais generalista. Mais comum em revistas, é frequentemente descritivo e dá respostas a curiosidades de leitores, ou é recurso, por exemplo, para a sistematização ou explicação de informações; de acontecimentos históricos; de fenômenos biológicos ou físicos e também de inovações tecnológicas. O infográfico *complementar* está sempre veiculado a uma determinada notícia ou reportagem e ajuda a compreender com maior profundidade o assunto em questão.

Diferentemente, o infográfico *jornalístico* atém-se a aspectos mais próximos da singularidade dos fatos, ideias ou situações narrados, àquilo que, segundo Teixeira (2010), “faz com que um determinado fenômeno seja ‘único’” (TEIXEIRA, 2010, p. 47). Ele pode ser considerado *independente* quando em sua construção há vários recursos que, em conjunto, compõem um infográfico completo. Neste grupo, Teixeira (2010) insere a *reportagem infográfica*, em cuja narrativa há um texto principal de abertura, seguido por infográfico(s) e as partes só podem ser vistas como elementos complementares, na constituição do conjunto. O *complementar* costuma ser indispensável à matéria, “sobretudo quando é capaz de trazer esclarecimentos que se tornariam maçantes e/ ou confusos se — para explicá-los — fosse usada a narrativa jornalística textual e convencional” (TEIXEIRA, 2010, p. 53).

Teixeira (2010) estabelece também a caracterização do que denominou *protoinfográfico*. Como o próprio prefixo já anuncia, o protoinfográfico é um tipo de texto, que, supostamente, já deveria ter sido suplantado pela infografia, que corresponderia à sua evolução. No entanto, a autora constata que ele ocorre com certa frequência em algumas publicações e que esse tipo, especificamente, fere o princípio da autonomia enunciativa do infográfico, uma vez que o texto infográfico, inclusive o de subtipo complementar, deve ser entendido plenamente.

A protoinfografia, segundo Teixeira (2010), é uma forma embrionária da infografia, caracterizado pela ausência de alguns dos seus elementos essenciais, como o texto de entrada — que funciona como um *lead* explicativo, cuja função é situar o leitor — e outros elementos relevantes para a produção de sentido.

### **1.2.2 A perspectiva da linguística**

Nesta pesquisa, apresentamos a infografia inserida no contexto de estudos da Linguística, dando a ela o estatuto de gênero do discurso, conforme proposto por alguns autores do campo da Linguística e também do Jornalismo. Paiva (2008), em sua dissertação de mestrado, examinou a textualidade de infográficos publicados na revista Superinteressante da Editora Abril. Sua pesquisa considerou: (1) o conjunto de textos; (2) o processo de composição implicado na criação desses textos; (3) as práticas de leitura usadas para interpretar os textos; (4) os papéis sociais desempenhados por escritores e leitores. A partir dos dados obtidos, Paiva (2009) caracteriza o infográfico como um gênero do discurso, independente de ele ser dependente/complementar ou independente, pois, para esse autor, por meio de qualquer um dos tipos, cumpre-se o seu papel social de informar. Paiva (2009) constatou, por exemplo, nos procedimentos de leitura dos infográficos por parte dos alunos envolvidos, a recorrência de tipificações presentes no grupo de textos analisados, que, segundo o autor, “suscitam situações retóricas marcadas pela relação entre sujeitos de linguagem que utilizam o gênero infográfico para se relacionarem didaticamente” (PAIVA, 2009, p. 136).

O conceito de gênero textual defendido por Marcuschi (2008, p. 154-155) também nos orienta sobre a constituição da infografia como gênero. O referido autor traça algumas diferenças significativas entre gênero textual, tipo textual e domínio discursivo. Para ele,



quando dominamos um gênero, não dominamos uma forma linguística, mas sim uma maneira de realizarmos linguisticamente objetivos comunicativos para cada situação. Os textos são “maleáveis”, ou seja, são criados e utilizados de acordo com a necessidade de comunicação do indivíduo. Assim, os gêneros textuais são os textos que usamos no dia a dia e “apresentam padrões comunicativos característicos definidos por composições funcionais, objetivos enunciativos e estilos concretamente realizados na integração de forças históricas, sociais, institucionais e técnicas” (MARCUSCHI, 2008, p. 155).

Quanto aos tipos textuais, Marcuschi (2008) defini-os pela natureza linguística de sua composição, o modo como são construídos, considerando aspectos lexicais, sintáticos, estilo, entre outros. Em geral são considerados cinco os tipos textuais: narração; descrição ; injunção exposição; argumentação. O domínio discursivo constitui, para Marcuschi (2008), o que também é concebido nas concepções bakhtiniana e funcionalista, que o veem como a instância, o campo, a esfera em que se dá o discurso, como o discurso político, jurídico, literário, religioso. Nesse viés, podemos dizer que ele não abrange um gênero em particular, mas sim agrega vários deles. O domínio discursivo constitui práticas nas quais “podemos identificar um conjunto de gêneros textuais que às vezes são próprios ou específicos como rotinas comunicativas institucionalizadas e instauradoras de relações de poder” (MARCUSCHI, 2008, p. 155). Nossa defesa em tratar a infografia como gênero sustenta-se também na própria caracterização do jornalismo proposta por Teixeira (2007), a qual legitima sua autonomia enunciativa.

Alguns jornalistas considerem que, de modo geral, a infografia, em qualquer suporte, acompanha de forma complementar, uma reportagem ou notícia, mas, para Teixeira (2007),

o infográfico de qualidade deve ser construído de modo a manter sua autonomia enunciativa, ou seja, o público deve entender o que a sua narrativa encerra sem precisar recorrer obrigatoriamente a outros textos (TEIXEIRA, 2007, p. 4).

### **1.3 Funcionalismo: concepção teórica da língua em uso**

O campo teórico do Funcionalismo constitui um marco significativo de mudança de concepção sobre os estudos da língua/linguagem comparativamente às pesquisas já empreendidas nessa área, principalmente da visão estruturalista de base saussuriana e das concepções do gerativismo de Noam Chomsky. Esse novo campo apresenta um número

representativo de autores, cuja base teórica se centra na concepção da língua em uso e não mais em uma visão de língua – objeto, distanciada dos sujeitos que a professam. O texto é considerado a unidade maior de funcionamento linguístico. Ele é considerado uma unidade de significado, que se efetiva por meio de recursos semióticos, linguísticos e extralinguísticos.

Nessa linha teórica, podemos apontar alguns trabalhos que se destacam no Brasil, como a Teoria das Funções da Linguagem, de Jakobson; as teorias da Gramática Sistêmico-Funcional (GSF), de Halliday e Matthiessen; as da Semiótica Social e da Multimodalidade, sob a égide de Gunther Kress e Theo van Leeuwen.

O caráter mais significativo delas deve-se ao fato de oferecerem instrumentais de análise que têm atendido melhor à compreensão do funcionamento da língua/linguagem. As produções de textos multimodais inovadoras, aqui entendidos como diversos recursos semióticos, têm exigido a formação sucessiva de novas competências linguísticas e extralinguísticas dos interlocutores (leitores), principalmente no âmbito escolar, seja na perspectiva dos campos de pesquisa ou na sala de aula.

Durante muitos anos, a prática escolar nos diversos segmentos, tanto no Brasil quanto lá fora, valorizou o estudo da língua considerando teorias que eram mais aplicáveis em textos verbais e, embora já pudessem ser considerados multimodais, não se priorizavam estudos abordando-os sob esta ótica. O foco era dado ao código verbal visto como um traço que distinguia um texto verbal de imagens (caracterizadas por alguns teóricos de textos não verbais), e as abordagens sobre os textos verbais davam relevância à análise dos aspectos estruturais da língua e não aos extralinguísticos, tal como tem sido proposto pelas diversas correntes do Funcionalismo. Estas têm considerado em seus estudos: o contexto, a situação de comunicação, os sujeitos envolvidos nesse processo e suas intenções ao interagir com o outro.

Um marco importante de ruptura para as mudanças de concepção e de prática foi a teoria das Funções da Linguagem, de Roman Jakobson. Segundo Barros (2014), o linguista buscava compreender a finalidade com que a língua é utilizada, ou seja, a sua função na comunicação estabelecida entre o remetente (falante/codificador) e o destinatário (ouvinte/decodificador). Seu principal objetivo era definir o lugar da função poética em relação às demais funções da linguagem. Para isso, ele retoma o esquema triádico construído por Bühler para as Funções da Linguagem — expressiva apelativa e representativa (referencial) — e acrescenta-lhe as

Funções fática, poética e metalinguística. Na perspectiva de Jakobson, citado por Barros (2014, p. 21), um texto (um discurso) pode apresentar várias Funções da Linguagem, mas sempre há aquela ou aquela(s) que se destaca(m), demarcando a intenção do remetente para com seu destinatário de estabelecer variadas relações, quais sejam: de caráter interlocutivo – persuasivo (apelativa e fática); subjetivo, patêmico (poética e expressiva); ou referencial definidor/conceitual (referencial, metalinguística).

A abordagem de Jakobson, segundo Barros (2014), marca novos rumos para os estudos da comunicação com o entendimento de que as pessoas se comunicam visando a vários objetivos e de que as Funções não são excludentes em um texto (discurso), mas que pode haver alguma(s) que predomina(m) e norteia(m) a intenção do remetente, bem como a necessidade de ultrapassarem-se os estudos estruturalistas em voga, os quais valorizaram excessivamente a Função referencial/ denotativa da língua, para se estabelecerem outras relações entre o uso da língua e os seres envolvidos no processo de comunicação como: referências sensoriais, emocionais e estéticas.

Em 1960, por exemplo, houve a inserção dos estudos de Roman Jakobson no ensino de Língua Portuguesa (LP), a partir da vinda do linguista ao Brasil, mais especificamente, a São Paulo, em 1968. Sua estada no Brasil consistiu em um acontecimento de grande repercussão, deixando consideráveis contribuições ao contexto social brasileiro. A teoria das Funções da Linguagem, como é uma propriedade constitutiva da própria língua, é ainda a teoria que norteia as abordagens sobre a língua/linguagem nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Segundo Neves (2004, p. 15), as teorias funcionalistas procuram construir uma sistematização da organização gramatical das línguas naturais, integrando-a em uma teoria global da interação social. Sob essa perspectiva, ela se volta, portanto, para a competência linguística, procurando verificar a capacidade de os falantes de uma dada comunidade não só construírem, mas também usarem e interpretarem enunciados de forma satisfatória.

### 1.3.1 Contribuições teóricas da Gramática Sistêmico-Funcional

As proposições teóricas de Halliday e Matthiessen (2014) presentes na Gramática Sistêmico-Funcional (GSF) apresentam uma base bastante inovadora sobre a concepção de estudo da língua/linguagem (partes inseparáveis de um mesmo fenômeno) comparadas às dos estruturalistas e gerativistas, seus predecessores. Diferentemente, Halliday e Matthiessen (2014) propõem como foco a análise funcional da gramática de uma língua, voltada para a produção de significado, que não pode se ater somente ao estrutural, desconsiderando o estrato do discurso. Sendo assim, Halliday e Matthiessen (2014) estabelecem diferenças entre linguagem, texto e contexto. Eles afirmam que,

quando as pessoas falam ou escrevem, elas produzem textos, e textos é o que ouvintes e leitores relacionam e interpretam. O termo texto refere-se a qualquer instância da linguagem em qualquer meio, que faça sentido para o conhecedor da língua em uso em um contexto. Linguagem é em primeira instância um instrumento para fazer sentido e texto é um processo de fazer sentido num contexto (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 3, [tradução nossa]).

### 1.3.2 Linguagem, texto e contexto: conceitos fundadores

A linguagem, na perspectiva funcionalista, é um recurso para fazer e trocar significado. Segundo Halliday e Matthiessen (2014, p. 26), é o que nos conecta com o mundo e está organizada em três estratos: semântico, que é o sistema de significados, realizado por meio do léxico-gramatical, e o fonológico e o fonético, que são os estratos de expressão. Esses sistemas interdependentes estão envolvidos pelos contextos de cultura e de situação.

O estudo da linguagem, na visão de Halliday e Matthiessen (2014), dá-se em uma perspectiva sistêmica. Em primeiro lugar, porque ela deve ser compreendida em sua integridade, pois o que é dito deve ser sempre entendido na totalidade da língua/linguagem. Em segundo lugar, as línguas evoluem — e evoluem em um sistema que não pode ser entendido pela soma de suas partes, mas sim como um sistema dinâmico e semiótico. Eles reiteram várias vezes a concepção de que sua aplicação refere-se à língua natural (natural porque é oposta a linguagens criadas, como a matemática e a linguagem de computadores), adulta (oposta à linguagem infantil), e verbal (oposta à música, dança e outras linguagens das artes). “Naturalmente, todos esses sistemas de linguagem compartilham elementos, mas nenhum deles incorpora todos eles” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 20 [tradução nossa]).

A visão sobre linguagem de Halliday e Matthiessen centra-se na ideia de que

nós usamos a linguagem para criar sentido às nossas experiências e para possibilitar nossas interações com outras pessoas. Isso significa que a gramática faz a ligação com aquilo que está fora da linguagem: os acontecimentos e condições do mundo, e com os processos sociais dos quais participamos (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 25, [tradução nossa]).

Antes de estabelecerem a concepção sobre texto e contexto, Halliday e Matthiessen (2014, p. 3) fazem uma reflexão sobre o papel do gramático na sua relação com o texto. Segundo os autores, para um gramático, texto é um fenômeno de significado, rico e multifacetado. Ele pode ser explorado sob várias perspectivas, com variados propósitos, mas há duas delas que se destacam: a primeira deve focar no texto em si como um objeto em si mesmo; a segunda deve tomá-lo como instrumento para se descobrir alguma coisa a mais. “Ao focar no texto como objeto, o gramático tem que se perguntar duas coisas: Por que esse texto significa algo para mim ou para qualquer outra pessoa? Por que ele tem valor nele mesmo?” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 3, [tradução nossa]). Mas, ao focar no texto como instrumento, o gramático deve se perguntar “o que o texto revela sobre o sistema da língua no qual ele é falado ou escrito?” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 3, [tradução nossa]).

Halliday e Matthiessen (2014) esteiam-se na concepção de texto como um produto inacabado de uma seleção numa larga rede de sistema, para explicar que sua denominação de gramática sistêmica advém do fato de “a gramática da língua ser representada numa rede sistêmica e não num inventário de estruturas” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 23, [tradução nossa]).

Diante disso, Halliday e Matthiessen (2014) estabelecem a defesa de que essas duas perspectivas são complementares, já que não podemos explicar os significados em um texto sem o relacionarmos a um sistema linguístico como um todo, e, paralelamente a isso, nós não podemos usá-lo como “janela do sistema a não ser que entendamos seu significado e seu propósito comunicativo. Texto e contexto são aspectos do mesmo processo, pois são análogos e interdependentes” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 3, [tradução nossa]).

Halliday e Matthiessen (2014, p. 32-33) corroboram a proposição do antropólogo Malinowski, segundo o qual o texto está sempre inserido em um contexto, que se subdivide em contextos de situação e cultural. Segundo Malinowski, citado por Halliday e Matthiessen

(2014, p. 32-33), o *Contexto de Situação* é o ambiente singularizado em que o texto se efetiva e o de *Cultura* está diretamente vinculado ao ambiente sociocultural mais amplo, que inclui, por exemplo, ideologias, instituições e convenções sociais.

O *Contexto de Situação*, para Halliday e Matthiessen (2014, p. 33-34), é constituído por três variáveis: o campo, as relações e o modo. O *campo* é o que está acontecendo na situação, está ligado à atividade que os participantes realizam com um objetivo específico. As *relações* determinam quem está participando na situação e os *papéis* que envolvem os participantes no que se refere a questões como o grau de controle entre eles, a relação hierárquica, a distância social e o grau de formalidade.

E o *modo* está ligado ao papel que está sendo desempenhado pela linguagem e outros sistemas semióticos dentro de uma dada situação. É a forma como a linguagem materializa-se, envolvendo, por exemplo, a divisão de trabalho entre as atividades semióticas e sociais (variando desde as atividades semióticas constitutivas da situação quanto facilitadoras da situação); a divisão de trabalho entre as atividades linguística e semiótica; o modo retórico: a orientação no texto direcionando para um campo, estabelecendo o papel (constitutivo auxiliar ou suplementar); a relação entre os participantes (monológico, dialógico); o estabelecimento do canal (gráfico ou fônico) e do meio (oral, escrito, visual).

O *Contexto de Cultura*, pela própria dinâmica de organização cultural, abrange o *Contexto de Situação*, influenciando mudanças neste, mas isso não implica inferirmos que não possa ocorrer o inverso. Martin (1997), citado por Silva (2012, p. 39), salienta o fato de que as mudanças que ocorrem no *Contexto de Cultura* acarretam alterações nas atividades humanas e isso pode gerar novas perspectivas para a criação de novos gêneros discursivos. Contudo o surgimento de novos gêneros exigirá novas formas de uso da língua/linguagem, que, por sua vez, promoverão mudanças no *Contexto de Situação*, atingindo, assim, de forma mais ampla, o *Contexto de Cultura*.

A ilustração, exposta a seguir, sobre a relação dos *Contextos de Cultura* e de *Situação* com a língua, elaborada por Silva (2012), com base em Halliday (1994), Eggins (1994), Eggins (2004), elucidam o dinamismo inerente a todo o processo entre língua /linguagem e cultura.

### Relação dos Contextos de Cultura e de Situação com a língua

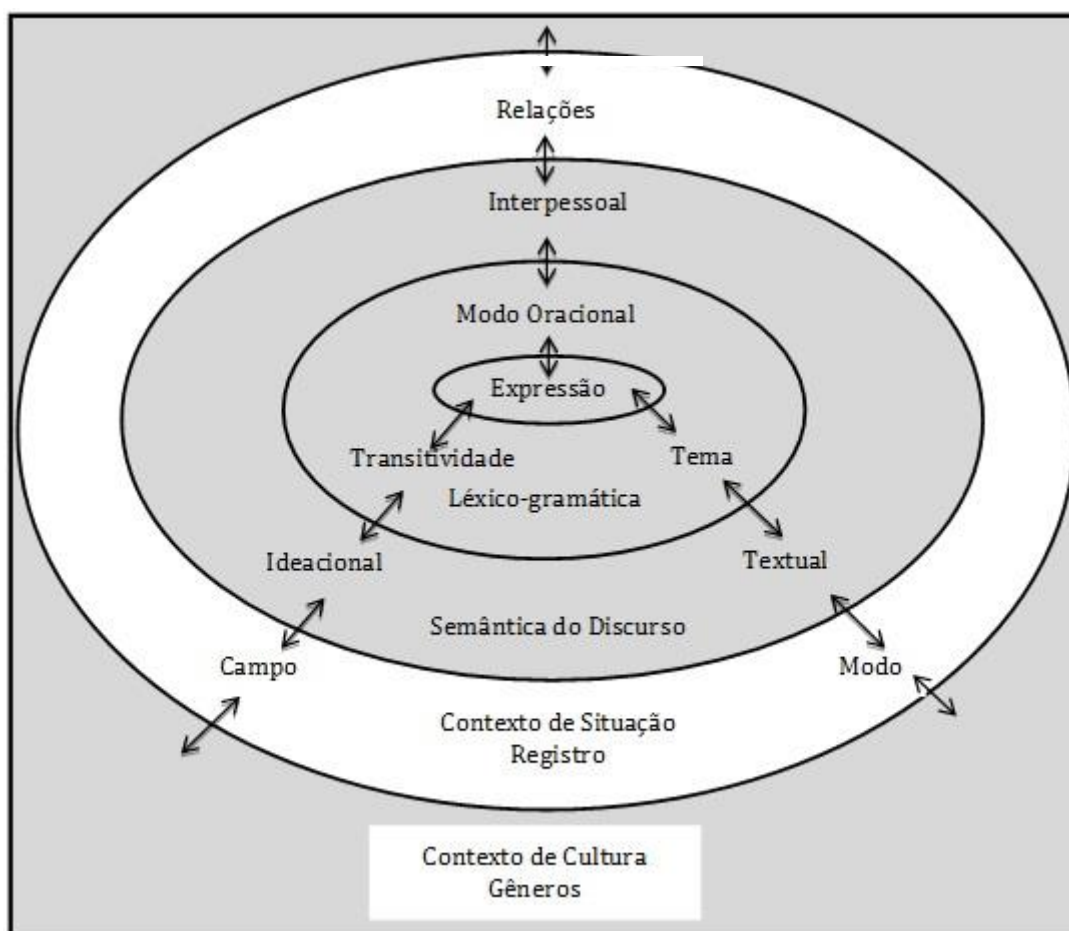


Figura 2 - Relação dos Contextos de Cultura e de Situação com a língua – Fonte: Silva (2012)

Conforme podemos observar na figura, o *Contexto de Situação* e o *de Cultura* estão açambarcando todos os demais elementos e estabelecem entre si uma relação de imbricamento (marcado pelas setas duplas), o qual constitui o caráter dinâmico do sistema linguístico.

O *campo*, as *relações* e o *modo*, afirmam Halliday e Matthiessen (2014, p. 34), são conjuntos de variedades relacionadas com gamas de valores contrastantes. Juntos, eles definem um espaço semiótico multidimensional. A combinação dessas três variáveis determina diferentes usos da língua/linguagem, dando significados diferentes em cada tipo de situação. Elas estão intrinsecamente relacionadas às funções que a linguagem desempenha e são denominadas por esses autores de metafunções. Eles as subdividem em três: ideacional, interpessoal e textual, cujas caracterizações serão abordadas ainda neste capítulo.

Dessa forma, para Halliday e Matthiessen (2014), a linguagem, ao mesmo tempo em que organiza o construto da experiência e propicia processos sociais, transforma-os em palavras. Para isso, a linguagem se utiliza de duas etapas.

Na primeira etapa, a parte da integração, a experiência e as relações interpessoais são transformadas em significados: essa é o estrato da semântica. Na segunda etapa, o significado sofre uma transformação mais profunda em palavras: esse é o estrato da léxico-gramática. Esta é, com certeza, a linguagem vista pelo ponto de vista do orador, ou do escritor; para o ouvinte, ou leitor, a ordem das etapas fica ao contrário (HALLIDAY, MATTHIESSEN 2014, p. 25, [tradução nossa]).

Com base nesses conceitos, podemos afirmar que Halliday e Matthiessen (2014), na GSF, dão relevância à produção de sentido e não à análise estrutural da língua. Para eles, a base de unidade de análise é a oração, que é vista como mensagem. Assim desenvolveram também alguns conceitos que se destacam com relação às três funções na oração: Sujeito, Ator e Tema.

Na estrutura da oração, a linha de sentido é dada na seguinte sequência de funções:

1. “o Tema representa o que a oração significa e é o ponto de partida da mensagem; ele localiza e orienta a oração no seu contexto; ele é o elemento que o falante seleciona como base do que vai dizer; ele define o cenário da própria oração e a posiciona em relação ao texto que será desenvolvido” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 83, [tradução nossa]).
2. “o Sujeito tem função na estrutura da oração como troca — a oração tem significado como troca, uma transação entre falante e ouvinte, e o sujeito é a garantia dessa troca. Ele é o elemento que o falante responsabiliza pela validade do que é dito” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 83, [tradução nossa]).
3. “o Ator tem a função na estrutura da oração como representação — ele tem significado como uma representação de alguma ação da experiência humana em processo; o ator é um participante ativo nesse processo. É o elemento que o falante reporta como aquele que faz a ação” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 83, [tradução nossa]).

### **1.3.3 Metafunções: o estabelecimento das funções básicas da língua/linguagem**

Concernente às metafunções, Halliday e Matthiessen (2014, p. 30) destacam que elas se referem às funções básicas da língua: elas constroem sentido nas interações humanas; nomeiam coisas e as separam em categorias e em taxonomias; para, então, configurar esses



elementos em um modelo gramatical complexo capaz de expressar sequência, tempo, causa... — transformando todas as facetas da experiência humana em significado. Os autores estabelecem três metafunções: ideacional; interpessoal e textual.

### 1.3.3.1 Metafunção ideacional

A metafunção ideacional, para Halliday e Matthiessen (2014, p. 30), é “linguagem como reflexo” e se divide em duas facetas: a faceta experiencial e a lógica. A experiencial refere-se às nossas experiências pessoais com o mundo exterior e com as outras pessoas ao nosso redor. Halliday e Matthiessen (2014, p. 10) propõem que sua unidade de análise é a oração. Já a faceta lógica é que nos capacita a nos expressar por meio de proposições, dar informações, formular questões, fazer requisições e pedidos, dar ordens e oferecimentos, isto é, termos atitudes em relação a qualquer situação do cotidiano e sobre assuntos que conversamos. Sendo assim, a faceta lógica ocupa-se das combinações lexicais e oracionais, a que Halliday e Matthiessen (2014) denominam de *complexo oracional*.

A função ideacional, assim definida, pode ser compreendida, nas palavras de Andrade e Taveira (2009), como o que “diz respeito ao conteúdo do que é dito, à interpretação e expressão de nossa experiência acerca dos processos do mundo exterior e dos processos mentais e abstratos de todos os tipos” (ANDRADE; TAVEIRA, 2009, p. 54).

Para Halliday e Matthiessen (2014, p. 227), na análise da oração, o sistema relevante é a transitividade, que possibilita a construção da experiência concernente à configuração de processos, participantes e circunstâncias. Diferentemente da Gramática Normativa (GN), que centra suas análises na relação entre o verbo e seus complementos, na perspectiva funcionalista, a transitividade é um sistema de descrição de toda a oração, denominada de figura. Os processos representam os eventos, as atividades humanas realizadas no mundo, por isso eles são expressos por meio de verbos. Halliday e Matthiessen (2014, p. 214-215) defendem existirem três principais tipos de processos, por meio dos quais o ser humano representa suas experiências, que são: materiais, mentais e relacionais e, em nível secundário, citam mais três, que são: verbal, comportamental e existencial.

Na figura abaixo, podemos visualizar os tipos de processos previstos no sistema de transitividade feito pelos próprios autores.

### **Tipos de processos nas orações**

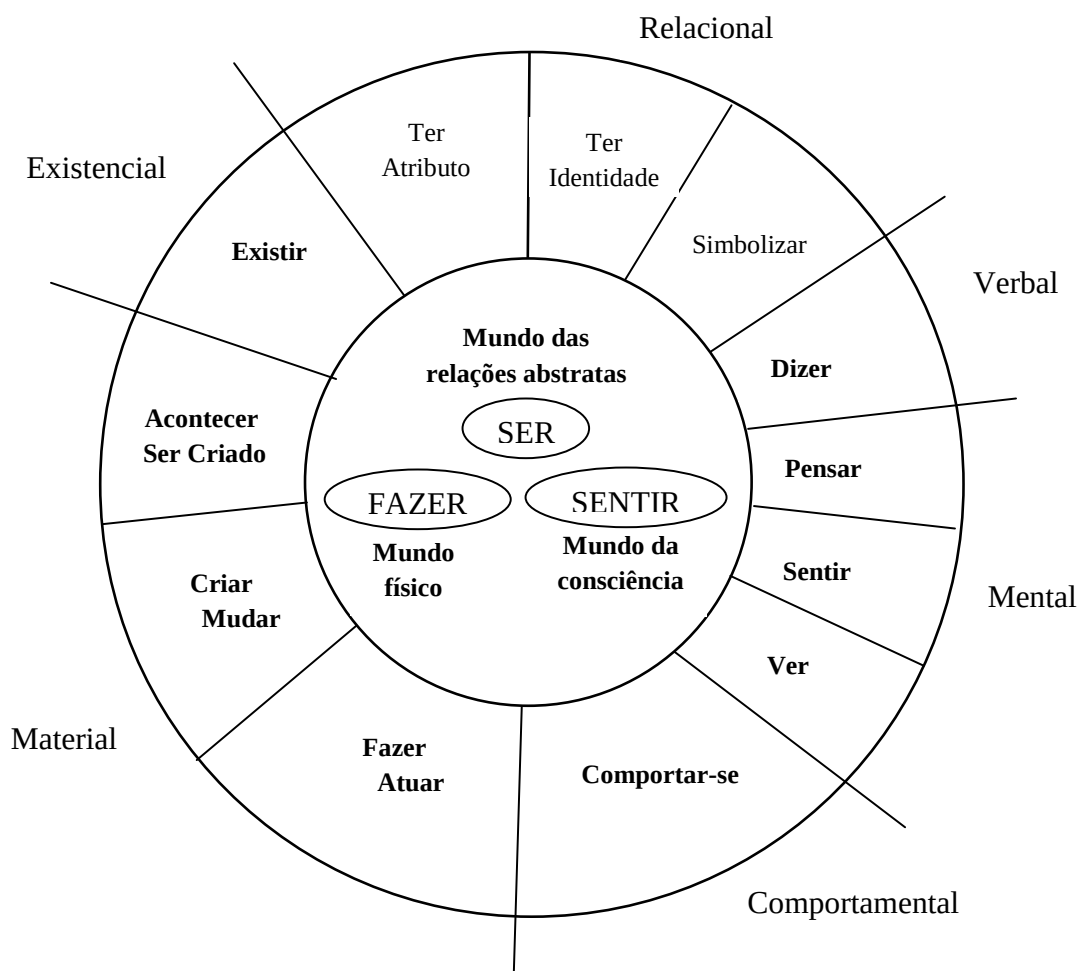


Figura 3 – Tipos de processos de transitividade nas orações – Fonte: (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 216 [tradução nossa])

É importante destacar que Halliday e Matthiessen (2014, p. 216) fazem uma analogia entre um mapa de cores e os respectivos processos.

A gramática constrói a experiência como um mapa de cores, com vermelho, azul e amarelo como as cores primárias e violeta, verde e alaranjado longitudinalmente nas beiradas; não como o espectro físico, com o vermelho em uma ponta e o violeta em outra (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 216, [tradução nossa]).

A partir dessa organização, podemos considerar como se realizam esses processos na língua portuguesa. O processo material é representado por verbos de ação, como acontecer, fazer,

criar; o mental, por verbos como lembrar, pensar e querer; o relacional, por verbos como ser, estar e parecer.

No comportamental, processo situado entre os processos material e o mental, podemos destacar verbos como bocejar, tossir e dançar. No verbal, situado na fronteira entre os processos mental e relacional, destacam-se os verbos *dicendi*, como dizer, responder e afirmar. E, por último, no processo existencial, situado entre os modos relacional e material, podemos considerar verbos como existir e haver.

A transitividade, na perspectiva de Halliday e Matthiessen (2014), é um sistema da oração que afeta não apenas o verbo que serve como processo, mas também os participantes e as circunstâncias (quando houver). Vale destacar que a relevância a que já se dá à transitividade no ensino da língua/linguagem, há algum tempo, trouxe reconfigurações no quadro das categorias da transitividade verbal da língua portuguesa. Saraiva (1983, p. 123-124), por exemplo, propõe a inserção da nomenclatura *verbo transitivo adverbial* para verbos que apresentam, de acordo com o texto, o complemento adverbial como uma categoria obrigatória, a qual ocuparia o mesmo estatuto de um objeto direto ou indireto, porém de natureza morfossintática díspar, pois estes são de natureza substantiva e aquele adverbial.

Diferentemente da GN, Saraiva (1983) aponta-nos novos caminhos para o estudo da transitividade à luz do contexto e das relações semânticas geradas. A GN ainda classifica de intransitivos os verbos que exigem “argumentos” de natureza adverbial, por conceber que estes termos são sempre acessórios e reconhecer como complementares aos verbos somente os objetos direto e indireto.

Assim, podemos perceber posições semelhantes entre os pesquisadores apontados, pois Halliday e Matthiessen (2014, p. 311) também mostram que, dependendo do tipo de processo, os elementos estruturais da oração recebem denominações diferentes, caracterizadas pelo papel semântico que desempenham na oração (denominada, na teoria, de figura), conforme podemos ver no quadro a seguir, realizado pelos próprios autores.

### Quadro expositivo dos Tipos de processos

| TIPOS DE PROCESSO                                    | Categoria de significado                                       | Participantes diretamente envolvidos                                                    | Participantes indiretamente envolvidos                         |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| material:<br>ação<br>evento                          | ‘fazendo’<br><br>‘fazendo’<br><br>‘acontecendo’                | Ator, Meta                                                                              | Recipiente, Cliente;<br><br>Escopo;<br><br>Iniciador, Atributo |
| comportamental                                       | ‘comportando’                                                  | Comportante                                                                             | Comportamento                                                  |
| Mental:<br>percepção<br>cognição<br>desejo<br>emoção | ‘sentindo’<br><br>‘vendo’<br><br>‘pensando’<br><br>‘desejando’ | Experienciador,<br><br>Fenômeno                                                         | <br><br><br><br><br><br>_____                                  |
| verbal                                               | ‘dizendo’                                                      | Dizente, Alvo                                                                           | Recebedor,<br><br>Verbiagem                                    |
| Relacional:<br>atribuição<br>identificação           | ‘sendo’<br><br>‘atribuindo’<br><br>‘identificando’             | Portador, Atributo,<br><br>Identificado,<br>Identificador;<br><br>Característica, Valor | Atribuidor,<br>Beneficiário<br><br><br><br>Destinatário        |
| Existencial                                          | ‘existindo’                                                    | Existente                                                                               | _____                                                          |

Quadro 1 - Quadro com os tipos de processos – Fonte: (HALLYDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 311[tradução nossa])

### 1.3.3.2 Metafunção interpessoal

A metafunção interpessoal, para Halliday e Matthiessen (2014, p. 30), é “linguagem como ação” por ser ao mesmo tempo interativa e pessoal — em primeiro lugar, porque toda mensagem é sobre algo e dirigida para alguém e, em segundo lugar, porque toda mensagem apresenta o uso da gramática para que haja interação entre os falantes e para que se construam textos para vários usos. Ela pode ser compreendida como a que abrange todos os usos da língua para expressar relações sociais e pessoais, incluindo todas as formas de intervenção do falante na situação de fala e no ato de fala, atendendo a seus objetivos em cada situação sociocomunicativa. Há dois tipos de valores que podem ser trocados nesse processo de interação: informações ou bens e serviços.

#### 1.3.3.2.1 Estrutura do Mood ou Modo Oracional

O sistema interpessoal é organizado em MOOD e resíduo. Halliday e Matthiessen (2014, p. 97) afirmam que MOOD é o mais importante sistema interpessoal na oração. Ele é o recurso gramatical para a realização de movimentos interativos no diálogo, que normalmente são construídos por meio de orações interrogativas, declarativas e imperativas. Tem como base dois elementos: Sujeito (representado por um grupo nominal, que pode estar expresso ou só marcado pela desinência verbal e pode ser reiterado por relações anafóricas) e Finito (a parte do grupo verbal, que serve para expressar o tempo da fala e a modalidade do verbo). O resíduo pode ser constituído de três elementos: Predicador, Complemento e Adjunto, que não têm que estar juntos na oração.

O Predicador, segundo Halliday e Matthiessen (2014), é realizado por um grupo verbal que não seja representado pelo verbo (Finito) ou operador modal. Para entendermos melhor essa proposição, é importante tomarmos como referência de análise as orações com voz ativa ou passiva, construídas com verbos em tempos compostos na língua portuguesa. Em uma oração de voz ativa, que propomos como exemplo: “O aquecimento global tem provocado mudanças climáticas no Brasil.”, o verbo auxiliar ter (tem), no presente, marca o tempo da fala e a modalidade, por isso é denominado Finito, e o verbo principal provocar (provocado), no particípio, é o Predicador. Na voz passiva correspondente: “Mudanças climáticas têm sido

provocadas no Brasil pelo aquecimento global.” o verbo *ter* (*têm*), mantém-se como o Finito e o grupo verbal “*sido provocadas*” é o Predicador.

Entendemos que o Predicador tem, portanto, algumas funções como a de especificar a referência temporal, que não seja a referência do tempo do evento de fala; a voz do verbo: ativa ou passiva, conforme ilustramos, e ainda pode especificar o processo.

O Complemento é o elemento dentro do Resíduo que, na GN, é denominado de objeto. Na perspectiva teórica de Halliday e Matthiessen (2014), é um elemento importante porque completa o argumento da oração.

O Adjunto é realizado por um grupo adverbial ou por um grupo preposicional, que indica relações semânticas diversas, como causa, tempo, modo.

#### **1.3.3.2.2 Polaridade**

A polaridade, segundo Halliday e Matthiessen (2014), pode ser entendida como as escolhas das estruturas da língua que revelam o posicionamento do falante em termos de uma visão positiva ou negativa em suas construções linguísticas. É uma forma marcada por meio de verbos, expressa tipicamente por um elemento Finito nas sentenças positivas ou negativas. Em língua portuguesa, pode ser observada em estruturas diversas como: “*é*”, “*está*”, “*pode*” (“*não é*”, “*não está*”, “*não pode*”) e por adjuntos modais como: “*claro*”, “*não*”, “*sim*”.

#### **1.3.3.2.3 Modalidade**

A modalidade, segundo Halliday e Matthiessen (2014), é um recurso interpessoal que possibilita ao falante revelar a força de suas posições, como ele expõe suas opiniões ou faz julgamentos. Esse sistema pode ser expresso por diversos recursos léxico-gramaticais, mas, notadamente, é marcado por verbos modalizadores e adjuntos modais. A escolha do recurso pode revelar alta modalidade, indicando um caráter de necessidade, urgência, por exemplo, em sentenças em que há locuções com o verbo *dever*, usado como auxiliar, na língua portuguesa: “*Você não deve agir assim*”. Pode marcar possibilidade, incerteza, em construções em que há locuções com o verbo *poder*, usadas como auxiliar, na língua

portuguesa: “Esta pode ser a melhor hipótese para o fenômeno”. E pode ainda revelar baixa modalidade por meio de adjuntos modais, tais como: “talvez”, “às vezes”.

Como podemos ver, as escolhas da modalidade nos textos são importantes para revelarem a identidade do falante, seu posicionamento frente às questões por ele colocadas.

### **1.3.3.3 Metafunção textual**

A metafunção textual é definida por Halliday e Matthiessen (2014) como aquela em que a linguagem estabelece vínculos com ela mesma e está ligada às características da situação em que é usada. Nessa metafunção, o indivíduo é capaz de criar textos e o ouvinte ou leitor consegue distinguir um texto de um conjunto aleatório de frases. A função textual apresenta-se, pois, como um instrumento das outras duas metafunções, já que o ato comunicativo necessita da elaboração de discursos. Essa função é que “habilita o falante a criar um texto, a construir sequências discursivas, organizar o ritmo/fluxo do texto, criando coesão e continuidade” (HALLIDAY; MATTHIESSEN 2014, p. 30-31, [tradução nossa]).

#### **1.3.3.3.1 A organização da mensagem no texto**

Na perspectiva da GSF, a mensagem é organizada segundo dois critérios: a Estrutura da Informação, que envolve os componentes denominados como informação dada e informação nova (em nível de conteúdo) e a Estrutura Temática, que apresenta as funções denominadas Tema e Rema.

Na Estrutura da Informação, Halliday e Matthiessen (2014) consideram Dado aquilo que é compartilhado ou consenso entre os interlocutores, ou ainda o que pode ser ‘recuperado’ no texto ou na situação discursiva. O Novo pode envolver o que é desconhecido para o ouvinte/leitor (que se deseja tornar conhecido) e o que não é ‘recuperável’ no discurso anterior a esse Novo.

Na Estrutura Temática, o foco é a oração, cujos constituintes são denominados nesta ordem: Tema e Rema. O Tema é o ponto de partida do enunciado, apresenta função experiencial na oração, por isso pode ser representado por um grupo nominal, que indica o participante da

oração, quando o sujeito vem expresso; pelo processo, quando o sujeito não vem expresso e a oração se inicia pelo verbo, como é comum na língua portuguesa; ou ainda, pela circunstância (representada por meio de advérbios). O Rema é o que dá continuidade ao tema, é a parte da oração em que o Tema é desenvolvido.

Halliday e Matthiessen (2014) estabelecem duas classificações para o Tema, considerando o elemento léxico-gramatical que o constitui: *Tema não marcado*, quando o sujeito encabeça a oração (ordem direta) e *Tema marcado*, quando o que encabeça a oração não é o sujeito (ordem indireta). A escolha dessas ordens direta ou indireta é importante na orientação semântica para se determinarem fatores, como a clareza ou a intenção de se dar relevância a um referente, por considerá-lo mais importante no contexto em questão.

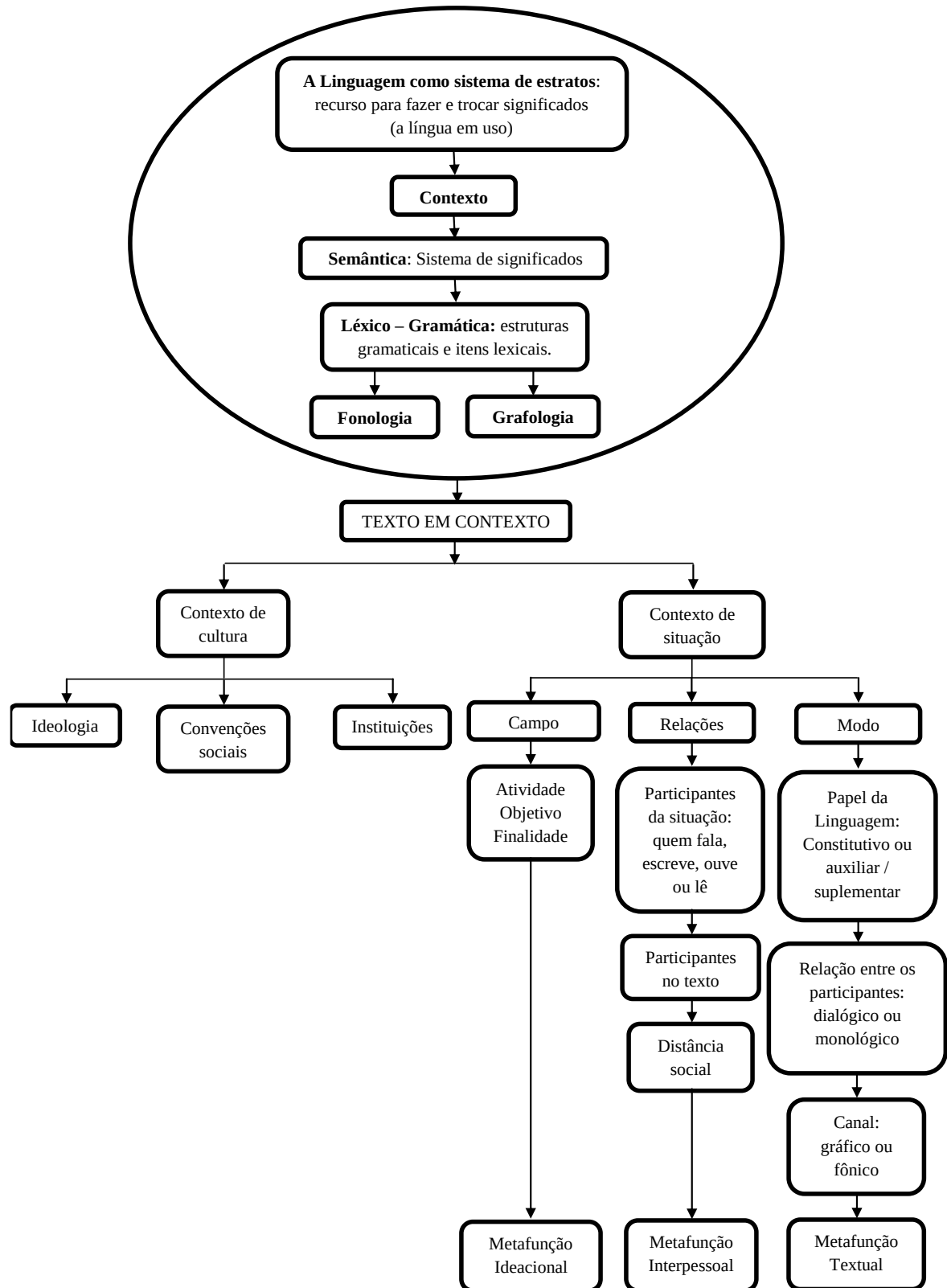
É importante destacar que Halliday e Matthiessen (2014) ampliam a noção de Tema e Rema para o estudo também de unidades maiores da língua /linguagem, como o *complexo oracional* e o texto como um todo, sob uma perspectiva macro-organizacional.

Diante do exposto, pode-se dizer que essas três funções se combinam e se atualizam simultaneamente nas cláusulas (orações), estruturando, assim, o contexto conversacional, equilibrando o ato de fala em representação (ideacional), troca (interpessoal) e mensagem (textual). A partir do contexto situacional, o falante seleciona o registro a ser utilizado em sua atuação linguística. Suas escolhas no ato comunicacional estão ligadas ao papel que assume na interação verbal. A escolha depende, portanto, da intenção do falante, da forma que ele considera adequada para emitir sua informação pragmática e de como ele deseja que o destinatário a receba e retorne a ele.

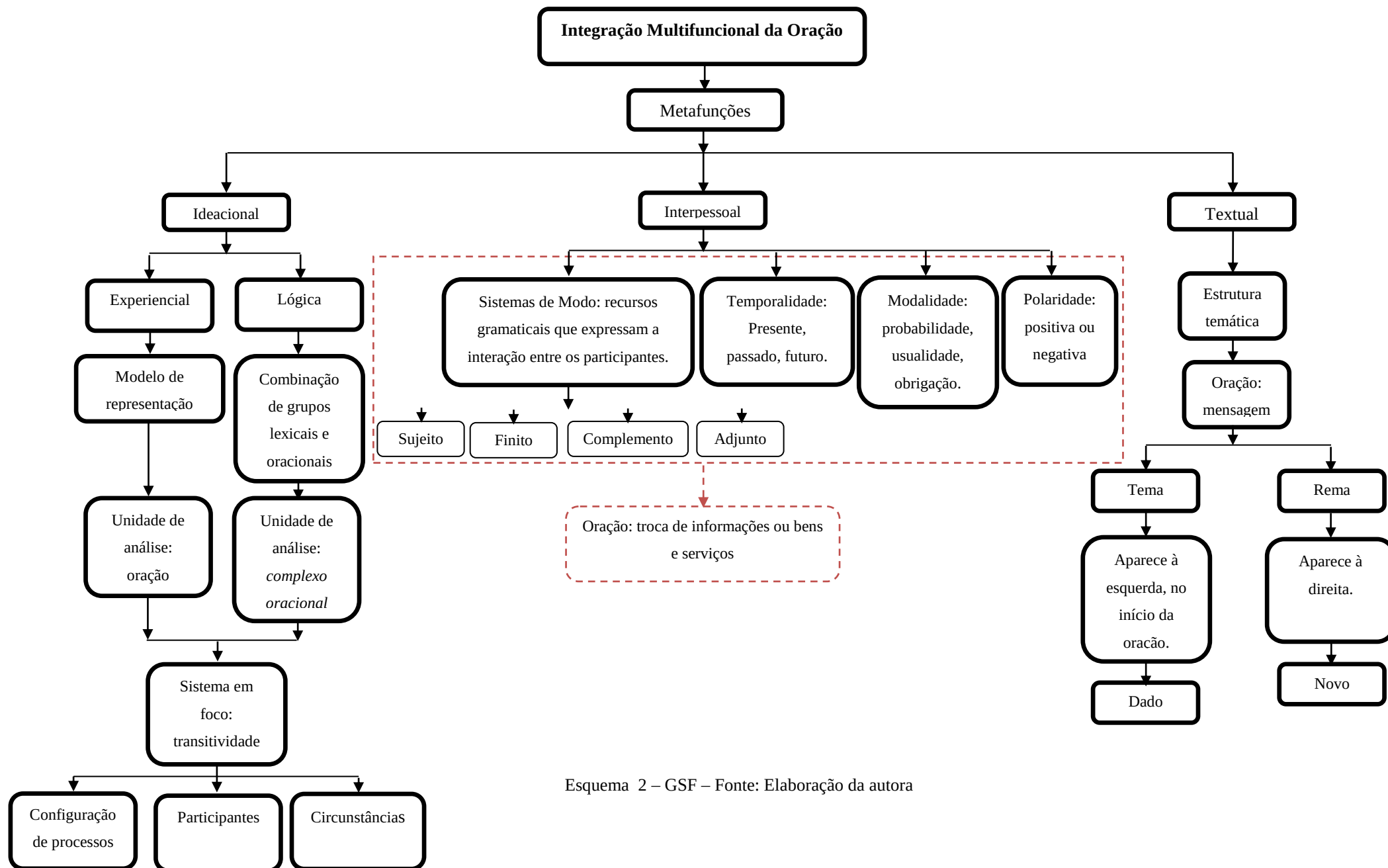
Ao fim da exposição teórica de Halliday e Matthiessen (2014), devido a sua extensão e até mesmo a complexidade para se aplicar a teoria voltada para análise da estrutura de uma determinada língua, no caso, o inglês, para se aplicar ao português, consideramos relevante fazer uma síntese esquemática do conteúdo, procurando abranger os pontos norteadores do pensamento dos autores, para facilitar sua compreensão. No entanto é importante destacarmos que os esquemas, devido à limitação estrutural, não conseguem mostrar o caráter dinâmico da língua, para o qual se pressupõe a visão de que os contextos não podem ser separados entre si, mas um imbicado no outro, parte do outro, e a língua como parte deles, conforme proposto pelos autores.



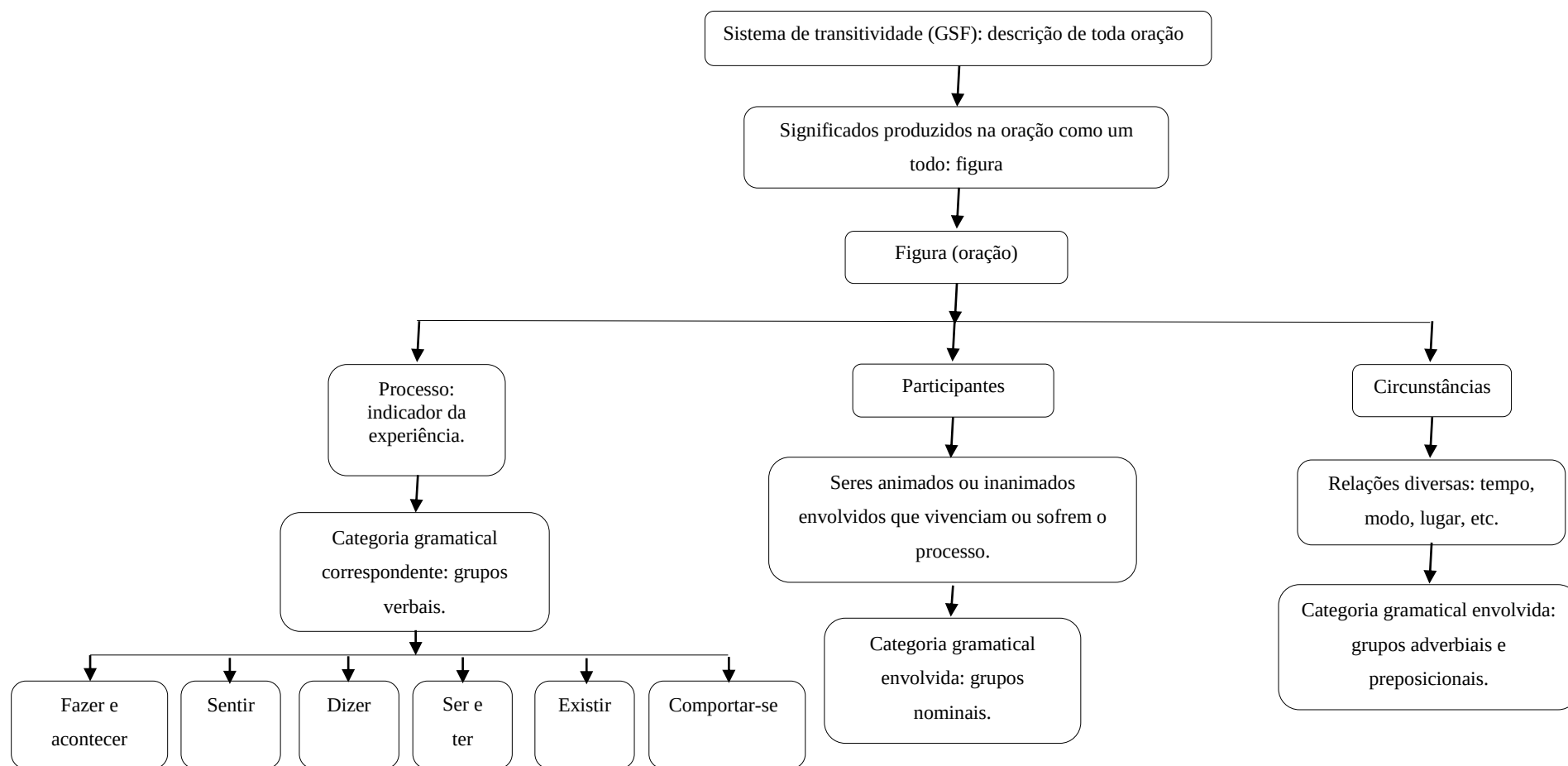
**1.4 Esquemas facilitadores da compreensão do percurso teórico da GSF: concepção de língua/linguagem e contextos; integração multifuncional da oração; sistema de transitividade na oração**



*Esquema 1 – GSF – Fonte: Elaboração da autora*



Esquema 2 – GSF – Fonte: Elaboração da autora



Esquema 3 – GSF – Fonte: Elaboração da autora

## 1.5 Semiótica Social

As teorias da Gramática Sistêmico-Funcional, fundadas em 1985, constituem o eixo teórico-metodológico da Semiótica Social, importante corrente da semiótica, defendida inicialmente por Halliday (1985), com aplicação no texto verbal. Para esta linha da Semiótica, a linguagem é controlada pela estrutura social, a qual, por sua vez, é mantida por meio da linguagem. Essa concepção é retomada por Kress e van Leeuwen (2006), para a descrição de imagens. Estes autores também procuram compreender o significado nos textos, tendo em vista as dinâmicas culturais e as ideológicas em que o objeto de análise está inserido. Assim, a Semiótica Social torna-se a base fundamentadora para análise de imagens em *A Gramática do Design Visual*, de Kress e van Leeuwen (2006).

Na Semiótica Social, consoante as proposições de Kress e van Leeuwen (2006), significante e significado podem ser tratados de forma relativamente independente um do outro. A produção sónica pressupõe um uso específico em contexto específico. Kress e van Leeuwen (2006) propõem três princípios basilares: “escolha; contexto; funções,” que são articulados com base na visão sociosemiótica da Gramática Sistêmico - Funcional (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 15). A abordagem Semiótica Social de Halliday e Matthiessen e seu modelo de três metafunções são o ponto de partida para o trabalho de Kress e van Leeuwen (2006) sobre imagens, porque eles acreditam que “o modelo funciona bem como recurso para se pensarem todas as formas de representação” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 20, [tradução nossa]).

Kress e van Leeuwen (2006) salientam que Halliday e Matthiessen veem as formas gramaticais como recursos para codificar as interpretações da experiência e as formas de (inter) ação social. Para Kress e van Leeuwen (2006), “o mesmo se dá na ‘gramática do design visual’. Como na estrutura linguística, a estrutura visual aponta para específicas interpretações de experiência e formas de interação social” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 18-19, [tradução nossa]).

A análise de um texto, concebido como qualquer sistema semiótico, sob a perspectiva do projeto sociosemiótico de Kress e van Leeuwen (2006) deve considerar: a mensagem; o ato semiótico e o texto. Assim, as produções de sentido não devem ser vistas como “representações do social” enquanto referencial ou realidade primeira, mas sim a partir das

práticas de construção, negociação, intercâmbio de sentido que vêm construindo o “social” enquanto universo de sentido. Ainda se pode reiterar que, ao elaborar uma mensagem, o emissor faz representação de algo, considerando seu objeto de interesse e, por sua vez, o sujeito receptor seleciona os aspectos da mensagem que serão interpretados (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 15).

## 1.6 A Gramática do Design Visual

No livro *Reading Images* (2006), Kress e van Leeuwen utilizam não só os conhecimentos da Semiótica Social de Halliday e Matthiessen, constantes na GSF, publicada em 1985, como apontado, mas também as teorias das metafunções ideacional, interpessoal e textual, para serem aplicadas em textos visuais; criando, portanto, a Gramática do Design Visual.

Kress e van Leeuwen (2006) definem a metafunção ideacional como "a habilidade dos sistemas semióticos em representar objetos e suas relações no mundo fora do sistema representacional e dentro dos sistemas semióticos da cultura" (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006 p. 47, [tradução nossa]). Dessa maneira, um objeto pode ser representado e relacionado a outros dentro de uma variedade de escolhas nos diversos sistemas semióticos.

Para os autores, a metafunção interpessoal tem "a habilidade de projetar as relações entre o produtor de um signo e seu receptor/reprodutor", ou seja, "representar uma relação social específica entre o produtor, o observador/leitor e o objeto representado" (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 42-43, [tradução nossa]). Essa metafunção também se utiliza de uma variedade de escolhas para representar diferentes relações interpessoais. Tais escolhas irão favorecer um tipo de representação visual como "uma imagem naturalista, um diagrama, uma fotografia de uma pessoa retratada em close ou fora de enquadramento", sendo que cada uma dessas representações conduz a um tipo de interação (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 42-43, [tradução nossa]).

Diferentemente, a metafunção textual "tem a capacidade de formar textos e signos complexos coerentes internamente com cada um deles e, externamente, com o contexto no qual e para o qual foram produzidos" (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 43, [tradução nossa]). A imagem, e não o texto escrito, pode se tornar o ponto de partida de leitura —

“âncora” para a mensagem — dependendo da sua posição no arranjo da esquerda para a direita ou vice-versa, como veremos posteriormente.

Os autores acreditam que as

estruturas visuais não reproduzem as estruturas da 'realidade' simplesmente. Ao contrário, elas produzem imagens da realidade que estão atadas aos interesses das instituições sociais nas quais as imagens são produzidas, publicadas e lidas. Elas são ideológicas. Estruturas visuais nunca são meramente formais: elas têm uma profunda e importante dimensão semântica (KRESS,VAN LEEUWEN, 2006. p. 47, [tradução nossa]).

### **1.6.1 Metafunção ideacional**

O estudo da metafunção ideacional em imagens, conforme proposição da Gramática do Design Visual, apresenta, como já exposto, estreita relação com a metafunção ideacional descrita na GSF. Na imagem, a abordagem centra-se na análise das estruturas narrativas e das estruturas conceituais.

### **1.6.2 Estruturas narrativa e conceitual**

A metafunção ideacional divide-se em representações da narrativa e representações conceituais que, por sua vez, se subdividem em classificacional, analítico e simbólico, segundo Kress e van Leeuwen (2006).

Os autores traçam um paralelo entre a aplicação da metafunção ideacional para a Linguística e para o estudo da imagem, para mostrar que os recursos são diferentes, mas atingem os mesmos objetivos. O que, por exemplo, expressamos em linguagem escrita por meio de 'verbos de ação' e preposições locativas, na linguagem visual, esses elementos podem ser representados por vetores, como linhas, setas e contrastes entre o primeiro e o segundo plano na imagem.

Isso se dá também com o conceito de encaixe. Kress e van Leeuwen (2006) comparam a noção de encaixamento nos textos verbal e visual. No modo verbal, ele está presente no *complexo oracional* (períodos compostos – GN) na organização entre a oração principal, as orações preposicionais (sintéticas) e as subordinadas (que acrescentam detalhes). No modo

visual, o encaixamento apresenta-se por meio de imagens menores presentes em outras maiores.

Para melhor compreendermos a visão de encaixamento na perspectiva em que está sendo abordada por Kress e van Leeuwen (2006), traçamos um contraponto entre a visão da GN e a do Funcionalismo. Os estudos sobre o *complexo oracional*, na teoria gramatical, baseiam-se em critérios formal e semântico para definir as relações entre as estruturas frasais no discurso e também condicionam a dependência, a hipotaxe (subordinação), à presença de marcas formais, tais como conjunções ou pronomes relativos.

Um dos pontos discordantes das teorias funcionalistas em relação a essas proposições normativas da língua são os conceitos usados pelos gramáticos para definirem os traços distintivos entre oração principal e subordinada, a partir, principalmente, do grau de dependência existente entre elas.

Segundo Decat (1993), os estudos funcionalistas evidenciam a ideia de que não existe um fenômeno único de subordinação, mas sim tipos diferentes de interdependência entre as cláusulas (orações) num enunciado. Ela afirma que isso levou diversos autores, como Haiman e Thompson (1984), a estabelecer uma diferenciação entre cláusulas (orações) que se integram em outra (encaixamento), e aquelas que não estão sujeitas a essa integração sintática, considerando o aspecto organizacional do discurso. Conforme expõe Decat (1993), essa diferenciação nos leva a estabelecer que, nas estruturas de encaixamento, se inserem as cláusulas complementos (orações substantivas – GN) e as adjetivas restritivas; nas estruturas de subordinação (hipotaxe), enquadram-se, por exemplo, as cláusulas adverbiais e as apositivas.

Entendemos, portanto, que, devido ao alto grau de dependência das orações complementos — denominadas pela GN como substantivas, excetuando a apositiva —, e da oração adjetiva restritiva, em relação à unidade de informação que elas integram, não devem ser consideradas caracterizadoras de um período composto por oração principal e subordinada, mas sim que as cláusulas complementos, e a adjetiva restritiva se integram estruturalmente à outra, perdendo, assim, sua identidade funcional de cláusula, pois fazem uma complementaridade obrigatória exigida pelo próprio sistema da língua. Diferentemente das orações completivas apositivas, adjetivas explicativas e das adverbiais, que, segundo

Matthiessen e Thompson, citados por Decat (1993), constituem efetivamente a subordinação e refletem a organização do discurso. A subordinação (hipotaxe) reflete, pois, o tipo de construção que traduz as opções organizacionais (opções de uso) de que o usuário da língua se utiliza para formar um discurso coerente.

Assim sendo, podemos afirmar que o estudo da subordinação, a partir de uma visão funcional-discursiva, estabelece a diferença entre as estruturas “rígidas” exigidas pela organização da língua, denominadas aqui como encaixamento, devido ao alto grau de dependência em relação ao termo (nome ou verbo) que as solicitam, e a subordinação propriamente dita (Hipotaxe), composta por estruturas que devem ser compreendidas levando-se em conta os propósitos comunicativos a que visam os interlocutores, e não as marcas formais, conforme prescrevem as definições normativas. Por isso, podemos afirmar que o conhecimento das relações sintáticas subordinativas, tal como as concebe o funcionalismo, procurando distinguir integração estrutural de dependência, é muito importante para alcançarmos o(s) sentido(s) que emergem entre as menores ou maiores unidades que compõem um texto.

Na imagem, o encaixe, segundo Kress e van Leeuwen (2006, p. 50), também exerce o mesmo papel de estabelecer graus maiores ou menores de dependência. Em um diagrama, por exemplo, pode(m) vir outro(s) representando um contexto geral ou uma característica realçada dentro de um contexto específico.

### **1.6.3 Participantes**

Kress e van Leeuwen (2006) denominam os objetos ou elementos representados na imagem de Participantes Representados. Estes participantes são as pessoas, lugares, coisas e formas geométricas ou abstratas, que são o assunto da comunicação; são os sujeitos dos quais e sobre os quais falamos, escrevemos ou produzimos imagens. “Aquele que fala, escuta, escreve, lê ou produz a imagem é chamado de Participante Interactante/espectador” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 48, [tradução nossa]).

Para Kress e van Leeuwen (2006), as formas geométricas representadas nas imagens têm significados específicos dentro dos sistemas cultural e semióticos. O círculo representa, por



exemplo, infinitude, aconchego e proteção (citando Dondis 1973: 44). O angular e o curvo são opostos; círculos e curvas são associados ao que é orgânico e da ordem natural.

Ao contrário, o quadrado (ou angular) com o inorgânico, associado com o mundo cristalino, tecnológico e racional, feito pelo homem. O triângulo, como o quadrado, também é de ordem tecnológica e mecânica, mas tem uma qualidade dinâmica e visualmente representa ação, conflito, tensão (citando Dondis 1973: 44), além de ser um Participante Representado ou um vetor que aponta, carrega ou transporta significados. A linha reta significa retidão de valores, correção oposto ao erro, seriedade oposto à alegria. O retângulo é associado a planejamento urbano, a abstrações geométricas, a compartimentos empilhados (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 54-56, [tradução nossa]).

Essas formas podem ser alongadas e dispostas vertical ou horizontalmente, podem ser agrupadas, dispostas ou prolongadas tanto da direita quanto para a esquerda, com significados e ênfases diferentes. Segundo os autores, os arranjos Vertical e Horizontal determinam as relações de importância da informação.

O arranjo Vertical cria uma distinção mais profunda entre o topo e a base, assim uma tendência à hierarquia e à 'oposição' (o que é mais importante ou dominante está colocado no topo, o que é menos importante é relegado à base). O arranjo Horizontal possibilita que a forma vá em direção a uma estrutura na qual o que é posicionado à esquerda representa o 'Dado', informação já familiar ao leitor e que serve de 'ponto de partida' para a mensagem, enquanto que o que é posicionado à direita é o 'Novo', informação ainda não conhecida pelo leitor e que, portanto, merece a sua atenção especial (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006. p. 57, [tradução nossa])

#### **1.6.4 Representações de processos narrativos na imagem**

Kress e van Leeuwen (2006, p. 59-75) classificam os processos narrativos por tipos: (a) ação; (b) reacional; (c) mental e discursivo; (d) de conversão; (e) simbolismo geométrico e (f) circunstância. Usamos exemplos para ilustrar esses processos, com a intenção de favorecer a compreensão da teoria.

##### **a) Ação**

Quando os Participantes Representados são conectados por vetores, significa que estão *fazendo* algo reciprocamente, havendo um processo narrativo de ação (transacional). Vetores são usualmente setas ou diagonais. Em figuras abstratas ou diagramas, os vetores indicam que os participantes estão em conexão, em coligação ou em ação. Em processo de ação transitivo ou transacional, onde há dois participantes, o Participante Representado (denominado sujeito na GN), de onde se origina um vetor, passa a se chamar Ator ; o outro Participante Representado (denominado objeto direto na GN), para o qual o vetor aponta, passa a se chamar Meta. Nesse processo narrativo, os autores estabelecem uma relação com a estrutura linguística, em que há um sujeito (Ator), um verbo transitivo direto e um objeto direto (Meta). Podemos, por exemplo, construir uma cláusula (oração) como esta: O beija-flor (Ator/sujeito) suga o néctar da flor (Meta/objeto direto).



Figura 4 – Exemplo de processo transacional.<sup>1</sup>

Em processo não transacional (ou intransitivo – GN ) com apenas um participante, ele é geralmente o Ator, que não realiza uma ação para uma Meta, embora possa haver vetores. Esse processo é análogo aos verbos intransitivos na estrutura linguística. Podemos, por exemplo, construir uma cláusula (oração) como esta: A atleta corre na avenida Atlântida. O verbo “correr” é não transacional/intransitivo, ou seja, não exige o argumento , que seria a Meta (objeto direto).

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.atendanarocha.com/2013/02/a-parabola-do-beija-flor.html>>. Acesso em: 30 jul 2017



Figura 5 – Exemplo de processo não transacional.<sup>2</sup>

Em processo transacional bidirecional, há simultaneidade entre o Ator e a Meta, que passam a ser Interatores. Tal estrutura é representada por dois vetores simultâneos, partindo em direções contrárias. Esse processo pode ser representado linguisticamente pelas orações com verbos reflexivos recíprocos. Podemos, por exemplo, construir uma oração como esta: As tenistas (Ator/sujeito) cumprimentam-se (Meta/objeto direto, com ação reflexiva) na quadra.



Figura 6 – Exemplo de processo transacional bidirecional.<sup>3</sup>

## b) Reacional

O vetor, em processo reacional transacional, é formado por um olhar, como em muitos anúncios publicitários, por exemplo: um dos participantes está observando o outro. Neste processo, o Ator passa a ser Reator, aquele que é observado; a Meta, passa a ser Fenômeno. Reator e Meta se relacionam pelo olhar, diferentemente do processo relacional não transacional, em que há apenas o Reator, observando algo indefinido.

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.minhavidade.com.br/fitness/galerias/15598-siga-as-dicas-para-correr-na-rua-sem-lesoes-e-com-melhores-resultados>>. Acesso em: 30 jul 2017.

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://pt.dreamstime.com/photos-images/jogadores-de-tenis-elina-svitolina-r-e-olga-savchuk-de-ucra%C3%A7%C3%A3o-durante-f%C3%B3rforo-do-c%C3%ADrculo-dos-dobros-o-primeiro-do-rio-20.html>>. Acesso em: 30 jul 2017.



Figura 7 – Exemplo de processo reacional transacional.<sup>4</sup>

### c) Mental e discursivo

Processo mental e discursivo são comuns nas histórias em quadrinhos. O processo mental é representado por um balão composto por círculos 'saindo' da cabeça do personagem, representando seu pensamento. O personagem pensante é chamado de Emissor, e o outro participante é o conteúdo do balão de pensamento, denominado Fenômeno. No processo discursivo, o vetor é formado por um balão discursivo com um 'rabicho' saindo da boca do personagem — o Falante, e o outro participante é aquilo que é dito, é a Declaração constante dentro do balão.



Figura 8 – Exemplo de processo mental.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://br.fotolia.com/id/134391068>>. Acesso em: 7 ago 2017.

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://artecriativadesign.blogspot.com.br/2008/09/tutorial-hq-como-fazer-balao-de.html>>. Acesso em: 30 jul 2017.



Figura 9 - Exemplo de processo discursivo.<sup>6</sup>

#### d) De Conversão

O processo narrativo de conversão é utilizado normalmente em diagramas, os quais representam processos cíclicos ou em cadeia. Nesses diagramas, o Ator passa a ser a Meta e, em sequência, a Meta passa a ser o Revezador, que, por sua vez, conecta-se ao Ator do outro processo subsequente.

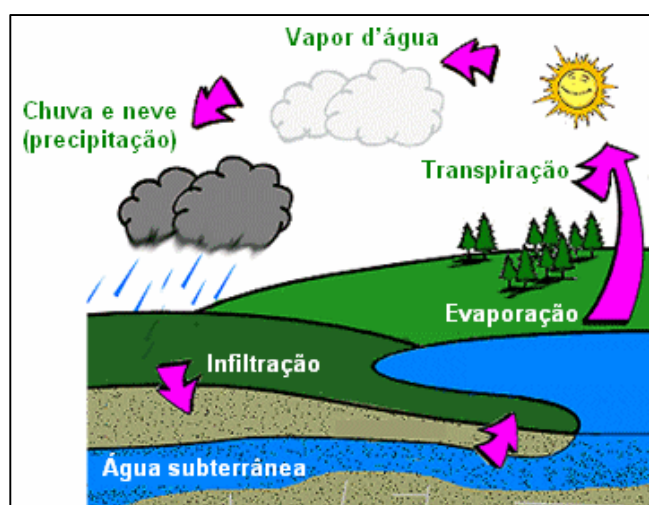


Figura 10 – Exemplo de processo narrativo de conversão.<sup>7</sup>

#### e) Simbolismo geométrico

O processo narrativo que tem simbolismo geométrico usa imagens abstratas ou pictóricas como vetores. Estas formas abstratas carregam um significado simbólico, como hélices, espirais, bobinas, linhas pontilhadas, setas finas reunidas, ou mais grossas, para representar

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://liliacampmartins.blogspot.com.br/2010/12/humberto-e-turma-da-monica.html>>. Acesso em: 30 jul 2017.

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Agua/Agua5.php>>. Acesso em: 30 jul 2017.

processos naturais ou orgânicos, ou ainda acentuar ou minimizar impactos. Esse processo se utiliza da metalinguagem, havendo neste caso apenas o vetor, como mostra a figura a seguir.

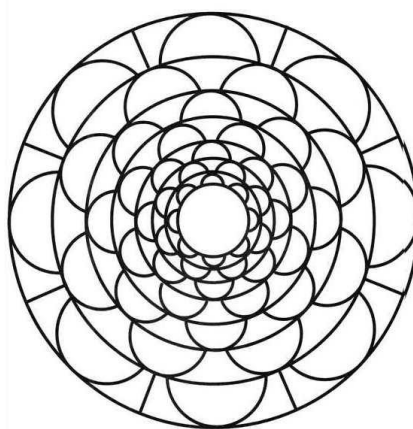


Figura 11 – Exemplo de simbolismo geométrico.<sup>8</sup>

#### f) Circunstância

Quanto ao processo narrativo de circunstância, Kress e van Leeuwen (2006) utilizam a noção de circunstância em narrativas em que um participante pode ser omitido, causando perda de informação, mas não provocando a perda de sentido. As circunstâncias podem ser de *situação*, de *meio* e de *acompanhamento*.

Circunstância de *situação* refere-se a local, cenário ou ambiente. Os participantes indicam a localização de outros participantes no fundo da imagem. O fundo é sempre desenhado ou pintado com menos detalhes ou, no caso da fotografia, fora de foco. Há também saturação de cores vivas ou contraste de cores escuras ou claras entre o primeiro plano e o fundo, ou ainda cores monocromáticas como o azul, para indicar distância. A de *meio*, refere-se à imagem na qual os participantes estão unidos por objetos e instrumentos e não por vetores. E a de *acompanhamento*, quando não há ação entre os participantes; eles estão apenas na companhia um do outro. Não há vetores. As cenas expostas, a seguir, elucidam respectivamente essas três circunstâncias.

<sup>8</sup> Disponível em: <<https://www.greenme.com.br/viver/arte-e-cultura/3365-mandala-significado-colorir-desenhos>>. Acesso em: 30 jul 2017.



Figura 12 – Exemplo de circunstância de situação.<sup>9</sup>



Figura 13 – Exemplo de circunstância de meio.<sup>10</sup>



Figura 14 – Exemplo de circunstância de acompanhamento.<sup>11</sup>

### 1.6.5 Representações de processos conceituais

Kress e van Leeuwen (2006, p. 79-87) dividem o processo conceitual em (a) classificacional, (b) analítico e (c) simbólico.

#### a) Processo Conceitual Classificacional

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://videohero.com.br/como-desfocar-o-fundo-dos-seus-videos-e-fotos>>. Acesso em: 30 jul 2017.

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://papodehomem.com.br/como-trocar-um-pneu-do-seu-carro/>>. Acesso em: 30 jul 2017.

<sup>11</sup> Disponível em: <<http://www.semprequestione.com/2015/05/22-imagens-de-como-smartphones-estao-acabando-com-nossa-sociedade.html>>. Acesso em: 30 jul 2017.

Para os autores, o processo classificacional é feito por meio da taxonímia, estabelecendo relação entre os participantes: um deles será Subordinado e, pelo menos um dos outros participantes, será o Subordinador. Não há o uso de vetores, pois a relação entre os participantes está definida por categorias e a ordem que ocupam na imagem a define.

Arranjos visuais de taxonomia são:

- 1.classificação velada: o Subordinador não está evidente, mas distribuído simetricamente na imagem. Os participantes estão distribuídos lado a lado em distâncias iguais, tamanhos iguais e em orientação vertical ou horizontal iguais.
- 2.classificação em um nível: o Subordinador está relacionado aos outros participantes em estruturas em forma de árvore (galhos) e em dois níveis apenas.
- 3.classificação multinível: o Subordinador está relacionado aos outros participantes em estruturas com mais de dois níveis (estruturas do tipo árvore ou *flowchat*) ou em estrutura de rede. No primeiro caso, em estruturas tipo árvore ou *flowchart*, a relação entre os participantes é definida pela autoridade e hierarquia — o Subordinador está em evidência, sendo uma relação mais estática, com início e fim. Na estrutura de rede, a relação hierárquica é mais difusa, organizada pela intersecção entre Subordinador e Subordinados, que se relacionam de várias maneiras.

## **b) Processo Conceitual Analítico**

Nos processos analíticos, conforme apontam Kress e van Leeuwen (2006, p. 87-104), os participantes são relacionados em termos de parte-todo e envolve dois tipos de participante: o Portador — aquele que representa o todo, e os Atributos Possessivos — que representam as partes.

Os processos analíticos, são:

- 1.analítico desestruturado: mostra os Atributos Possessivos do Portador, mas não o Portador mesmo, ou seja, as partes são mostradas, mas não o todo. Ex.: molde de roupa;
- 2.analítico temporal: mostra uma sucessão linear de Atributos Possessivos do Portador, sugerindo uma linha de tempo, que pode ter forma de narração ou forma analítica. Ex.: linha do tempo, como a evolução de uma espécie;



- 3.analítico exaustivo e inclusivo: mostra exaustivamente os Atributos Possessivos do Portador. O Portador é representado pelas partes que o compõem. Ex.: representação de eventos naturais, diagramas, como a cadeia alimentar, mapas (mostrando regiões e limites);
4. estrutura exaustiva interligada e composta: o Portador, o todo, é mostrado pelas partes e os seus Atributos Possessivos são mostrados com exatidão e interligados por meio de linhas, como um diagrama. Ex.: gráfico pizza;
5. processo topográfico e topológico: o Portador e seus Atributos Possessivos são mostrados em escala, com exatidão. Ex.: figuras de um manual técnico;
- 6.dimensional e topográfico quantitativo: mostra escalas com exatidão e representadas por Atributos Possessivos que evidenciam quantidade e espaço;
7. estrutura espaço-temporal analítica: o Portador e os Atributos Possessivos são apresentados de maneira *quasi-vetorial* e *quasi-analítica*, com um Ator e um sentido de movimento e ação como em um gráfico de linha. Ex.:gráficos de temperatura, de lucratividade , de crescimento organizacional.

### **c) Processo Conceitual Simbólico**

Os processos conceituais simbólicos, conforme afirmam Kress e van Leeuwen (2006, p. 105-107) mostram aquilo que o Participante significa ou que ele é. Em processos com dois participantes, o Portador é o significado e o Atributo Possessivo é o atributo simbólico. Se houver apenas um participante, ele é o Portador e o significado simbólico é estabelecido com o uso de sugestivo simbólico.Neste caso, a imagem sugere algo, não necessariamente o significado literal do participante, por isso é simbólico: sugestivo simbólico. Ex.: ideias que enfatizam um momento ou uma noção generalizada.

#### **1.6.6 O encaixamento**

O encaixamento, conforme já explicitado,efetiva-se na linguagem escrita ou falada por meio do alinhamento de cláusulas (orações) encaixadas e, no visual, por intermédio de imagens encaixadas, processos menores encaixados em maiores, com a presença de um Portador e de Atributos Possessivos, formando uma estrutura multidimensional, como mostra o exemplo a seguir.



Figura 15 – Exemplo de encaixamento.<sup>12</sup>

#### 1.6.6.1 Metafunção interpessoal : representações, interações e modalidade

A função interpessoal na imagem envolve os significados sobre nosso papel nos relacionamentos com outras pessoas e nossas atitudes em relação a elas. Kress e van Leeuwen (2006) recorrem à teoria da GSF, de Halliday (1985) para analisar a interação entre o produtor e o leitor da imagem, tomando por base a metafunção interpessoal. Para a análise da imagem, de acordo com essa metafunção, os autores definem o contato (o olhar), a distância (enquadramento), a atitude (uso de perspectiva e angulação da imagem) e a modalidade (cores) como parâmetros de interação, que iremos expor a seguir.

#### 1.6.6.2 Representações

Segundo Kress e van Leeuwen (2006), imagem e outros tipos de representações visuais envolvem dois tipos de participantes — o Participante Representado (as pessoas, os lugares e as coisas representadas na imagem) e o Participante Interativo (as pessoas que se comunicam umas com as outras por meio da imagem), os quais estabelecem três tipos de relações entre si, a saber :

1. relações entre os Participantes Representados;
2. relações entre os Participantes Interativos e os Participantes Representados;
3. relações entre os Participantes Interativos.

Os autores definem Participantes Interativos como "pessoas reais que produzem imagens e significações de sentido para instituições dentro de um contexto social que, em diferentes graus e formas diferentes, regulam o que pode ser 'dito' com imagens, como deve ser 'dito' e como deve ser interpretado" (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 114, [tradução nossa]).

<sup>12</sup> Disponível em: <<http://tipocalgo.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 30 jul 2017.

### 1.6.6.3 Interações entre produtor /espectador

Kress e van Leeuwen (2006) propõem três maneiras principais para a análise da interação produtor/espectador: (a) o olhar ou contato; (b) enquadramento e distância social; (c) perspectiva de objetividade e de subjetividade na imagem, conforme exposto a seguir.

#### a) Olhar ou contato

O Participante Representado olha diretamente para o espectador, conectando-se com ele por intermédio do vetor formado pela linha do olhar. Pode haver também um gesto na mesma direção do olhar, diretamente para o espectador, constituindo uma imagem-ação, segundo os autores. O produtor usa a imagem para fazer alguma coisa ao espectador, demandando que se estabeleça entre eles uma relação imaginária. Esse tipo de relação entre imagem e espectador se chama demanda. A imagem a seguir ilustra bem esse tipo de olhar.

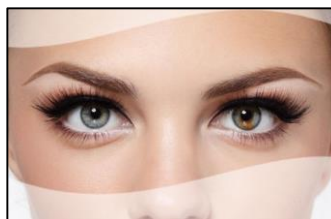


Figura 16 – Exemplo de olhar de demanda.<sup>13</sup>

Quando não há contato pelo olhar, o Participante Representado torna-se sujeito e, quando não está posicionado diretamente para o olhar do espectador, há uma oferta. Para os autores, quando ocorre esta situação, “o Participante Representado está se ofertando ao espectador como item de informação ou objeto de contemplação, impessoalmente, como se fosse espécie em exposição” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 119, [tradução nossa]), conforme podemos ver na imagem a seguir.

---

<sup>13</sup> Disponível em: <<http://www.zoomnaoferta.com/sao-paulo/esporte/realce-a-beleza-de-seu-olhar-design-de-sobrancelhas,-na-mooca~21045841>>. Acesso em: 30 jul 2017.



Figura 17 – Exemplo de olhar de oferta.<sup>14</sup>

### **b) Enquadramento e distância social**

O enquadramento e a distância social são campos tradicionais do cinema e da televisão. Eles referem-se à representação da relação de proximidade ou afastamento entre os Participantes Representados e Participantes Interativos. Assim, “o enquadramento em *close-up*, mostrando a cabeça e os ombros do participante e suas variantes *close-up* extremo ou *close-up* grande, sugere intimidade” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 119, [tradução nossa]).

Enquadramento em médio *close-up*, mostrando da cintura para cima ou cortando dos joelhos para cima ou ainda em médio longo *close-up*, mostrando o corpo todo, sugerem também o uso de linguagem íntima ou pessoal. Em média distância, as pessoas são mostradas da cintura para cima e com algum espaço ao redor, sugerindo respeito ou distância socialmente aceita entre as pessoas representadas, as quais estabelecem pouca conexão e interlocução. Existe aqui certa ênfase em linguagem social ou com alguma formalidade, podendo haver coloquialismo.

Enquadramento de muita distância, que apresenta pessoas de corpo inteiro, com fundo de paisagem, por exemplo, sugere impessoalidade, que não se conhecem e não estão em interlocução. “Nestes casos, a linguagem tende a ser impessoal, presa à dimensão pública e ao monólogo” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 129, [tradução nossa]).

### **c) Perspectiva de subjetividade e objetividade na imagem**

<sup>14</sup> Disponível em: <<http://www.mulheresbemresolvidas.com.br/6-dicas-para-voce-vencer-inseguranca/>>. Acesso em: 30 jul 2017.

Kress e van Leeuwen (2006) afirmam que, na cultura ocidental, existem dois tipos de imagens: subjetivas e objetivas. Eles consideram imagens subjetivas aquelas que são vistas apenas sob um ponto de vista particular ou específico. São imagens que foram selecionadas para o observador. O ‘ponto de vista’ é imposto tanto nos Participantes Representados quanto no observador. Imagens subjetivas não reproduzem a natureza ou a realidade como ela é, mas são “formas conceituais, cópia empíricas da realidade”. Assim, a subjetividade do observador é subjugada por algo ou alguém.

Os autores apontam também que as imagens subjetivas, difundidas hoje pelos meios de comunicação, "perderam sua dimensão ideacional e se transformaram em princípios textuais apenas", havendo "uma mudança do domínio da natureza para o domínio da significação, do domínio da percepção, para o domínio do conceitual" porque a composição das imagens subjetivas não se prendem mais às regras da perspectiva, nem a leis da natureza e passaram, enfim, para o domínio da edição técnica. (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 132-133 [tradução nossa]).

Kress e van Leeuwen (2006, p. 129-133) propõem que, para compreendermos a noção de perspectiva e imagem subjetiva, é necessário o entendimento de que a produção de uma imagem envolve não apenas as escolhas entre a oferta e a demanda (o olhar e a distância) e a seleção de enquadramento, mas também a seleção de um ângulo ou ‘ponto de vista’, que implica uma forma de expressar, uma atitude subjetiva sobre os Participantes Retratos, humanos ou não. Assim, essa escolha de ângulos e de perspectivas representam atitudes subjetivas socialmente determinadas.

As imagens objetivas, ao contrário, revelam tudo que há para se ver a respeito do Participante Representado, são imagens de cunho mais naturalístico, nas quais o que observamos, “também podemos observar na realidade e, como resultado, a escolha do ângulo, da perspectiva e da distância fazem com que o observador se relacione com os Participantes Retratos de forma contemplativa” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 132-133[tradução nossa]).

#### **1.6.6.4 Outras possibilidades de interação, considerando as perspectivas subjetiva e objetiva da imagem**

Kress e van Leeuwen (2006) propõem outras análises dessa interação produtor/espectador em imagens subjetivas e objetivas. Visando à clareza, intitulamos e expomos separadamente cada uma delas.

##### **a) Envolvimento e ângulo: horizontal frontal, ou horizontal oblíquo em imagens subjetivas**

Envolvimento e ângulo horizontal — ângulo horizontal frontal, ou ângulo horizontal oblíquo codificam o grau de envolvimento entre o produtor da imagem e os Participantes Representados e dependem da escolha do ponto de fuga da imagem.

No ângulo horizontal frontal, o Participante Representado está de frente para o espectador, denotando familiaridade e compartilhamento da realidade retratada na imagem. Diferentemente do ângulo oblíquo, em que os Participantes são apresentados de lado, sugerindo distanciamento, desconhecimento e não envolvimento com a realidade da imagem.

Os autores apontam que, em imagens subjetivas, o envolvimento e o distanciamento podem interagir dentro do sistema de demanda e oferta. Um dos Participantes Representados pode estar em ângulo oblíquo com o plano enquanto olha diretamente para o espectador, em demanda, sugerindo envolvimento; do mesmo modo, o Participante Representado pode estar em oferta, de frente para o espectador, mas não lhe dirigindo o olhar, sugerindo distanciamento e reflexão.

##### **b) Relação de poder e posição da câmara em imagens subjetivas**

A relação de poder e ângulo vertical é dada pela posição da câmara. Kress e van Leeuwen (2006, p. 140) enfatizam que, em cinematografia, o ângulo vertical com a câmara alta faz o objeto parecer pequeno e insignificante, sugerindo relação de poder sobre o Participante

Representado. Ao contrário, o ângulo vertical com a câmara baixa produz uma imagem que dá a impressão de superioridade e triunfo. Dito de outra forma, a imagem na qual o Participante Representado é visto do alto pelo Participante Interactante/espectador denota que este tem poder sobre aquele. No caso contrário, com a câmara baixa, o Participante Representado tem poder sobre o Participante Interactante/espectador. Quando a imagem está no mesmo nível do olhar, há relação de igualdade.

### **c) Narrativa e imagem subjetiva interpretadas como metáforas**

Narrativa e imagem subjetiva podem ser interpretadas como metáforas, afirmam Kress e van Leeuwen (2006, p. 143). Muitas vezes, não há uma motivação aparente e imediata para as escolhas do ponto de vista ou enquadramento de imagens subjetivas. A intenção da imagem pode não estar explícita e pode ser interpretada como parte do imaginário do espectador, ou ainda, codifica uma narrativa de ficção entre o Participante Representado e o Participante Interactante/espectador. Entretanto os autores enfatizam que a imagem é sempre relacionada a uma situação concreta e por isso devemos questionar o ponto de vista do seu criador por suas escolhas narrativas.

### **d) Imagens objetivas**

Imagens objetivas são imagens científicas e técnicas, como diagramas, mapas e gráficos, de acordo com Kress e van Leeuwen (2006, p. 143). Elas codificam uma atitude objetiva e tendem a usar o ângulo frontal ou o ângulo perpendicular de cima para baixo. O ângulo horizontal frontal carrega o máximo de envolvimento e é orientado à ação e a instruções de como se faz, como se usa ou como é. O ângulo perpendicular de cima para baixo sugere o máximo de poder, com orientação à teoria e ao conhecimento objetivo; contemplando o mundo de um ponto de vista privilegiado.

Um terceiro ângulo, o *cross-section* ou visão de raios x, adiciona elementos de perspectiva e cria um ângulo não tão alto verticalmente e nem tão centralizado horizontalmente, indo mais fundo e além das aparências. Esses ângulos, em diagramas e gráficos, podem gerar significado atitudinal: o ângulo vertical não muito oblíquo pode colocar o espectador à margem da imagem, sugerindo um certo distanciamento; se o espectador for posicionado à margem, em ângulo vertical, porém horizontalmente ao Participante Representado, há a

sugestão de imparcialidade, sem diferenças de poder e sem envolvimento com os Participantes Interactantes/espectadores.

#### **e) Modalidade em imagens objetivas e subjetivas**

Outro aspecto importante para a análise de imagens é o fator modalidade. Kress e van Leeuwen (2006) ressaltam que o termo modalidade vem da linguística e se refere "a declarações de valor de verdade e de credibilidade sobre o mundo"(KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 155, [tradução nossa]). Afirmam também que tais declarações são signos que surgem de interesses de grupos sociais que interagem dentro da estrutura de poder a qual define a vida social, e também interagem por meio de sistemas produzidos por vários grupos dentro de uma sociedade. Assim, "do ponto de vista da semiótica social, a verdade é uma construção de semiótica" e, dessa forma, ela é a "verdade de um grupo social específico que se origina dos valores e crenças deste grupo" (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 154-155, [tradução nossa]). Ressaltam ainda que as declarações de valor não expressam verdades ou mentiras absolutas, mas sim produzem verdades compartilhadas, aproximando leitores e ouvintes de certas declarações e distanciando-os de outras. "Serve para criar um 'nós' imaginário" (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 155, [tradução nossa]). A modalidade, portanto, também é motivada, assim como o signo.

Na visão de Kress e van Leeuwen (2006), "a realidade está no olhar do observador" e "depende de como ela é definida por um grupo social", assim esse "olhar deve ter treinamento cultural" (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 158, [tradução nossa]). Realismo e, conseqüentemente, naturalismo são produzidos por um grupo social específico como resultado de um complexo de práticas que o define e o constitui. Os autores apontam que a definição de realidade (e de naturalismo) também está ligada aos avanços tecnológicos de produção e reprodução de imagens, como o atual domínio das cores sobre o preto e branco e da fotografia digital, criando novos padrões de resolução, contraste e saturação de cores.

Essas escolhas são feitas em escalas, dependendo das motivações do produtor para o espectador. São, portanto, marcadores de modalidade. Para o padrão do naturalismo, a cor é um marcador de modalidade dividido em três escalas, segundo Kress e van Leeuwen (2006, p. 160):



1. saturação: escala que vai da saturação completa de cor à ausência de cor — o preto e branco;
2. diferenciação de cor: escala que vai de uma série de cores ao monocromático;
3. modulação: escala que vai de diferentes variações de tom de uma mesma cor ao uso de um tom específico.

Os autores analisam que, em termos de naturalismo, uma imagem em preto e branco possui baixa modalidade, assim também como o outro extremo, a alta saturação das cores. Essas escolhas seriam utilizadas em imagens conceituais ou subjetivas. Uma imagem naturalística, com modalidade alta, escolheria a saturação média das cores, aquela cujos espectadores aceitariam como realidade.

Outros marcadores de modalidade, conforme apontam Kress e van Leeuwen (2006, p. 161-163) são:

4. contextualização: escala que vai de uma ausência de fundo (*background*) a um mais completo, articulado e detalhado. Ausência de fundo gera baixa modalidade, por ser considerado como descontextualizado e, da mesma forma, um fundo muito definido pode ser considerado artificial;
5. representação: escala que vai da abstração máxima à representação de um detalhe pictórico;
6. profundidade: escala que vai da ausência de profundidade à máxima perspectiva. Pelos padrões do naturalismo, a perspectiva central tem a maior modalidade em oposição à perspectiva de muitas linhas convergentes ou deformada como em lentes 'olho de peixe', que têm menor modalidade;
7. iluminação: escala que vai do completo jogo de luz e sombra à ausência de luz. Imagens naturalísticas apresentam participantes sob uma fonte de luz específica (alta modalidade); imagens menos naturalísticas podem retirar essa fonte de luz e mostrar apenas sombras, que dão volume ao participante;
8. brilho: escala que vai do número máximo de graus de luminosidade de uma mesma cor ao uso de dois graus apenas: preto e branco, ou cinza-escuro e cinza-claro, por exemplo.

Kress e van Leeuwen (2006) afirmam que a modalidade se realiza por uma interação complexa de pistas visuais, que pode haver marcadores abstratos ou naturalísticos e, ainda, que uma imagem pode ser interpretada como abstrata em alguns termos e naturalista em

outros. Essa diversidade de pistas, esse total arranjo de modalidade, é deduzida pelo observador. Portanto

a modalidade visual repousa em modelos cultural e historicamente determinados do que é real e do que não é, e não na correspondência objetiva da imagem visual com uma realidade definida (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 163, [tradução nossa]).

Os marcadores de modalidade visual são codificados e avaliados de acordo com a sua finalidade e com a intenção do produtor da imagem, que assume que o espectador conheça os códigos de orientação (*coding orientation*) da sua leitura e decodificação.

Kress e van Leeuwen (2006, p. 165-166) apontam meios sociais em que as imagens são avaliadas, cada qual com valores de modalidade diferentes, conforme exposto:

1. tecnológico – representação visual, como esquemas, sem pinturas e cores, com propósitos científico ou tecnológico. Tem baixa modalidade. Ex.: esquemas, fluxogramas, plantas baixas;
2. sensório – orientado para o prazer e para a sensação de bem-estar, com saturação de cores vibrantes, como o vermelho. Tem alta modalidade. Ex.: decoração, publicidade, moda, certos tipos de arte, fotografia de alimentos e de comidas;
3. abstrato – utilizado pelas elites socioculturais com a habilidade para produzir essa modalidade ou lê-la, o que a distingue de outras camadas sociais e produtores como sendo 'eruditos' ou 'artistas sérios'. A modalidade é alta quanto mais a obra se fixa em aspectos individuais e essenciais. Ex.: 'alta arte', publicações acadêmicas e científicas;
4. naturalístico – (senso comum) padrão do que seja realidade dominante na sociedade. É o padrão cultural que todos compartilham, independente do grau de instrução. A modalidade é alta quanto mais se aproxima da televisão, de revistas.

Codificar, avaliar e decodificar são códigos que dependem do grau de letramento visual do leitor/espectador. Segundo Kress e van Leeuwen (2006, p. 172-173), a modalidade é um sistema de escolhas sociais 'endereço' a um leitor/espectador específico, ou a um grupo sociocultural em particular.

Para os autores, este sistema de escolhas promove e delimita, por intermédio do sistema de modalidade, uma imagem da posição cultural, conceitual e cognitiva do leitor/espectador. E, ao mesmo tempo, ele mostra os caminhos de transição existentes entre e dentro dos grupos

socioculturais. Assim fazendo, demonstra o aspecto social da modalidade. As escolhas de modalidade não são aleatórias, mas motivadas e dirigidas à subjetividade do observador.

#### **1.6.6.5 Metafunção textual – o significado da composição**

A metafunção textual, segundo afirmam Kress e van Leeuwen (2006, p. 201), diz respeito à composição do texto e tem como papel a integração dos códigos semânticos. Os recursos de composição integram os códigos para produzir textos, para colocar elementos de significado e promover coerência e ordem entre eles. Os autores denominam de textos integrados, ou multimodais, os que inter-relacionam, espacial e temporalmente, dois ou mais modos semióticos. Como exemplo de integração espacial podemos citar os infográficos e temporal, os textos falados, música e dança. Em alguns textos multimodais, ocorrem os dois processos de integração, como nos televisivos e cinematográficos.

Para a análise da composição de imagem, Kress e van Leeuwen (2006, p. 177-178), baseados na GSF, relacionam os significados relacional (metafunção ideacional) e interativo (metafunção interpessoal) da imagem por intermédio de três sistemas inter-relacionados que são: as relações entre o valor de informação, a saliência e a moldura.

#### **1.6.6.6 Valor da informação (relação entre as zonas)**

Os elementos (participantes e sintagmas que estão inter-relacionados entre si e com o espectador) se prendem por valores informacionais expostos nas várias zonas da imagem: esquerda e direita, acima e abaixo, centro e margem.

Para a análise do valor da informação, Kress e van Leeuwen (2006, p. 180-181) retomam Halliday (1985), e afirmam que, à esquerda, encontra-se o Dado, algo que o leitor supostamente já sabe ou lhe é familiar, e, do lado direito do *layout*, encontra-se o Novo, algo a que o leitor deve prestar atenção.

Outro aspecto apontado por Kress e van Leeuwen (2006, p. 186-187) é que a informação colocada na parte de cima representa o Ideal, informação idealizada ou generalizada e, portanto, está também em uma parte de maior saliência. O Real representa a informação colocada na parte de baixo e tem caráter mais específico e detalhado, mais 'pé no chão'

("fotografias como evidência documental, mapas ou gráficos"), ou a informação mais prática ("consequências, instruções para ação"). Dado e Novo, Ideal e Real podem ser analisados em apenas uma imagem ou em composições de *layout*, com imagem e texto. Ideal e Real também estão presentes em diagramas, como, por exemplo, os que representam linhas do tempo.

Kress e van Leeuwen (2006, p. 187) também destacam que, se a parte de cima da imagem for ocupada pelo texto verbal e a de baixo, por uma ou mais imagens (ou mapas ou gráficos ou diagramas), o texto fará, ideologicamente, o papel principal, e as imagens um papel subserviente (o qual, no entanto, será importante do seu próprio jeito, como especificação, evidência, consequência prática, e assim por diante). Se os papéis forem invertidos, uma ou mais imagens ocuparem a seção do topo, então o Ideal, a parte da mensagem ideologicamente em primeiro plano, é comunicado visualmente, e o texto serve para corroborá-la.

As estruturas de leitura Dado/Novo (esquerda/direita, estrutura horizontal) e Ideal/Real (acima/abaixo, estrutura vertical) são comuns nas culturas ocidentais e estão estabelecidas no sistema cultural, no entanto, Kress e van Leeuwen propõem (2006, p. 195-197) que a informação visual também pode ser estruturada do centro para a margem, mais comum nas culturas orientais, nas quais o centro enfatiza hierarquia, harmonia e continuidade. O Centro é o núcleo da informação e as Margens apresentam informações dependentes e, muitas vezes, iguais ou similares. Há também a possibilidade de estruturas circulares, nas quais as margens representam uma forma de transição ou integração entre os elementos.

Para Kress e van Leeuwen (2006, p. 197- 199), Dado/Novo e Ideal/Real podem se combinar com a estrutura Centro/Margem. Nessa combinação, o Centro, mesmo que vazio, é o "pivô de onde tudo se move", sendo o mediador. Para os autores, a estrutura que mais combina o Dado/Novo e o Ideal/Real com o Centro/Margem na cultura ocidental é o tríptico, sendo o Centro ainda o mediador. O tríptico é a estrutura mais comum em *layouts* de revistas e jornais, diagramas e *websites*. São estruturas simples e simétricas, horizontais — Dado/Mediador/Novo, ou verticais — Ideal/Mediador/Real.

A figura a seguir ilustra a relação Centro /Margem, conforme o pensamento dos autores.

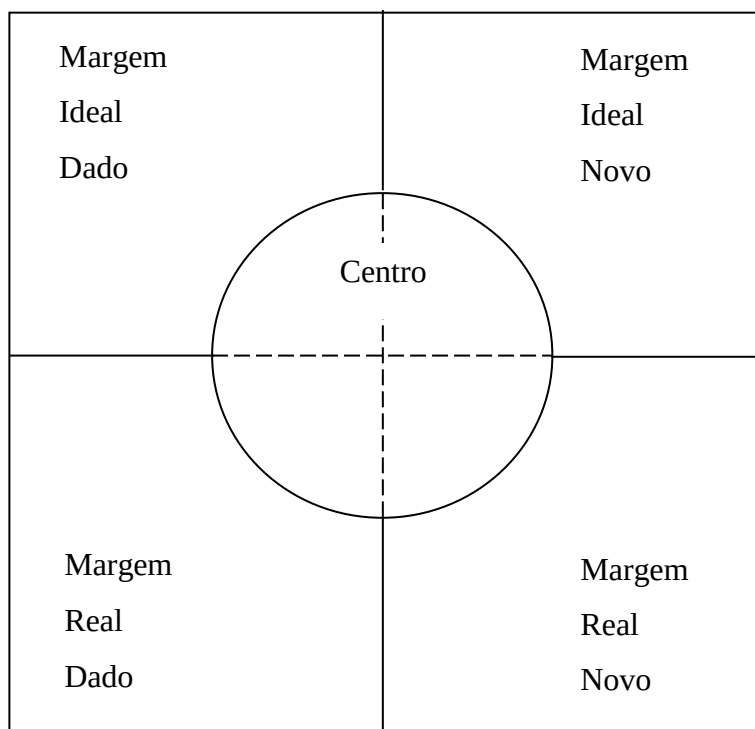


Figura 18 – Zonas de Informação – Fonte: (KRESS E VAN LEEUWEN, 2006, p. 197 [tradução nossa]).

#### 1.6.6.7 Saliência

Os elementos (participantes, bem como sintagmas representacionais e interativos) são feitos para atrair a atenção do espectador para elementos colocados em evidência no primeiro plano ou no fundo, pelo tamanho, pelo contraste de cores e tons e pelos formatos.

Segundo Kress e van Leeuwen (2006, p. 201-202), na composição, a saliência define hierarquia de importância entre os elementos, selecionando os mais importantes, aqueles mais valiosos para chamar a atenção do que outros. Assim, o Dado pode ser mais saliente que o Novo e vice-versa. O mesmo pode acontecer nas interações Ideal/Real e Centro/Margem.

Para os autores, "o espectador de composições espaciais é capaz de intuitivamente julgar o 'peso' dos vários elementos da composição, e quanto maior o peso do elemento, maior a sua saliência" (KRESS; VAN LEEUWEN. 2006, p. 202, [tradução nossa]).

Eles ressaltam que

saliência não é objetivamente mensurável, mas o resultado de uma complexa interação, uma complexa relação negociada entre um número de fatores: tamanho, definição do foco, contraste tonal (áreas de alto contraste tonal — por exemplo, limites entre preto branco — têm alta saliência), contraste de cor (por exemplo, o contraste entre cores bastante saturadas e cores suaves, ou o contraste entre vermelho e azul), localização no campo visual (elementos não apenas se tornam 'pesados' quando movidos para o topo, mas também parecem 'pesados' quanto mais movidos para a esquerda, devido à assimetria no campo visual), perspectiva (objetos em primeiro plano têm mais saliência que objetos no fundo, e os objetos que estão por cima de outro têm mais saliência que o objeto que está embaixo dele) e também fatores culturais muito específicos, tais como a presença da figura humana ou um símbolo cultural potente (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006, p. 202, [tradução nossa]).

#### **1.6.6.8 Moldura**

Moldura é a presença ou ausência de linhas de demarcação (feita por elementos que criam linhas de divisão ou por molduras reais) que conectam ou desconectam os elementos da imagem, mostrando que eles se relacionam de alguma forma.

De acordo com Kress e van Leeuwen (2006, p. 204), a moldura na composição espacial é o elemento (ou grupo de elementos) que conecta ou desconecta os objetos representados, cria um sentido de continuidade, de unidade e coesão. Segundo os autores, a ideia de conectividade pode ser enfatizada por vetores, pelos objetos representados (a linha estrutural da arquitetura de edificações, estradas que levam o olhar para o fundo em perspectiva, etc.), por elementos gráficos abstratos que levam o olhar de um elemento para um outro, começando pelo de maior saliência, o primeiro a chamar a atenção do espectador.

Esses três sistemas de composição se aplicam a uma imagem ou a combinações visuais de texto, imagem ou outros elementos gráficos, que estejam em uma página impressa, na tela de uma televisão ou de um computador. Kress e van Leeuwen (2006, p. 177-178) chamam texto multimodal a análise dessa composição, ou seja, "qualquer texto cujos significados se realizam por meio de mais de um código semiótico". Para eles, a análise do texto multimodal propicia uma visão integrada de texto e imagem na qual esses códigos se inter-relacionam e se integram de duas formas :

1. composição espacial, na qual todos os elementos estão copresentes de uma forma ordenada no espaço, como em pinturas, páginas de revista, infográficos, etc.

2. composição temporal ou rítmica, que se relaciona a textos que se desenvolvem em tempo determinado, como discursos, música e dança.

Alguns textos multimodais, como apontam Kress e van Leeuwen (2006, p. 177), utilizam as duas composições simultaneamente, como em televisão e em filmes. Os três princípios da composição — valor de informação, saliência e moldura —, aplicam-se tanto à análise de uma imagem, como pinturas e fotografias, quanto a *layouts*, como publicidade, páginas de revistas e jornais, *websites*. Para os autores, o texto escrito se torna mais um dos elementos integrados pelos três princípios da composição, sendo sua leitura não necessariamente linear, inteira ou partida, mas pode se dar, por exemplo, do centro para a margem, circular, vertical.

#### **1.6.6.9 Textos multimodais de composições linear e não linear**

Kress e van Leeuwen (2006, p. 205) ressaltam que a atenção que o espectador atribui a uma saliência em uma composição é culturalmente determinado e que os membros de grupos culturais diferentes hierarquizam as saliências de maneira diversa, criando a possibilidade de caminhos de leitura diferentes. A leitura pode ser circular, diagonal, em espiral, etc., cada uma com significados diferentes.

Kress e van Leeuwen (2006, p. 208) também afirmam que os textos lineares são como filmes que apresentam as imagens em uma ordem determinada e, assim, deixa o espectador sem escolha de um caminho de leitura. Esses textos impõem um sintagma ao leitor, descrevem a sequência e a conexão entre os elementos. Textos não lineares impõem um paradigma no qual a seleção das saliências mais importantes e a sequência dos elementos — Dado/Novo ou Centro/Margem, por exemplo, é decidida pelo leitor. Entretanto apontam para a ideia de que a ordem dos elementos nesses textos não é feita de maneira aleatória, porque sempre há um ponto de partida pretendido pelo produtor e, a partir dele, o espectador escolhe o caminho da leitura. Nessa perspectiva, podemos entender que textos lineares e não lineares são dois modos de leitura e dois regimes de controle do significado.

## **1.7 Alfabetismo: compreensão da sintaxe da linguagem visual**

Os propugnadores de uma didática voltada para o alfabetismo visual apontam-no como importante instrumento na formação do leitor-produtor. Dondis (1997) propõe a ideia de que a comunicação visual é um meio de expressão e comunicação paralelo ao da linguagem verbal.

Ao aprender a ler e a escrever, começamos sempre pelo nível elementar e básico, que é o conhecimento do alfabeto. Segundo Dondis (1997), esse método tem uma abordagem correspondente no ensino do alfabetismo visual. “Cada uma das unidades mais simples da informação visual (os elementos) deve ser explorada e aprendida sob todos os pontos de vista de suas qualidades e de seu caráter e potencial expressivo” (DONDIS, 1997, p. 228).

A autora defende que o maior benefício dessa aprendizagem está no desenvolvimento de critérios que ultrapassem a resposta natural e os gostos e preferências pessoais ou condicionados, para se atingir um nível superior de participação, de ação social, que permita às pessoas, por exemplo, terem domínio sobre os modismos e seus efeitos.

Desse modo, faremos, de forma sucinta, a exposição sobre os fundamentos sintáticos e os elementos básicos da comunicação visual, propostos por Dondis (1997), visando a que eles não só nos oportunizem melhor compreensão das imagens no *corpus* proposto, mas também nos ajudem a compor, juntamente com as teorias da GSF e da Gramática do Design Visual, um referencial teórico orientador de pesquisas nesse campo.

### **1.7.1 Fundamentos sintáticos do alfabetismo visual**

Em termos linguísticos, sintaxe significa disposição ordenada das palavras segundo uma forma e uma ordenação adequadas, consoante os princípios de uma língua. Nessa perspectiva, como as regras são estabelecidas, basta o aprendiz aprendê-las para fazer uso da língua/linguagem. Mas, no contexto do alfabetismo visual, pela proposição de Dondis (1997, p. 29), percebemos que não ocorre da mesma forma, pois a sintaxe só pode significar a disposição ordenada de partes, cabendo então ao leitor/autor estabelecer o processo de composição com inteligência e conhecimento de como as decisões compositivas irão afetar o resultado final.



Dessarte, como não há regras absolutas para o entendimento do significado na forma visual, Dondis (1997) aponta alguns critérios, ancorados no processo da percepção humana, que podem favorecer a construção de sentido na comunicação visual, quais sejam: a percepção; o equilíbrio; a tensão; o nivelamento e o aguçamento; a preferência pelo ângulo inferior esquerdo; a atração e o agrupamento; o positivo e o negativo.

#### **1.7.1.1 Percepção**

Na criação de mensagens visuais, o significado não se encontra apenas nos efeitos cumulativos da disposição dos elementos básicos, mas também no mecanismo perceptivo universalmente compartilhado pelo organismo humano. Segundo Dondis (1997), o ato de ver envolve uma resposta à luz. O elemento mais importante e necessário da experiência visual é de natureza tonal. Todos os outros elementos visuais nos são revelados por meio da luz, mas são secundários em relação ao elemento tonal, que é, de fato, a luz ou a ausência dela. O que a luz nos revela e oferece é a substância por intermédio da qual o homem configura e imagina aquilo que reconhece e identifica no meio ambiente, isto é, todos os outros elementos visuais: linha, cor, forma, direção, textura, escala, dimensão, movimento (DONDIS, 1997, p. 30).

A informação visual pode ter uma forma definível, seja por meio de significados incorporados, em forma de símbolos, ou de experiências compartilhadas no ambiente e na vida. O significado, porém, depende da resposta do espectador, que também a modifica e a interpreta por meio da rede de seus critérios subjetivos. Dondis (1997) afirma que, por mais abstratos que possam ser os elementos psicofisiológicos da sintaxe visual, pode-se definir seu caráter geral. Na expressão abstrata, o significado inerente é intenso; “ele coloca o intelecto em curto-circuito, estabelecendo o contato diretamente com as emoções e os sentimentos, encapsulando o significado essencial e atravessando o consciente para chegar ao inconsciente” (DONDIS, 1997, p. 31).

#### **1.7.1.2 Equilíbrio**

É sabido que a mais importante influência tanto física quanto psicológica sobre a percepção humana é a necessidade que o homem tem de equilíbrio, por isso Dondis (1997) considera-o

a referência visual mais forte e firme do homem, sua base consciente e inconsciente para fazer avaliações visuais. Segundo a autora, embora “todos os padrões visuais tenham um centro de gravidade, que pode ser tecnicamente calculável, nenhum método de calcular é tão rápido, exato e automático quanto o senso intuitivo do equilíbrio inerente às percepções do homem” (DONDIS, 1997, p. 32).

Assim, historicamente, o constructo horizontal-vertical constitui a relação básica do homem com seu meio ambiente, mas não podemos deixar de considerar que, além do equilíbrio simples e estático, existe o processo de ajustamento a cada variação de peso, que se dá por meio de uma reação de contrapeso.

### **1.7.1.3 Tensão**

Muitas imagens que nos cercam parecem não ter estabilidade. Mas, no ato de ver, conferimos-lhes estabilidade, impondo-lhe o eixo vertical que analisa e determina seu equilíbrio enquanto forma e acrescentando em seguida a base horizontal como referência, que completa a sensação de estabilidade.

Dondis (1997, p. 34-35) afirma que projetar os fatores estruturais ocultos (ou manifestos) sobre formas regulares, como o círculo, o quadrado ou um triângulo equilátero, é relativamente simples e fácil de compreender, pois a relação entre tensão relativa e equilíbrio relativo pode ser demonstrada em qualquer forma regular. Todavia, quando uma forma é irregular, a análise e a determinação do equilíbrio são mais difíceis e complexas, porquanto esse processo de ordenação, de reconhecimento intuitivo da regularidade ou de sua ausência, é inconsciente e não requer explicação ou verbalização. Seu valor está no modo como é usado na comunicação visual, de que maneira reforça o significado, o propósito e a intenção, e, além disso, como pode ser usado como base para a interpretação e a compreensão. Segundo Dondis (1997), “a tensão, ou sua ausência, é o primeiro fator compositivo que pode ser usado sintaticamente na busca do alfabetismo visual.” (DONDIS, 1997, p. 36)

#### 1.7.1.4 Nivelamento e aguçamento

Os termos nivelamento e aguçamento, usados na psicologia, são aplicados por Dondis (1997) para representar a estabilidade e a harmonia versus ao que é visualmente inesperado, que cria tensões na composição.

A autora ilustra essa dicotomia em dois campos visuais retangulares, conforme exposto nas figuras a seguir.

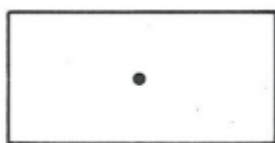


Figura 19 – Imagem em harmonia com o campo visual I – Fonte: Dondis (1997, p. 37)

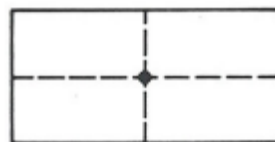


Figura 20 – Imagem em harmonia com o campo visual II – Fonte: Dondis (1997, p. 37)

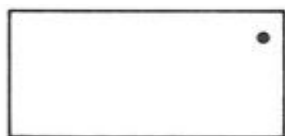


Figura 21 – Imagem em desarmonia com o campo visual I – Fonte: Dondis (1997, p. 38)

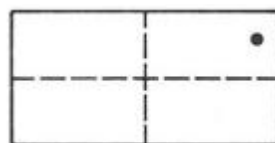


Figura 22 – Imagem em desarmonia com o campo visual II - Fonte: Dondis (1997, p. 38)

Realmente, podemos constatar que, no primeiro campo (figuras 19 e 20), há um ponto no centro geométrico, que não oferece surpresa visual, pois a imagem é totalmente harmoniosa. Diferentemente do segundo (figuras 21 e 22), em que o ponto, colocado no canto direito, provoca um estranhamento, o que Dondis (1997) denomina de aguçamento, pois está fora do centro não apenas na estrutura vertical, mas também na horizontal. Este é, então, o elemento que cria a tensão, suscita no leitor/espectador um esforço maior para compreender o sentido compositivo na imagem.

#### 1.7.1.5 Preferência pelo ângulo inferior esquerdo

O favorecimento da parte esquerda do campo visual, já incorporado pelo senso comum, é concebido, por muitos teóricos, como resultado de influências do modo ocidental de

imprimir, e pelo forte condicionamento decorrente do fato de aprendermos a ler da esquerda para a direita.

Dondis (1997, p. 39), no entanto, defende que há, em verdade, dois padrões de “varredura” do campo visual. Além de ser influenciada pelas relações elementares com o traçado estrutural, a tensão visual é maximizada pelo favorecimento da zona inferior esquerda de qualquer campo visual. Em forma de representação diagramática, isso implica, pois, compreendermos que a autora está propondo a existência de um padrão primário de varredura do campo, que reage aos referentes horizontal-vertical e outro secundário, que reage ao impulso perceptivo inferior-esquerdo.

Quando o material visual se ajusta às nossas expectativas em termos do *eixo sentido*, da base estabilizadora horizontal, do predomínio da área esquerda do campo sobre a direita e da metade inferior do campo visual sobre a superior, estamos diante de uma composição nivelada, que apresenta um mínimo de tensão. Mas, quando predominam as condições opostas, estabelece-se uma composição de elementos visuais de tensão máxima, porque os elementos que se situam em áreas de tensão têm mais peso do que os elementos que se encontram nivelados. Aqueles têm mais potencial para atrair o olho, maior importância em termos de equilíbrio compositivo. A complexidade, a instabilidade e a irregularidade aumentam a tensão visual, e, em decorrência disso, atraem o olho. (DONDIS, 1997, p. 40)

#### **1.7.1.6 Atração e agrupamento**

A lei do agrupamento, princípio da Gestalt, é apontada por Dondis (1997) como outro grande valor compositivo nas relações visuais. Para a linguagem visual, essa lei tem dois níveis de significação. O primeiro está relacionado a circunstâncias de concessões mútuas. Para melhor compreendermos essa relação, é mister que tomemos como exemplo a situação exemplificada por Dondis (1997), nas figuras a seguir.

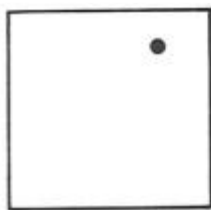


Figura 23 – Ponto isolado no campo visual – Fonte: Dondis (1997, p. 44)

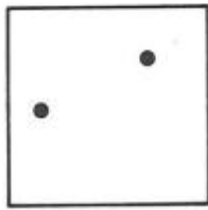


Figura 24 – Dois pontos distanciados um do outro no campo visual – Fonte: Dondis (1997, p. 44)

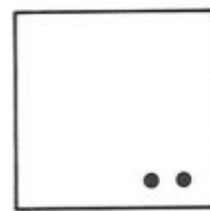


Figura 25 – Dois pontos aproximados um do outro no campo visual – Fonte: Dondis (1997, p. 44)

Na figura 23, observamos “que o ponto isolado em um campo relaciona-se com o todo, mas ele permanece só, e a relação é um estado moderado de intermodificação entre ele e o quadrado.” (DONDIS, 1997, p. 44). Na figura 24, os dois pontos disputam a atenção em sua interação, criando manifestações comparativamente individuais, devido a distância que os separa. Na figura 25, os pontos se atraem, pois, segundo Dondis (1997), quanto maior for a proximidade, maior será também a atração entre eles.

O segundo nível de importância para o alfabetismo visual, no que diz respeito à lei de agrupamento, segundo Dondis (1997, p. 45), consiste no modo como é afetada quando há similaridade. Na linguagem visual, os opostos se repelem, mas os semelhantes se atraem. Assim, o olho completa as conexões que faltam, mas relaciona automaticamente, e com maior força, as unidades semelhantes, considerando elementos diversos, como o tamanho, o tom e a textura.

#### **1.7.1.7 Positivo e negativo**

Para Dondis (1997, p. 47), a relação estrutural da mensagem visual está fortemente ligada à sequência de ver. O quadrado é apontado pela autora como um bom campo de afirmação visual positiva. A importância do positivo e do negativo nesse contexto relaciona-se apenas ao fato de que, em todos os acontecimentos visuais, há elementos separados e ainda assim unificados. Em síntese, podemos considerar que aquilo que o olho domina na experiência visual, pode ser visto como elemento positivo, e negativo, tudo aquilo que se apresenta de maneira mais passiva.

### 1.7.2 Elementos básicos da comunicação visual

Os elementos visuais constituem a substância básica daquilo que vemos, e seu número é reduzido: o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento. Por poucos que sejam, são matéria-prima de toda informação visual em termos de opções e combinações seletivas. A estrutura da obra visual é a força que determina quais elementos visuais estão presentes, e com qual ênfase essa presença ocorre. (DONDIS, 1997, p. 51)

Variados são os pontos de vista a partir dos quais podemos analisar qualquer obra visual, no entanto, segundo Dondis (1997), um dos mais reveladores é decompô-la em seus elementos constitutivos, para que haja maior compreensão do todo.

#### 1.7.2.1 O ponto

O ponto é a unidade de comunicação visual mais simples e irredutivelmente mínima. Na natureza, a rotundidade é a formulação mais comum. “Qualquer ponto tem grande poder de atração visual sobre o olho, exista ele naturalmente, ou tenha sido colocado pelo homem em resposta a um objetivo qualquer” (DONDIS, 1997, p. 53), como exposto a seguir.

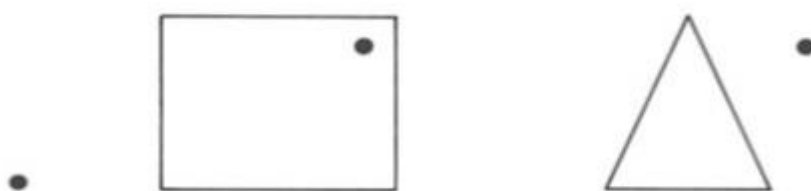


Figura 26 – O ponto – Fonte: Dondis (1997, p. 53)

Em nossos primeiros contatos com o texto imagem, aprendemos a usar o ponto como sistema de notação ideal, junto com a régua e outros instrumentos de medição, como o compasso. Quanto mais complexas forem as medidas necessárias à execução de um projeto visual, tanto maior será o número de pontos usados. Segundo Dondis (1997), quando vistos, os pontos se ligam, sendo, por conseguinte, capazes de dirigir o olhar. A capacidade única

que uma série de pontos tem de conduzir o olhar é intensificada pela maior proximidade entre eles, conforme mostram os exemplos a seguir.



Figura 27 – O ponto – Fonte: Dondis (1997, p. 54)

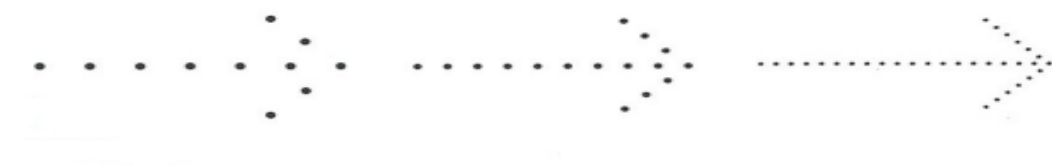


Figura 28 – O ponto – Fonte: Dondis (1997, p. 55)

### 1.7.2.2 A linha

Quando os pontos estão tão próximos entre si, tornando impossível identificá-los individualmente, aumenta a sensação de direção, e a cadeia de pontos se transforma em outro elemento visual distintivo: a linha.

Nas artes visuais, Dondis (1997) considera que a linha tem, por sua própria natureza, uma enorme energia, pois nunca é estática; é o elemento visual inquieto e inquiridor do esboço. Onde quer que seja utilizada, é o instrumento fundamental da pré-visualização, o meio de apresentar, em forma palpável, aquilo que ainda não existe, a não ser na imaginação. Sua natureza linear e fluida reforça a liberdade de experimentação, todavia, “apesar de sua flexibilidade e liberdade, não é vaga: é decisiva, tem propósito e direção, vai para algum lugar, faz algo de definitivo” (DONDIS, 1997, p. 55), como mostram os exemplos a seguir.

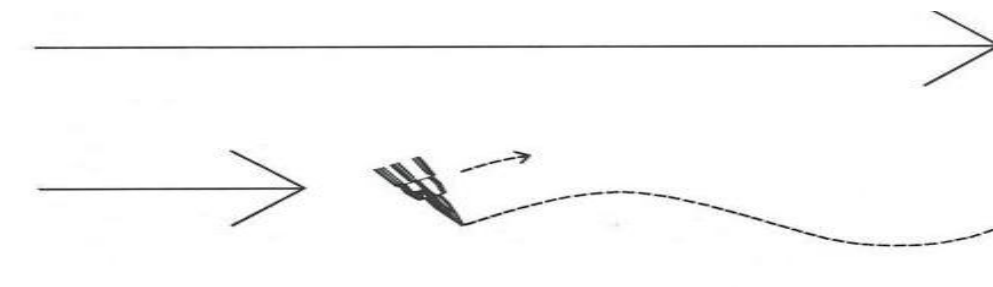


Figura 29 – A linha – Fonte: Dondis (1997, p. 55)

Na arte, porém, a linha é o elemento essencial do desenho, um sistema de notação que, simbolicamente, não representa outra coisa, mas captura a informação visual e a reduz a um estado em que toda informação visual supérflua é eliminada, e apenas o essencial permanece. Ela pode assumir formas muito diversas para expressar uma grande variedade de estados de espírito, a intenção do artista, seus sentimentos e emoções mais pessoais e, mais importante ainda, sua visão.

Assim, ela pode se apresentar de forma muito imprecisa e indisciplinada, para tirar proveito de sua espontaneidade de expressão. Pode ser muito delicada e ondulada, ou nítida e grosseira, nas mãos do mesmo artista. Pode ser hesitante, indecisa e inquiridora, quando é simplesmente uma exploração visual em busca de um desenho. Pode ser ainda tão pessoal quanto manuscrito em formas de rabiscos nervosos, ou um simples passatempo. “O elemento visual da linha é usado também como um procedimento artificial, para expressar a justaposição de dois tons” (DONDIS, 1997, p. 56-57).

### 1.7.1.3 A forma

A linha descreve uma forma. Na linguagem das artes visuais, a linha articula a complexidade da forma. Existem três formas básicas: o quadrado, o círculo e o triângulo equilátero. Além de cada uma delas apresentar características específicas; segundo Dondis (1997), a cada uma se atribui uma grande quantidade de significados, alguns por associação, outros por vinculação arbitrária, e outros, ainda, por meio de nossas próprias percepções psicológicas e fisiológicas. Ao quadrado se associam enfado, honestidade, retidão e esmero; ao triângulo, ação, conflito, tensão; ao círculo, infinitude, calidez, proteção (DONDIS, 1997, p. 57).

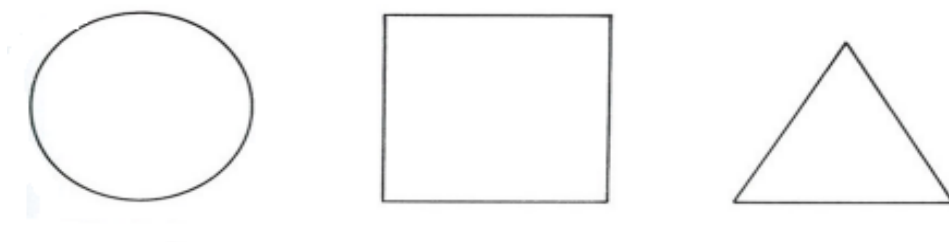


Figura 30 – A forma – Fonte: Dondis (1997, p. 57)



Todas as formas básicas são figuras planas e simples, fundamentais, que podem ser facilmente descritas e construídas, tanto visual quanto verbalmente. A partir de combinações e variações infinitas dessas três formas, derivamos todas as formas físicas presentes na natureza e na imaginação humana (DONDIS, 1997, p. 58).

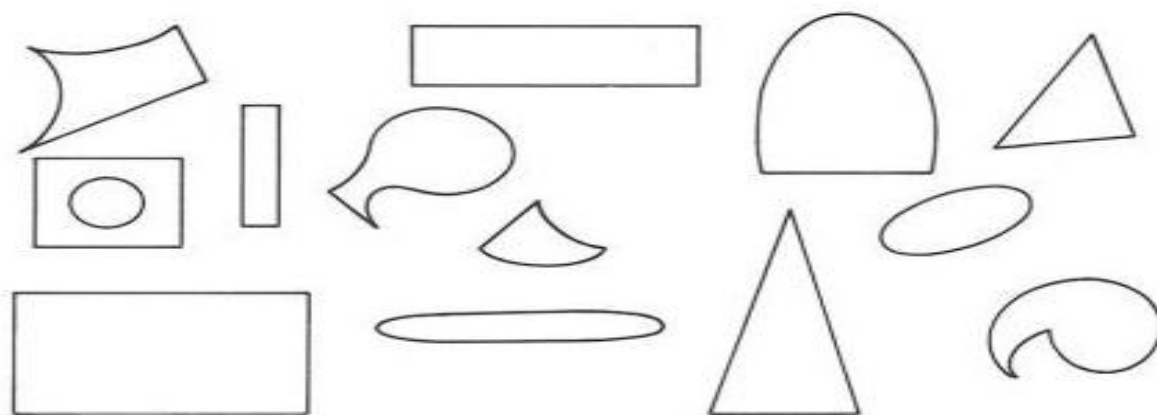


Figura 31 – A forma – Fonte: Dondis (1997, p 59)

#### 1.7.1.4 A direção

Segundo Dondis (1997), todas as formas básicas expressam três direções visuais básicas e significativas: o quadrado, a horizontal e a vertical; o triângulo, a diagonal; o círculo, a curva.



Figura 32 – A direção – Fonte: Dondis (1997, p. 59)

O *construto* horizontal-vertical constitui a referência primária do homem, em termos de bem-estar e maneabilidade. Seu significado mais básico está vinculado não apenas com a relação entre o organismo humano e o meio ambiente, mas também com a estabilidade em

todas as questões visuais. A necessidade de equilíbrio é uma condição inerente ao homem e a todas as coisas construídas e desenhadas.

Contrariamente, afirma Dondis (1997, p. 60), a direção diagonal tem referência direta com a ideia de instabilidade. É a formulação oposta, a força direcional mais instável e, conseqüentemente, mais provocadora das formulações visuais. Seu significado é ameaçador e quase literalmente perturbador. As forças direcionais curvas têm significados associados à abrangência, à repetição e à calidez. Todas as forças direcionais são de grande importância para a intenção compositiva, voltada para um efeito e um significado definidos.

#### 1.7.1.5 O tom

As variações de luz ou de tom são os meios pelos quais distinguimos oticamente o que é escuro porque está próximo ou se superpõe ao claro. Como a linha não consegue criar, por si só, uma ilusão convincente de realidade; torna-se necessário recorrer ao tom. O acréscimo de um fundo tonal reforça a aparência de realidade por meio de sensação de luz refletida e sombras projetadas.“ Esse efeito é ainda mais extraordinário nas formas simples e básicas como o círculo, o qual, sem informação tonal, não pareceria ter dimensão” (DONDIS, 1997, p. 62-64).

Assim, podemos dizer que reconhecemos o que é escuro porque está próximo ou superposto ao claro.

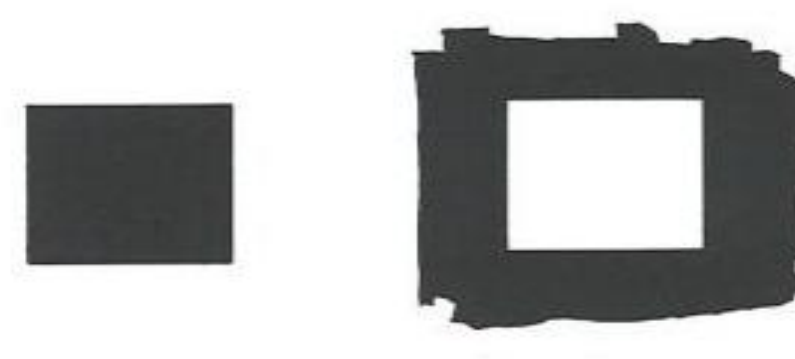


Figura 33 – O tom – Fonte: Dondis (1997, p. 61)

A sensibilidade tonal é básica para a nossa sobrevivência, pois habilita-nos a ver o movimento súbito, a profundidade, a distância e outras referências do ambiente. Só é superada pela referência vertical-horizontal, enquanto pista visual do relacionamento que mantemos com o meio ambiente, segundo Dondis (1997).

#### **1.7.1.6 A cor**

Enquanto o tom está associado a questões de sobrevivência, a cor tem maiores afinidades com as emoções. Conhecemos uma vasta categoria de significados simbólicos que as cores representam em nossa cultura.

Dondis (1997, p. 65) cita e explica três dimensões da cor, que podem ser definidas e medidas. O primeiro Matiz ou croma é a cor em si, e existe um número superior a cem. Cada matiz tem características individuais; os grupos ou categorias de cores compartilham efeitos comuns. Existem três matizes primários ou elementares: amarelo, vermelho e azul. Cada um representa qualidades fundamentais. O amarelo é a cor que se considera mais próxima da luz e do calor; o vermelho é mais ativa e emocional; o azul é passivo e suave. O amarelo e o vermelho tendem a expandir-se; o azul, a contrair-se. Quando são associadas por meio de misturas, novos significados são obtidos. O vermelho, um matiz provocado, é abrandado ao misturar-se com o azul, e intensificado ao misturar-se com o amarelo. As mesmas mudanças de efeito são obtidas com o amarelo, que se suaviza ao se misturar com o azul.

A segunda dimensão da cor é a saturação, que é a pureza relativa de uma cor, do matiz ao cinza. A cor saturada é simples, quase primitiva, não apresenta complicações, e é explícita e inequívoca; compõe-se dos matizes primário e secundário. As cores menos saturadas levam a uma neutralidade cromática, e até mesmo à ausência de cor, sendo sutis e repousantes. Quanto mais intensa ou saturada for a coloração de um objeto ou acontecimento visual, mais carregado estará de expressão e emoção. Os resultados informacionais, na opção por uma cor saturada ou neutralizada, fundamentam a escolha em termos de intenção. (DONDIS, 1997, p. 66)

A terceira e última dimensão da cor é a acromática, segundo Dondis (1997). É o brilho relativo, do claro ao escuro, das gradações tonais ou de valor. É importante ressaltar que a

presença ou a ausência de cor não afeta o tom, que é constante. Assim, aumentar ou diminuir a saturação vem demonstrar a constância do tom, provando que a cor e o tom coexistem na percepção, sem modificarem entre si.

Como a percepção da cor é o mais emocional dos elementos específicos do processo visual, ela tem grande força e pode ser usada com muito proveito para expressar e intensificar a informação visual. A cor não apenas tem um significado universalmente compartilhado por meio da experiência, como também um valor informativo específico, que se dá por meio dos significados simbólicos a ela vinculados. Para Dondis (1997), a estrutura da cor pode ser ensinada por meio do círculo cromático, observando as cores primárias: amarelo, vermelho e azul e as secundárias: laranja, verde e violeta.

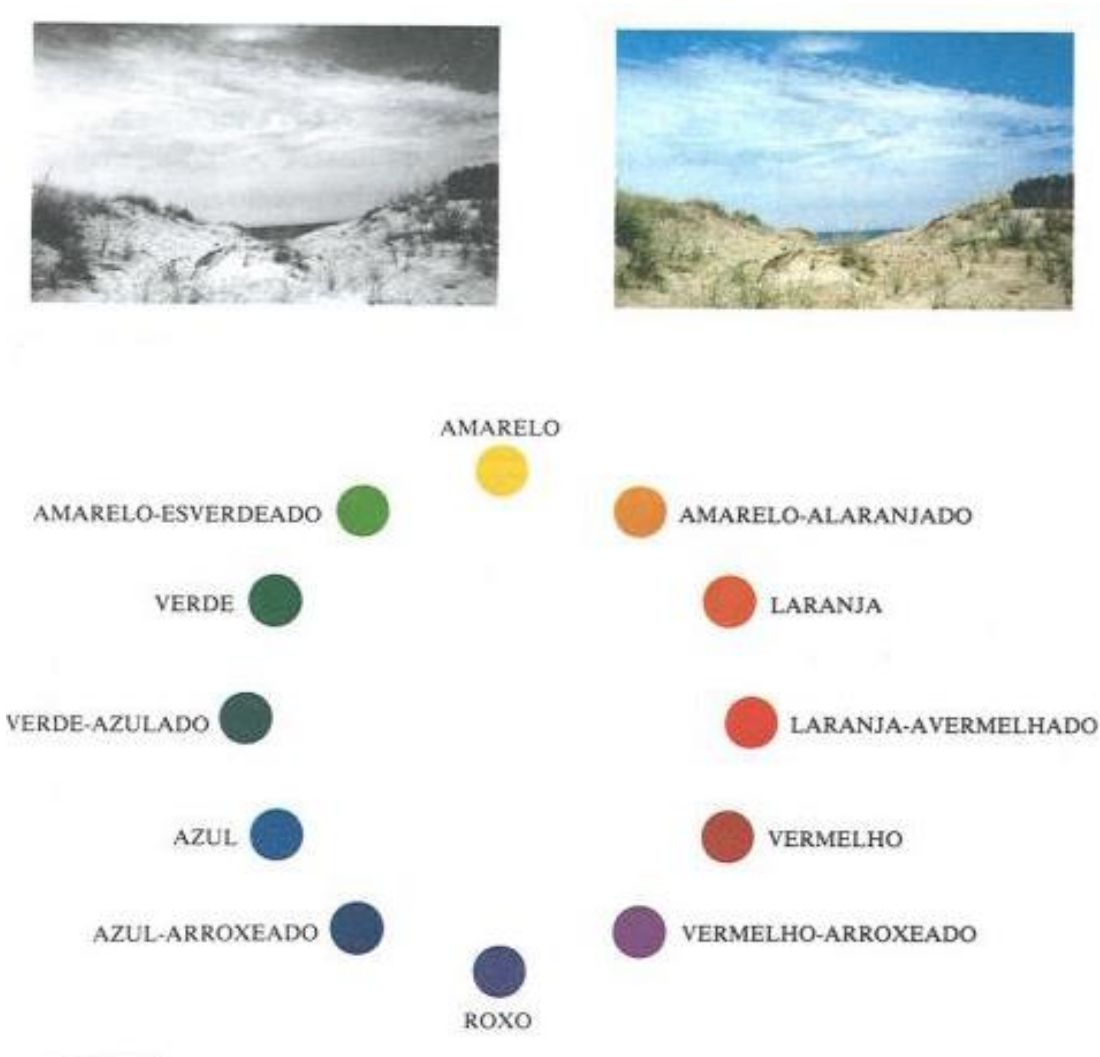


Figura 34 – A cor – Fonte: Dondis (1997, p. 67)

### 1.7.1.7 A textura

Podemos apreciar e reconhecer a textura tanto por intermédio do tato quanto da visão, ou ainda mediante uma combinação de ambos; porém, com frequência, esse elemento visual serve de substituto para as qualidades de outro sentido, o tato. Para Dondis (1997, p. 70), é possível que uma textura não apresente qualidades táteis, mas apenas óticas, como no caso das linhas de uma página impressa, dos padrões de um determinado tecido ou dos traços superpostos de um esboço. Onde há uma textura real, as qualidades táteis e óticas coexistem, não como tom e cor, que são unificados em um valor comparável e uniforme, mas de uma forma única e específica, que permite à mão e ao olho uma sensação individual, ainda que projetemos sobre ambos um forte significado associativo.

A maior parte de nossa experiência com a textura é ótica, não tátil, por isso Dondis (1997, p. 71) afirma que a textura é falseada de modo bastante convincente em diversos materiais, como nos plásticos, nas peles falsas, nas coisas pintadas, fotografadas ou filmadas. Há neles uma aparência convincente de uma textura que, em verdade, ali não se encontra.

### 1.7.1.8 A escala

Para Dondis (1997), a escala pode ser estabelecida não só por meio do tamanho relativo das pistas visuais, mas também das relações com o campo ou com o ambiente. Um quadrado pode, por exemplo, ser considerado grande ou pequeno devido a sua relação de tamanho com o campo.

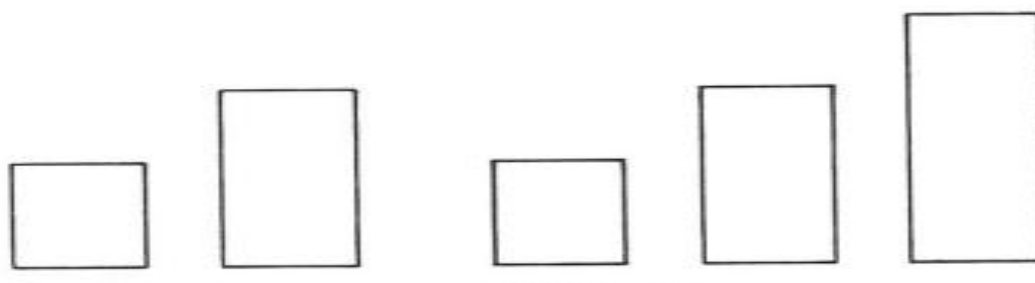


Figura 35 – A escala – Fonte: Dondis (1997, p. 72)

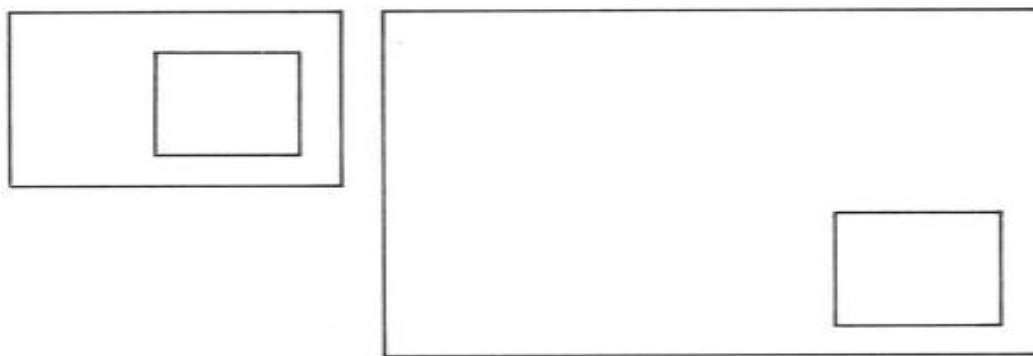


Figura 36 – A escala – Fonte: Dondis (1997, p. 73)

A escala é muito usada nos projetos e mapas para representar medida proporcional real. É vermos imagens em que são representadas distâncias enormes por meio de medidas pequenas. A medida é a parte integrante da escala, mas sua importância não é crucial. Mais importante é a justaposição, o que se encontra ao lado do objeto visual e em que cenário ele se insere.

#### **1.7.1.9 A dimensão**

“A dimensão existe no mundo real. Não só podemos senti-la, mas também vê-la, com o auxílio de nossa visão estereóptica e binocular” (DONDIS, 1997, p. 75). Os efeitos produzidos pela perspectiva podem ser intensificados pela manipulação tonal, por meio do claro-escuro, ou do jogo de luz e sombra. A perspectiva tem fórmulas exatas, com regras múltiplas e complexas. Recorre à linha para criar efeitos, entretanto, sua intenção final é produzir uma sensação de realidade.

#### **1.7.1.10 O movimento**

Dondis (1997, p. 80-81) defende a ideia de que o elemento visual do movimento se encontra mais frequentemente implícito no modo visual. Contudo o movimento talvez seja uma das forças visuais mais dominantes da experiência humana.

As técnicas podem enganar o olho; a ilusão de textura ou a dimensão parecem reais graças ao uso de uma intensa manifestação de detalhes, como acontece com a textura, e ao uso da perspectiva e luz e sombras intensificadas, como no caso da dimensão. O movimento está implícito em tudo aquilo que vemos, e deriva de nossa experiência completa de movimento na vida. Essa ação implícita se projeta, tanto psicológica quanto sinesteticamente, na informação visual estática.

“Não existe o verdadeiro movimento, como nós o conhecemos; não se encontra no meio de comunicação, mas no olho do espectador, por meio do fenômeno fisiológico da ‘persistência da visão’” (DONDIS, 1997, p. 80). O olho também se move em resposta ao processo inconsciente de medição e equilíbrio por meio do *eixo sentido* e das preferências esquerda ou direita e alto ou baixo. Uma vez que dois ou mesmo todos esses três métodos visuais podem ocorrer simultaneamente, evidencia-se que existe ação não apenas no que se vê, mas também no processo da visão.

Como podemos ver, todos estes elementos: o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a escala, a dimensão e o movimento são os componentes irreduzíveis dos meios visuais. Constituem os ingredientes básicos com os quais contamos para o desenvolvimento do pensamento e da comunicação visuais. Eles “apresentam o dramático potencial de transmitir informações de forma fácil e direta, mensagens que podem ser apreendidas com naturalidade por qualquer pessoa capaz de ver” (DONDIS, 1997, p. 82).

## **CAPÍTULO 2 - CONCEPÇÕES DE LEITURA E ESCRITA ENVOLVENDO SEU PAPEL SOCIAL, A ORGANIZAÇÃO TEXTUAL E A PRODUÇÃO DE SENTIDO**

Neste capítulo, fazemos um pequeno apanhado teórico das concepções de leitura que têm se destacado nas últimas décadas, ressaltando seu caráter de valorização do papel social da linguagem, segundo Soares (2006); Marchuschi (2008) e Rojo (2009). Elas respaldam a necessidade, cada vez mais acentuada, de desenvolvermos pesquisas no campo da leitura, principalmente no âmbito da recepção, que contribuam nos processos de alfabetização e letramento na prática do professor, conforme propomos neste estudo.

Apresentamos também uma revisão teórico-metodológica dos campos da Linguística Cognitiva e da Linguística Textual para analisarmos os processos de leitura e produção de textos realizados pelos alunos. Escolhemos teorias que apresentam alguns eixos comuns sobre a concepção de leitura e cognição e produção textual: as proposições de van Dijk (2002); Coscarelli (1999) e Koch (2006).

### **2.1 Concepções de leitura e de escrita e seu papel social**

O final do século XX foi marcado por uma mudança de paradigma no ensino nas escolas brasileiras. As primeiras teorias procuraram estabelecer as diferenças entre alfabetização — voltada para as competências individuais no uso e na prática da escrita — e o letramento, voltado para o uso da leitura e da escrita em práticas cotidianas. Segundo Soares (2006), o termo alfabetização vem cedendo lugar ao termo letramento, o qual atende melhor à nova maneira de compreender a escrita e a leitura no mundo social. O letramento tem consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas e linguísticas para o grupo social e o indivíduo. Soares (2006) reconhece que o principal desafio que se tornou urgente é o uso da leitura e da escrita em práticas sociais cotidianas.

Segundo Rojo (2009), com o crescente acesso de professores e alunos de classes menos favorecidas às escolas públicas, amplia-se a discussão sobre a necessidade de se levar para a escola um saber que não estava nos livros, mas na vivência da cultura da comunidade escolar, por meio, por exemplo, das manifestações culturais locais, como o *rap* e o *funk*.



A consequente prática de letramentos múltiplos e muito diferenciados, juntamente com a exposição do alunado às novas tecnologias, passou a exigir uma abordagem de leitura e escrita que atenda cada vez mais ao letramento para a realidade cotidiana. Diferentemente do conceito de letramentos múltiplos que se estabeleceu na fase inicial da valorização do multiculturalismo nas escolas, da inserção de letramentos cotidianos e institucionais, estabelece-se hoje o conceito de multiletramentos, dividindo-se em dois tipos: a multiplicidade cultural e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos (ROJO, 2012, p. 13).

Frente a essa nova realidade, Rojo (2012) concebe que o papel do professor é utilizar metodologias e ferramentas que estimulem os alunos a se tornarem usuários funcionais (saberem fazer, terem conhecimento técnico); criadores de sentidos (entenderem como diferentes tipos de texto e de tecnologias operam); analistas críticos (entenderem que tudo que é dito e estudado é fruto de conhecimento prévio) e transformadores (usarem o que foi aprendido de novos modos), conforme proposto na pedagogia dos multiletramentos do Grupo de Nova Londres (GNL), citado por Rojo (2012, p. 29).

Esse grupo propõe alguns movimentos “pedagógicos” para que essas metas sejam alcançadas: prática situada (imersão em práticas das culturas do alunado e nos gêneros e *designs* disponíveis relacionando-as com outras); instrução aberta (análise sistemática e consciente dessas práticas e desses *designs* e de seus processos de produção e de recepção); enquadramento crítico (interpretação dos contextos sociais e culturais de circulação e produção desses *designs* e enunciados) e prática transformadora (instância última do processo, seja de recepção ou de produção/distribuição — *redesign*) (ROJO, 2012, p. 30).

Assim, a abordagem da leitura e da escrita que vem se firmando está ancorada na teoria dos gêneros textuais, numa perspectiva multidisciplinar, pois, conforme atesta Marchuschi (2008), diferentemente da perspectiva em que o estudo da língua era feito com ênfase na materialidade linguística, o ensino por meio de gêneros textuais “engloba uma análise do texto e do discurso e uma descrição da língua e da sociedade, e ainda tenta responder a questões de natureza sociocultural no uso da língua de maneira geral” (MARCUSCHI, 2008, p. 149).

## 2.2 Leitura e cognição

As teorias de leitura no campo da cognição vêm há algum tempo tentando delinear um quadro teórico – metodológico que nos possibilite compreender melhor o processamento da leitura. O modelo de base processual, com abordagem estratégica de van Dijk , desde 1978, tem direcionado as posições teóricas de vários pesquisadores no Brasil, como em Coscarelli (1999) e Koch (2006). Embora elas possam apresentar alguns elementos que tragam algumas diferenças na concepção do objeto, há um ponto em comum que as aproximam, que é a defesa de que, ao se fazer a leitura de um texto “a compreensão ocorre simultaneamente (‘on-line’) ao processamento de informações, de forma gradual e não subsequente” (VAN DIJK, 2002, p. 15). Compreender envolve não somente o processamento e interpretação de informações exteriores, mas também a ativação e uso de informações internas e cognitivas, segundo van Dijk ( 2002, p. 15).

Coscarelli (1999) também propõe, em sua tese de doutorado, defendida em 1999, o Modelo Reestruturado de leitura (que apresentaremos mais à frente), o qual visa mostrar que o processamento da leitura não ocorre de forma modular, mas sim que todas as partes se relacionam, sem perder sua autonomia; que não há necessariamente uma arquitetura linear no processamento da leitura tanto nos textos verbais quanto visuais. Além disso, segundo Coscarelli (1999), no Modelo Reestruturado, as operações dos domínios são ‘regidas’ pela pragmática, ou seja, por informações extratextuais que vão, juntamente com as informações linguísticas, orientar o leitor na construção do sentido do texto. Seguindo essa mesma linha, Koch (2006) afirma que o processamento textual é estratégico, ele se realiza por meio de estratégias de ordem sociocognitiva, que utilizam os vários tipos de conhecimento que temos armazenados na memória, sejam eles linguísticos, de mundo ou interacionais. (KOCH, 2006, p. 45)

Para que possamos compreender e aplicar melhor esses conceitos, delineamos, de forma mais detalhada, as concepções de van Dijk (2002) e Koch (2006) sobre o processamento de leitura, para maior aplicação nos textos verbais, juntamente com as teorias de Halliday e Matthiessen (2014). Além das teorias de Kress e van Leeuwen (2006), detalhamos as teorias de Coscarelli (1999), para ancoragem principalmente na análise das imagens, já que a autora mesma afirma que os procedimentos que usamos para a interpretação do texto verbal não se diferem do que usamos para o visual.

### 2.2.1 Modelo cognitivo de van Dijk (2002): pressupostos

O modelo cognitivo de Van Dijk (2002) aponta alguns pressupostos para a compreensão do discurso, a saber: o de funcionalidade; o pragmático; o interacionista e o situacional.

O *pressuposto da funcionalidade* (social) tem como primeira implicação cognitiva o fato de que “os usuários da língua constroem uma representação não só de texto, mas também do contexto social, e que ambas as representações interagem” (VAN DIJK, 2002, p. 17).

O *pressuposto pragmático*, segundo van Dijk (2002, p. 17-18), pode ser compreendido nas relações de intenções que estão envolvidas no discurso, já que nossos atos de fala não reproduzem só uma relação estrita com objetos linguísticos, mas também com os resultados provenientes de algum tipo de ação social.

O *pressuposto interacionista*, conforme o define van Dijk (2002, p. 18), parte do princípio de que a interpretação de um discurso, enquanto ato de fala (ou uma série de atos de fala) está embutida dentro de uma interpretação de todo o processo de interação entre os participantes da conversa. Tanto o locutor quanto o ouvinte terão motivações, propósitos ou intenções ao entrarem em uma interação verbal e o mesmo se aplica para as ações subsequentes com as quais as ações verbais estão relacionadas dentro da mesma situação.

O *pressuposto situacional*, como o próprio nome alude, e de acordo com a visão de van Dijk (2002), é a interação na qual o processamento de discurso está incluso, que é, por si só, parte de uma situação social. Os participantes da conversa podem ter certas funções ou papéis; pode haver diferenças de local ou contexto, além de poder haver regras específicas, convenções ou estratégias que determinem as possíveis interações em tal situação. [...] Possíveis ações, e, conseqüentemente, possíveis objetivos, e, conseqüentemente, possíveis discursos, são restringidos pelas várias dimensões das situações. (VAN DIJK, 2002, p. 18-19)

Assim sendo, temos que considerar que o *pressuposto situacional* pode incluir, enquanto pressupostos, normas gerais e valores, atitudes, assim como convenções sobre os participantes e as interações em uma determinada situação.

### 2.2.2 Modelo cognitivo: configuração de um modelo estratégico

O modelo proposto por van Dijk (2002, p. 22), segundo ele mesmo afirma, não se baseia em níveis, mas em complexidade. Ele parte da compreensão de palavras para a compreensão de orações, nas quais essas palavras têm várias funções, e daí para sentenças complexas, sequências de sentenças e estruturas textuais gerais. Mesmo assim, existe uma realimentação contínua entre unidades menos complexas e unidades mais complexas. A compreensão de uma palavra em uma oração dependerá de sua estrutura funcional enquanto um todo, tanto no nível sintático quanto no nível semântico.

Isso significa, segundo van Dijk (2002, p. 24), que, em vez de ele operar com um modelo estrutural convencional de processamento, opera com um modelo *estratégico*. Assim, ele propõe algumas estratégias usadas na operacionalização da leitura, quais sejam: proposicionais; de coerência local; macroestratégicas; esquemáticas; de produção, estilísticas e retóricas.

#### 1. Estratégias proposicionais

O modelo semântico proposto envolve a construção estratégica das proposições. Logicamente, esse passo pressupõe a decodificação estrutural de superfície de encadeamentos fonéticos e gráficos, a identificação de fonemas/letras, e a construção de morfemas. Entretanto, segundo van Dijk (2002), ele não pode ser aplicado, levando-se em conta somente essas estratégias puramente de superfície, pois o reconhecimento de uma palavra depende estrategicamente de interpretações semânticas subjacentes, gerando expectativas sobre significados possíveis, e, conseqüentemente, possíveis classes de palavras, assim como expectativas sobre a estrutura sintática geral da oração. As proposições são, assim, construídas nesse modelo com base no significado da palavra, o qual é ativado da memória semântica e das estruturas sintáticas das orações (VAN DIJK, 2002, p. 27).

#### 2. Estratégias de coerência Local

Em um modelo cognitivo, segundo van Dijk (2002, p. 28-29), o estabelecimento estratégico de coerência local exige que o usuário da língua procure, da maneira mais eficiente, pelas possíveis ligações entre os fatos denotados pelas proposições. Frequentemente, fatos assim relacionados apresentam referentes idênticos, a saber, objetos individuais ou pessoas. Assim sendo, uma possível estratégia é procurar, em uma proposição, por aqueles argumentos que correferem a um dos argumentos da proposição anterior, como ordenação de cláusulas (orações), conectivos explícitos e conhecimento da memória em longo prazo, que fornecerão os meios para decidir sobre a relação gerada entre as proposições. O autor tenta considerar a pressuposição de que os usuários da língua estabelecem a coerência o mais rápido possível, sem esperar pelo resto da oração ou sentença. Por meio da correferência, por exemplo, os usuários tentam relacionar primeiramente frases nominais e, conseqüentemente, conceitos subjacentes (proposições atômicas), com conceitos pertinentes da proposição anterior, a estrutura tópico-comentário nas cláusulas (orações) subseqüentes, ou ainda, o papel previamente suposto do conceito na cláusula (oração) que está sendo processada.

### 3. Macroestratégias

Um componente central do modelo, de acordo com van Dijk (2002), constitui em um conjunto de macroestratégias. Essas estratégias inferem macroproposições da sequência de proposições expressas localmente pelo texto. Para ele, é plausível a ideia de que o usuário da língua adivinhará o tópico a partir de um mínimo de informações textuais provenientes das primeiras proposições. [...] tais como títulos, palavras temáticas, sentenças temáticas iniciais, conhecimento sobre possíveis ações ou acontecimentos globais resultantes, assim como informação provinda do contexto (VAN DIJK, 2002, p. 30).

### 4. Estratégias esquemáticas

Muitos tipos de discurso parecem exibir uma estrutura esquemática convencional e, conseqüentemente, variável de acordo com a cultura; uma forma global que organiza a macroproposição (o conteúdo global do texto).

Van Dijk (2002, p. 30-31) denomina esses esquemas de superestrutura do texto e afirma que os usuários de uma língua manipulam essa superestrutura de maneira estratégica. Eles tentarão ativar uma superestrutura relevante da memória semântica tão logo o contexto ou

tipo de texto sugerir uma primeira pista. Daí em diante, o esquema poderá ser usado como um poderoso recurso “*top-down*” de processamento para a atribuição de categorias superestruturais relevantes (funções globais) a cada macroproposição ou sequências de macroproposições, além de fornecer, ao mesmo tempo, alguns delimitadores gerais sobre os possíveis significados local e global da base textual.

## 5. Estratégias de produção

Van Dijk (2002, p. 31-32) reconhece que um modelo completo de processamento de discurso deve incluir também um modelo de produção. A principal tarefa do locutor é a construção da macroestrutura, como plano semântico do discurso, composto de elementos do conhecimento geral e, especialmente, de elementos do modelo situacional (incluindo um modelo do ouvinte e seu conhecimento, motivações, ações passadas e intenções, e também do contexto comunicativo). Com esse macroplano, a próxima e principal tarefa será partir para a execução da base textual de maneira estratégica, nos níveis local e linear. Isso acontecerá pela escolha entre as informações explícitas e implícitas, estabelecimento e sinalização da coerência local e, finalmente, pela formulação de estruturas de superfície com os diversos dados semânticos, pragmáticos e contextuais, enquanto “*inputs*” controladores.

## 6. Estratégias estilísticas

As estratégias estilísticas, de acordo com o posicionamento de van Dijk (2002, p. 32-33), permitem que o usuário da língua faça opções linguísticas entre maneiras alternativas de expressar mais ou menos o mesmo significado ou denotar o mesmo referente sob a área de ação do tipo de texto e das informações contextuais (tipo de situação, grau de formalidade, categorias dos participantes da conversação e objetivos gerais).

## 7. Estratégias retóricas

Podemos perceber também estratégias retóricas, tanto na produção como na compreensão de estruturas retóricas (figuras de palavra, entre outras). Enquanto a função principal da variação estilística é sinalizar relações entre o discurso e os contextos pessoal e social da

fala, as estruturas retóricas são usadas para aumentar a eficácia do discurso e interação comunicativa (VAN DIJK, 2002, p. 33).

### 2.2.3 Modelo Reestruturado, de Coscarelli

Assim como van Dijk (2002), Coscarelli (1999, p. 33) considera o processamento da leitura uma atividade complexa. No Modelo Reestruturado de Leitura, Coscarelli (1999) defende que o processamento da leitura se divide em domínios integrados:

a leitura é um processo complexo que envolve desde a percepção dos sinais gráficos e sua tradução em som ou imagem mental até a transformação dessa percepção em ideias, provocando a geração de inferências, de reflexões, de analogias, de questionamentos, de generalizações, etc. Essa definição permite postular que leitura não é um todo sem subdivisões, pelo contrário, é possível apontar vários domínios que estão envolvidos nela.  
(COSCARELLI, 1999, p. 31)

Coscarelli (1999) propõe 2 tipos de domínios: o que trabalha as formas na materialidade linguística do texto — processamento lexical e sintático — e o que trabalha a construção do significado dele — a construção da coerência local, a construção da coerência temática e o processamento integrativo ou a construção da coerência externa (COSCARELLI, 1999, p. 58).

A autora considera que, no processamento lexical, o leitor ativa informações fonológicas, fonéticas, morfológicas, sintáticas e semânticas das palavras para que possa reconhecê-las e compreender seus usos no texto. No processamento sintático, segundo Coscarelli (1999), o leitor deve reconhecer a organização das palavras na frase, ou nos períodos, bem como as conexões sintáticas entre menores e maiores unidades do texto (COSCARELLI, 1999, p. 51).

Depois de o leitor fazer a análise do significado das frases e das relações entre elas, “o resultado desse processamento semântico local são proposições ou unidades de significado a partir das quais será construída, um pouco mais tarde, a estrutura semântica do texto” (COSCARELLI, 1999, p. 58). Assim, ocorre o que Coscarelli (1999) denomina de construção da coerência ou (significado) local. Na construção da coerência temática, o leitor relaciona o significado das sentenças entre si, construindo com elas uma representação semântica de partes maiores do texto ou do texto inteiro. Na construção da coerência externa

(ou processamento integrativo), o leitor vai usar seu conhecimento prévio, para fazer a sua interpretação das informações do texto e para avaliar a pertinência dessas informações para os seus propósitos de leitura. É, neste domínio, afirma Coscarelli (1999, p. 64), que as informações recuperadas pelo leitor por meio do texto vão modificar ou não as informações que ele tem na memória e essa integração pode acarretar modificações no conhecimento do leitor. Diferentemente de outros estudiosos desse campo, Coscarelli (1999) defende que, embora o processamento da leitura possa ser dividido com fins de estudo, ele pode ser compreendido como uma ação de processos simultâneos, conforme expõe no esquema a seguir:

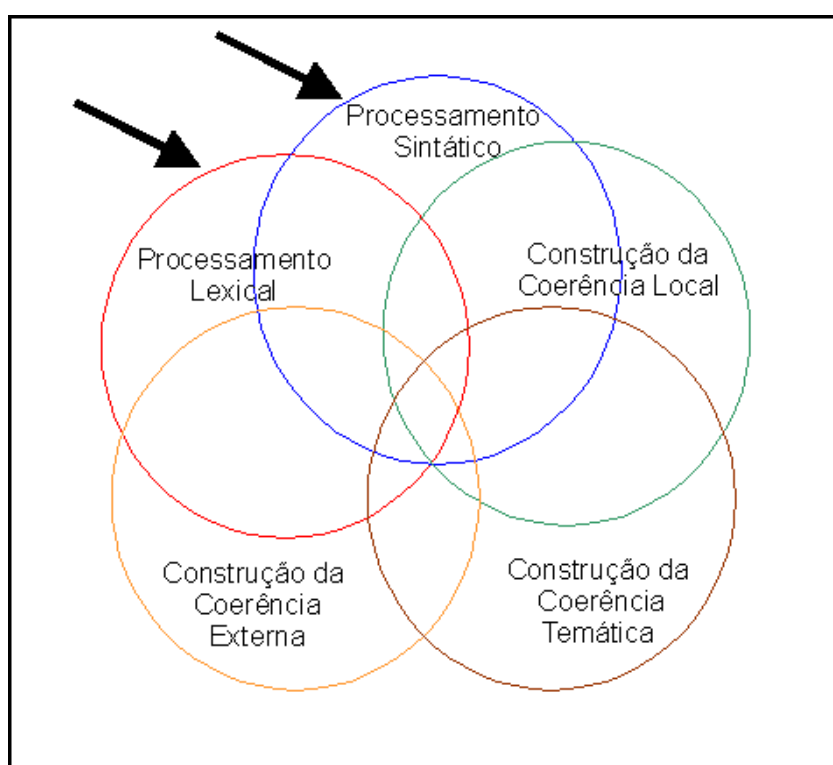


Figura 37 – Modelo Reestruturado de Leitura – Fonte: Coscarelli (1999, p. 65)

Consideramos a perspectiva teórica do Modelo Reestruturado de Leitura de Coscarelli (1999) bastante pertinente para sustentar nossas considerações sobre o percurso de leitura dos infográficos, tendo em vista que ele pode ser aplicado tanto para o verbal quanto para o visual. Assim como a Gramática do Design Visual de Kress e van Leeuwen (2006), a autora também postula que a leitura de imagens segue um processamento próximo ao processamento do linguístico, conforme o exposto no excerto a seguir.

Sabe-se que a compreensão de imagens é um processo complexo que envolve a percepção e o processamento de estímulos visuais (não verbais) como formas, cores, movimentos, tamanhos, diferença figura e fundo, etc. Apesar de ser diferente da leitura em relação ao tipo de estímulo a ser processado, a construção da representação mental de uma imagem possui muitas semelhanças com a da



leitura da escrita. A diferença entre a construção da representação mental de um texto verbal e de imagens parece residir principalmente nas operações normalmente consideradas mais modulares do processamento, ou melhor, naquelas operações que lidam diretamente com o estímulo externo, que corresponderiam na leitura às operações do processamento lexical e sintático (COSCARELLI, 1999, p. 143).

No Modelo Reestruturado, conforme afirma Coscarelli (1999, p. 146), o processamento de imagem, assim como o de texto, conta com domínios que lidam diretamente com o processamento do estímulo externo, identificando esses estímulos e organizando com eles uma estrutura, construindo proposições, e, com elas, uma representação semântica da imagem que será de alguma forma integrada aos conhecimentos prévios do sujeito. Assim como no Modelo Reestruturado, os diversos domínios de processamento não são completamente independentes e não necessariamente operam numa ordem cronológica previamente estabelecida, mas provavelmente realizam suas tarefas paralelamente, interferindo e sofrendo interferência de outros domínios.

Coscarelli (1999, p. 147) acredita num processamento simultâneo em que as informações dos domínios tanto do verbal quanto do não verbal participam na construção de uma representação semântica, integrando informações tanto do texto quanto da imagem. Segundo a autora, da mesma forma que o texto verbal se submete aos fatores de textualidade, a união de estímulos verbais e imagísticos também deve seguir algumas ‘regras’ para poder continuar sendo considerada texto. Ela acredita ainda que é possível que várias regras da escrita sirvam também para a imagem, como é o caso da regra de repetição de argumentos, segundo a qual é por meio da repetição de argumentos que duas proposições se conectam. Essa repetição de argumentos cria uma estrutura de interconexões, gerando a coesão do texto.

Desse modo, Coscarelli (1999, p. 147) propõe que entre as relações que esperamos encontrar entre a imagem e o texto estão a de complementaridade e de redundância. Ambas precisam trazer as mesmas informações em maior ou menor escala. Juntos, esses dois estímulos devem formar um texto. Ela compreende que, se os elementos usados não forem devidamente retomados, a continuidade do texto ficará prejudicada, o que acarretará, conseqüentemente, problemas em sua textualidade. Para Coscarelli (1999, p. 147), a ausência de complementaridade entre os dois estímulos, ou seja, explorar somente a redundância dos estímulos pode ser uma subutilização deles, pois, em muitos casos, a

imagem vai desempenhar, na leitura, um papel similar ao do contexto situacional na linguagem oral. Ela vai ajudar o leitor a formar uma representação do texto, auxiliando-o na produção de inferências.

#### **2.2.4 Linguística Textual: estudo dos fatores de textualidade**

O surgimento dos estudos sobre o texto faz parte de um grande empenho de se firmarem bases teórico-práticas, por meio de métodos e de diferentes campos de abordagem que pudessem fazer frente às teorias preconizadas no campo da Linguística Estrutural. A Linguística Textual (LT), como o próprio nome autodefine, é um ramo da Linguística que apresenta o texto como objeto analítico. Sendo assim, ela se apresenta como um importante campo teórico para a análise das produções de textos dos alunos, considerando-os como resultantes de um procedimento de leitura.

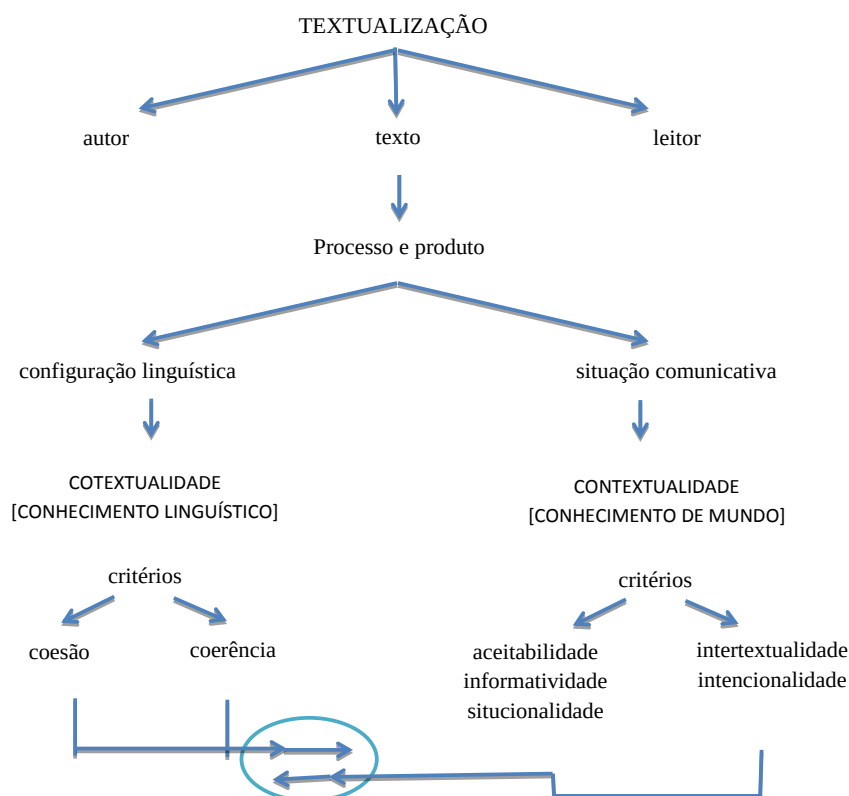
A concepção de texto que se tem firmado desde as décadas de 1990, quando essa linha teórica começou a ser mais difundida no Brasil, de modo geral, defendida por vários autores, é de que se trata de uma unidade linguística de sentido e de forma, falada ou escrita, de qualquer extensão, que apresente “textualidade”, que é entendida como um conjunto de fatores os quais permitem a compreensão do leitor /ouvinte.

Mais recentemente, Marcuschi (2008) constrói um esquema para representá-los, conforme veremos a seguir, ressignificando alguns conceitos inicialmente propostos sobre esses fatores de textualidade, os quais usamos como diretrizes nesta pesquisa. A primeira mudança é feita na designação “*princípios de formação textual*” para “*critérios de acesso à produção de sentido*.” O propósito do autor com a mudança de “*princípio*” para “*critério*” é deixar claro que os aspectos da textualidade não devem ser vistos como *leis* linguísticas, mas apenas como *critérios*. O grau de importância entre eles é variável e não é necessariamente a presença deles que nos habilita dizer que estamos diante de um texto, pois este constitui uma unidade de sentido e não uma unidade linguística.

A perspectiva de Marcuschi (2008, p. 97) é considerar o texto “como uma atividade sistemática de atualização discursiva da língua na forma de gênero”. Os sete critérios da textualização mostram, portanto, a riqueza de um texto em seu potencial para conectar

atividades sociais, conhecimentos linguísticos e de mundo, potencializadores para a construção do sentido. O esquema proposto por Marcuschi (2008) estabelece a visualização de três grandes pilares da textualidade. O primeiro centra-se na relação triádica entre o autor (produtor), o leitor (receptor) e o texto (o evento), visto como um processo (um acontecimento), e não um produto acabado. O segundo articula-se em torno do acesso cognitivo: um deles, mais estritamente linguístico, representado pelos critérios de cotextualidade (o intratexto), que exige os conhecimentos linguísticos e as regras envolvidos no sistema e sua operacionalidade; o outro, cuja cognição se efetiva por meio do aspecto contextual como exemplo: situacional, social, histórico, enciclopédico. E, por último, a visualização dos critérios da textualização, expostos separados, mas imbricados, conforme mostram os vetores (as setas).

O esquema de Marcuschi (2008), exposto a seguir, ilustra essa mudança de nomenclatura, e o direcionamento dado pelo próprio *layout*, oportuniza-nos melhor compreensão desses critérios.



Esquema 4 – Os critérios de textualização – Fonte: Marcuschi (2008, p. 96)

### 2.2.4.1 Produção textual: estratégias cognitivas e textualizadoras

É relevante, para alcançarmos os propósitos comunicativos do autor de um texto, que identifiquemos as estratégias cognitivas e textuais usadas por ele. Koch (2000) define a produção textual “como uma atividade verbal consciente, criativa, interacional, com fins sociais. Assim, a autora defende que toda produção “compreende o desenvolvimento de estratégias concretas de ação e a escolha de meios adequados à realização dos objetivos” (KOCH, 2000, p. 22).

Koch (2000) aponta e comenta algumas estratégias tanto de âmbito sociointeracionais quanto textuais (ou textualizadoras). Entre as sociointeracionais, citam-se as relativas “à realização dos diversos atos de fala, a de preservação das faces (‘facework’) e /ou de representação positiva do ‘self’, as estratégias de polidez, de negociação, de atribuição de causa aos malentendidos, entre outras” (KOCH, 2000, p. 30).

Quanto às textuais, que constituem objeto de análise nesta pesquisa, Koch (2000) aponta quatro importantes estratégias, quais sejam: “(1) de organização da informação, (2) de formulação, (3) de referenciação e de (4) balanceamento (‘calibragem’ entre o implícito e o explícito)” (KOCH, 2000, p. 31).

#### 1. As estratégias de organização da informação

As estratégias de organização da informação correspondem à distribuição do material linguístico na superfície textual, conforme apontado inicialmente por Halliday e Matthiessen (1985) e reiterado por Koch (2000), Koch e Elias (2016), em “Dado” e “Novo”; “Tema” e “Rema”.

#### 2. As estratégias de formulação

As estratégias de formulação têm funções de ordem cognitivo-interacional, entre as quais se destacam as de inserção e de reformulação. O papel das inserções é trazer explicações ou justificativas; exemplificações; comentários, visando facilitar a compreensão dos interlocutores (KOCH, 2000, p. 32). As estratégias de reformulação podem ser retóricas ou saneadoras, segundo Koch (2000). A retórica realiza-se por meio de repetições e

parafraseamentos, servindo para reforçar a argumentação. A saneadora pode ocorrer sob forma de correções, reparos, repetições e paráfrases, com função de solucionar algumas dificuldades durante a comunicação (KOCH, 2000, p. 32).

### 3. As estratégias de referenciação

Quanto às estratégias de referenciação, elas podem ser efetuadas por meio de recursos gramaticais, “de natureza lexical, como sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos, descrições definidas; ou ainda, por reiteração de um mesmo grupo nominal ou parte dele; e, finalmente por meio da elipse” (KOCH, 2000, p. 33). Por vezes, a re (ativação) de referentes pode ocorrer a partir de “pistas” do contexto, via inferenciação. Há, também, a remissão para a frente – a catáfora – que se realiza preferencialmente por meio de pronomes demonstrativos ou indefinidos neutros (isto, isso, aquilo, tudo, nada), de nomes genéricos, de outros tipos de pronomes, de numerais e de advérbios pronominais (KOCH, 2000, p. 33).

### 4. As estratégias de balanceamento

E por último, as de “balanceamento” estabelecem as escolhas entre o explícito/implícito. Ela exige que o produtor faça o balanceamento do que ele deve explicitar e do que pode permanecer implícito, mas recuperável via inferenciação a partir de pistas do próprio texto ou pelo conhecimento partilhado entre produtor e leitor (KOCH, 2000, p. 34).

Compreendemos que é importante a análise de todas as estratégias citadas, que estarão contempladas em nosso estudo, porém o destaque é dado às estratégias de organização da informação.

#### **2.2.4.2 Produção textual: coerência textual**

Outro critério da textualidade que consideramos relevante como objeto de análise é a coerência textual. Ela é resultante da atuação conjunta de uma série de fatores de ordem cognitiva, situacional, sociocultural, bem como a presença de recursos coesivos na superfície textual. Em recente publicação, com abordagem em Coerência, Referenciação e Ensino, Brito; Cavalcante; Custódio Filho (2014) concebem a coerência como um trabalho

cognitivo, que “surge da percepção de uma unidade negociada de sentido que depende da intenção argumentativa do locutor, da coparticipação do interlocutor, das indicações marcadas na superfície do texto e de um vasto conjunto de conhecimentos compartilhados (BRITO; CAVALCANTE; CUSTÓDIO FILHO, 2014, p. 21).

A análise da coerência no *corpus* em estudo está interligada à estratégia textual de organização da informação, por meio da qual verificamos a progressão temática, segundo posicionamento da visão funcionalista. Nessa perspectiva, a organização e a concatenação das ideias se estabelecem por meio de dois blocos semânticos comunicativos: Tema e Rema, conforme já apontado.

A perspectiva adotada neste estudo é a de Koch e Elias (2016), segundo a qual o Tema corresponde ao que se toma como base da comunicação, ou seja, aquilo de que se fala, e o Rema é o que se diz a respeito do Tema. As autoras apontam algumas estratégias, com os respectivos esquemas, que ilustram algumas possibilidades de organização do texto, assim definidas:

1. progressão com Tema constante. “Ocorre quando **a um mesmo tema** são acrescentados sucessivamente **diversos remas**” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 105, [grifo das autoras]);
2. progressão com subdivisão de Tema. “Ocorre quando de um ‘hipertema’ derivam-se **temas parciais**, ou seja, quando um tema se divide em vários outros” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 106, [grifo das autoras]);
3. progressão com subdivisão do Rema. “É o tipo que ocorre quando na base do desenvolvimento ocorre **a divisão do rema em outros remas**” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 108, [grifo das autoras]);
4. progressão linear. “Ocorre quando **o rema** do primeiro enunciado passa **a tema** do enunciado seguinte e, assim, sucessivamente ” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 109, [grifo das autoras]);
5. progressão com salto temático. “O desenvolvimento tem como traço uma sucessão de novos temas” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 110);

6. progressão com recursos retóricos. A forma de organização das palavras na frase pode produzir efeitos importantes do ponto de vista argumentativo. “A anteposição do rema, por exemplo, produz importantes efeitos persuasivos” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 110);

7. Outra estratégia que possui grande força argumentativa, segundo Koch e Elias (2016, p. 11), é aquela em que o Rema da primeira oração é diversas vezes repetido, mas seguido de novas predicacões.

Faz-se necessário esclarecer que, neste estudo, não temos a intenção de mapear detalhadamente a organização de todos os textos em análise, mas de verificar o tipo de organização mais recorrente, que conseguimos detectar, ao ler os textos.

Nessa exposição teórica, podemos observar que os caminhos para os quais se voltam as recentes concepções de leitura que vêm se firmando no Brasil têm um direcionamento pautado na valorização social da linguagem, demarcando claramente o papel do professor como mediador do conhecimento. Ele deve utilizar metodologias e ferramentas diversas, voltadas para estimular os alunos a se tornarem eficientes leitores e produtores de texto. Para o sucesso do professor, acreditamos que é importante que o ensino da língua esteja ancorado na teoria dos gêneros textuais e em outras que o orientem sobre a visão mais atual concernente aos processos “integrativos da cognição”, de visão não modular; o caráter sociointeracional da linguagem e os critérios de textualidade.

## **CAPÍTULO 3 - OPÇÃO METODOLÓGICA**

Neste capítulo apresentamos as escolhas metodológicas para a coleta e para a análise dos dados. Caracterizamos a natureza do método de pesquisa, o estudo de caso e a coleta dos dados.

### **3.1 Natureza do método de pesquisa**

Brasileiro (2013) propõe a classificação da pesquisa científica, quanto à abordagem, a partir de três categorias:

- 1.quantitativa;
- 2.qualitativa;
- 3.qualiquantitativa.

Assim, a presente pesquisa é de natureza qualitativa, pois, conforme teorização proposta por Brasileiro (2013, p. 49), “é aquela que se ocupa da interpretação dos fenômenos e da atribuição de significados no decorrer da pesquisa, não se detendo a técnicas estatísticas” Nesse tipo de pesquisa, coletam-se os dados em fonte direta. Os processos e suas dinâmicas, as variáveis e as relações entre elas são dados para a construção dos sentidos e os principais condutores da abordagem. Segundo a autora, esse tipo de pesquisa se centra basicamente em dois tipos de dados: os verbais e os visuais.

### **3.2 O estudo de caso**

O primeiro procedimento realizado para a constituição do *corpus* foi escolher o perfil do sujeito leitor-produtor participante da pesquisa. Escolhemos alunos de 3º ano do Ensino Médio, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet-MG), por considerarmos importantes para nossa pesquisa alguns aspectos concernentes ao perfil de alunos e ao da instituição escolhida, conforme detalhamos a seguir.

Acreditamos que os alunos que cursam o 3º ano do Ensino Médio já tenham maior vivência na leitura do gênero infográfico, já que este se encontra muito presente na mídia impressa a



que eles têm muito acesso, principalmente em sala de aula, bem como nas provas do Enem, exame a que se submetem nessa etapa escolar. Além disso, escolhemos observar os procedimentos de leitura dos alunos materializada em textos dissertativo-argumentativos, uma tipologia bastante estudada e exigida nas aulas práticas do Ensino Médio, para atender à formação desse aluno leitor-produtor bem como às exigências dos exames vestibulares de modo geral, em âmbito nacional.

No que se refere à escolha da instituição, deve-se principalmente ao Plano de Curso para a disciplina “Redação e Estudos Linguísticos” do Cefet-MG, que se estrutura numa perspectiva da língua em uso, do estudo dos gêneros e tipologias textuais. O ensino-aprendizagem dos fatores de textualidade está alinhado com a visão proposta por Marcuschi (2008), uma das teorias sustentadora de nossas análises. Reconhecemos a relevância da atividade de produção textual na instituição, pois as turmas são divididas entre dois professores e cada uma delas tem, em média, uma composição de 16 alunos. Essa organização facilita não só o trabalho de orientação aos alunos e a correção dos textos, mas espera-se também que permita maior qualidade no produto final. Assim, escolhemos uma turma, composta por 16 alunos do Ensino Médio, com formação técnica em Química.

O segundo procedimento foi a escolha do *corpus*, objeto de pesquisa. Em primeiro lugar, seguimos a metodologia proposta por Paré e Smart (1994). Selecionamos dez infográficos para análise, seguindo as orientações destes autores, para escolhermos somente três deles, que seriam trabalhados em sala de aula com os alunos. Paré e Smart (1994, p. 151) afirmam que a regularidade textual de um conjunto de textos está nos seus aspectos mais observáveis com a repetição de padrões na sua estrutura, escolhas retóricas e estilo e que os processos de composição dos textos permitem consistência na confecção do conhecimento, pois regularizam o processo e garantem que perspectivas e conhecimentos de pessoas diferentes sejam incorporados dentro da elaboração do texto no tempo apropriado.

Sendo assim, depois da análise desses dez textos, escolhemos os três infográficos com características pertinentes a nossos objetivos de pesquisa, as quais serão detalhadas no decorrer das análises. Estas se voltam para a observação do percurso de leitura do infográfico, sem que os alunos tenham recebido qualquer informação prévia de teoria sobre o gênero, pois propomos que o trabalho do professor tenha como ponto de partida o conhecimento prévio do leitor-produtor, de sua vivência sobre a leitura e produção de

imagens, relativa à sua textualidade e à função social. É importante observar *a priori* como os alunos interpretam as imagens separadamente e na composição do texto como um todo. Após o registro e a observação dos dados obtidos, poderemos estabelecer, então, um plano de estudo, contemplando a parte teórico-prática, de forma a criar competências, ressignificar e aperfeiçoar outras que os alunos internalizaram a partir da prática cotidiana.

Atualmente, o uso de infográficos como textos motivadores de leitura para a leitura e a realização da produção textual, propriamente denominada: redação, é uma prática recorrente no Enem, nos exames de vestibulares e de concursos públicos de modo geral. Assim, achamos pertinente avaliar o percurso de leitura de infográficos, materializados em textos dissertativo-argumentativos, para verificarmos os procedimentos adotados pelo leitor-produtor, quando se coloca tal atividade como proposta.

O primeiro critério de escolha entre os dez infográficos analisados inicialmente, até escolhermos três entre eles, foi a diversidade estrutural na composição da informação. Optamos por três categorias diferentes, segundo a classificação do jornalismo: infográfico *específico complementar* à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país”; infográfico *enciclopédico independente* “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”; infográfico *específico independente* “Back to Black”.

Eles nos permitem duas abordagens temáticas diferentes, que envolvem problemas contemporâneos de interesse da sociedade de modo geral, e apresentam a problemática sob a mesma perspectiva de segmentação: causa e consequência, aspecto da textualidade que nos interessa investigar tanto na leitura quanto na produção originada dela, mas numa perspectiva diferenciada da Gramática Normativa (GN). Desejamos verificar não só a forma como se materializam as orações que estabelecem relações de causa e consequência, mas também as funções textual-discursivas resultantes das escolhas que se estabelecem no uso que o falante faz desse mecanismo de articulação de orações. Consideramos importante em nossas análises a abordagem da língua em seu real funcionamento, dentro de uma concepção de linguagem como atividade de interação e de língua como um conjunto de usos, segundo a visão do funcionalismo.

Diversos teóricos dessa vertente da linguística têm realizado pesquisas no campo da sintaxe relativas às organizações frasais mais complexas da língua, denominadas pela GN de

períodos compostos por coordenação (parataxe) ou por subordinação (hipotaxe). Acreditamos que um novo olhar sobre a sintaxe, a partir do Funcionalismo, pode contribuir para a inserção de uma prática escolar que oportunize uma visão menos “engessada” da língua. Entre os novos posicionamentos teóricos, destacamos as definições de cláusulas (orações – GN) do *complexo oracional* (ou *complexo clausal*) de Halliday e Matthiessen, retiradas das versões da GSF de 2004 e 2014.

Diferentemente da GN, que define os períodos compostos por coordenação como orações independentes sintaticamente e os compostos por subordinação, dependentes sintaticamente, estes autores defendem que as orações são ligadas a outras por alguma relação lógico-semântica, pois semanticamente, o efeito de combinar cláusulas (orações) num complexo oracional é uma integração ligada ao sentido: “as sequências que são pensadas gramaticalmente são interpretadas como sendo subsequências dentro da sequência total dos eventos que compõem um episódio completo em uma narrativa.” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 430, [tradução nossa]). Desse modo, entendemos que as orações, unidades menores de informação, podem estabelecer diferentes tipos de relações lógicas e semânticas na constituição de uma unidade maior de informação, que é o período composto em sua totalidade.

O “complexo clausal” (*clause complex*) é concebido pelos autores como a estrutura que apresenta uma “cláusula dominante” e uma “cláusula modificadora”, considerada como “dependente”. A descrição dessa estrutura é feita a partir do cruzamento de dois eixos: o sistema tático e o sistema lógico-semântico.

O sistema tático, por sua vez, compreende dois diferentes tipos de interdependência entre as cláusulas: parataxe e hipotaxe. No primeiro tipo: a **parataxe**, a relação se estabelece entre elementos do mesmo estatuto, sem que um dependa do outro. No segundo: a **hipotaxe**, os estatutos são diferentes, por isso há um elemento “dependente” e outro do qual ele depende, que é o “dominante”. É importante reiterar que, nessa perspectiva teórica, a noção de dependência refere-se à condição de haver, entre as cláusulas, uma relação tal que uma cláusula *modifica* a outra. “Dependência” é empregado pelos autores para expressar “modificação”. Assim, a “cláusula modificadora” é a dependente porque seu papel modificador só se realiza em função de outra “cláusula”, que é, então, a modificada. (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 374).

Diferentemente, o sistema lógico-semântico abrange as variadas relações lógico-semânticas que podem ser estabelecidas entre as partes do “complexo clausal”. Halliday e Matthiessen (2014) agrupam essas relações em um pequeno número de tipos gerais, com base nas relações de *expansão* e *projeção*. Na expansão, uma cláusula expande a outra, e isso pode acontecer mediante três processos: (i) por *elaboração*, que, simplificada, corresponde a dizer em outras palavras, já que uma cláusula “elabora” o conteúdo expresso na outra por meio de recursos gramaticais, como a paráfrase, a especificação, o comentário ou a exemplificação; (ii) por *extensão*, uma cláusula acrescenta algum elemento novo em relação ao conteúdo expresso por outra; (iii) por *encarecimento* (ou *realce*), processo pelo qual uma cláusula qualifica outra, pelo acréscimo de algum traço circunstancial, como ocorre, por exemplo, nas circunstâncias de tempo, modo, causa, condição. Na *projeção*, uma cláusula é projetada por meio da outra que a expressa, ou como uma locução ou como uma ideia (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 378).

Halliday e Matthiessen (2014), assim como Haiman e Thompson (1984), conforme apontado nos estudos de Decat (1993), no capítulo 1, defendem que algumas estruturas oracionais “rígidas” da língua, como as cláusulas complementos (exceto a apositiva), denominadas pela GN de orações subordinadas substantivas e a oração adjetiva restritiva não se enquadram no sistema paratático, nem hipotático, mas sim estabelecem uma relação de *encaixamento*, de alto grau de subordinação, pois trata-se de “um mecanismo a partir do qual uma cláusula passa a funcionar como um constituinte na estrutura de um sintagma que é constituinte da sentença” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, p. 442, [tradução nossa]).

A partir dessa visão, explanamos que, nesses tipos de cláusulas, estabelece-se uma complementaridade estrutural sintática obrigatória, com funções, por exemplo, de sujeito, de argumentos do verbo (objeto direto ou objeto indireto — GN). Compreendemos também que a oração adjetiva restritiva não pode ser desmembrada do outro constituinte (oração principal — GN), já que compõe, assim como as cláusulas complementos, um bloco cuja unidade informacional só pode ser estruturada e compreendida no todo oracional. As cláusulas (orações) substantiva apositiva e adjetiva explicativa inserem-se no sistema lógico-semântico, desempenhando, segundo Halliday e Matthiessen (2004), a função de extensão, visto que ambas constroem apostos explicativos, que servem para acrescentar algum elemento novo em relação ao conteúdo expresso pela outra cláusula (oração principal — GN).

Quanto à abordagem sobre as relações de causa e consequência (ou causa-efeito), nosso objeto de análise nos textos do *corpus*, a Gramática Sistêmico-Funcional resume essas relações agrupando tanto orações explicativas como causais, dividindo-as em categorias de orações de intensificação hipotática e paratática, além da possibilidade de orações de intensificação encaixada (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014. p. 496).

Em nossa pesquisa, os três infográficos problematizam textual e visualmente fatos reais, os quais normalmente direcionam uma abordagem semântica organizada por meio das relações de causa e efeito ou de explicação. Como são vistas pelo funcionalismo como estruturas bastante flexíveis no *complexo oracional*, é necessário que verifiquemos os objetivos que o produtor pretende alcançar a partir de suas escolhas, bem como o efeito destas nos textos em análise.

### 3.3 Coleta de dados

Visando à garantia de rigor metodológico e validade dos resultados, todas as atividades foram realizadas em sala de aula. A coleta de dados foi feita por meio da produção de 3 textos dissertativo-argumentativos, realizada pelo sujeito leitor-produtor, tomando como objeto de análise o procedimento de leitura de 3 exemplares do gênero infográfico. Cada aluno recebeu o texto infográfico motivador impresso em folha A3, em conformidade com o original, uma folha modelo para rascunho e outra para a produção final.

As orientações para a produção foram escritas no quadro, sempre padronizadas, com instruções de caráter mais generalizante, de modo a não direcionar a leitura do leitor-produtor. Foram utilizadas 13 aulas entre a nossa proposta de estudo com a turma e a consecução das atividades, a qual envolvia uma produção de texto para cada um dos três infográficos entregues a eles. É válido ressaltar que todos os rascunhos foram recolhidos e conferidos com os originais, e somente foram analisadas as produções dos alunos que estavam presentes em sala de aula durante todo o processo de aplicação das atividades. Isso explica o fato de não haver o mesmo número de produções em relação aos três textos motivadores analisados.

### **3.3.1 Instrução para a produção dos textos**

A partir do texto motivador proposto e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa. Utilize, no máximo, 30 linhas.

### **3.4 Instrumentos orientadores para a análise do percurso de leitura dos textos propostos, materializados em textos dissertativo-argumentativos: tópicos e descritores do Saeb**

A perspectiva adotada para a criação de uma Matriz de Referência de Língua Portuguesa nas avaliações oficiais, como a Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) é pautada numa visão discursivo-interacionista, em que a língua é concebida como uma atividade interativa, inserida no universo das práticas sociais e discursivas. Essa visão parte do princípio de que ela envolve interlocutores e propósitos comunicativos determinados e realiza-se sob a forma de textos – concretamente sob a forma de diferentes gêneros de textos (BRASIL, 2017, p. 21).

Os testes de Língua Portuguesa da Prova Brasil centralizam a leitura, a qual requer a competência de apreender um texto como construção de conhecimento em diferentes níveis de compreensão, análise e interpretação. Desse modo, a Matriz de Referência em Língua Portuguesa traz descritores que têm como base algumas habilidades discursivas consideradas essenciais na situação de leitura (BRASIL, 2017, p. 21).

A Matriz de Referência de Língua Portuguesa apresenta, nos Tópicos e Descritores, a relação entre os temas, a descrição dos descritores e das habilidades estabelecidos para a avaliação dos alunos. No total, a Matriz de Referência de Língua Portuguesa da Prova Brasil e do Saeb é composta por seis tópicos: Procedimentos de Leitura; Implicações do Suporte, do Gênero e/ou do Enunciador na Compreensão do Texto; Relação entre Textos, Coerência e Coesão no Processamento do Texto; Relações entre Recursos Expressivos e Efeitos de Sentido e Variação Linguística.

Estruturalmente, a Matriz de Língua Portuguesa divide-se em duas dimensões: uma denominada *Objeto do Conhecimento*, em que são listados os seis tópicos; e outra denominada *Competência*, com descritores que indicam habilidades a serem avaliadas em cada tópico. “Para os alunos do Ensino Médio (EM) totalizam-se 21 descritores. Estes aparecem, dentro de cada tópico, em ordem crescente de aprofundamento e/ou ampliação de conteúdos ou das habilidades exigidas” (BRASIL, 2017, p. 21).

Entre os 21 descritores propostos em dois tópicos da Matriz de Referência do EM, selecionamos nove, os quais consideramos habilidades necessárias para o processamento de leitura do gênero infográfico, na perspectiva direcionada em nosso estudo. Além dos descritores propostos na Matriz, estabelecemos outros que nos permitirão fazer a análise de habilidades mais específicas para a leitura e compreensão dos textos verbo-visuais em análise.

### 3.4.1 Tópicos e descritores de língua portuguesa da Matriz de Referência do Saeb

Os tópicos e os descritores escolhidos da Matriz de Referência e os demais descritores que propomos encontram-se nos quadros a seguir.

#### 3.4.1.1 Tópico I: “Procedimentos de leitura”

| Descritores                                         | 3º EM      |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Localizar informação explícita em um texto.         | <b>D1</b>  |
| Inferir o sentido de uma palavra ou expressão.      | <b>D3</b>  |
| Inferir uma informação implícita em um texto.       | <b>D4</b>  |
| Identificar o tema de um texto.                     | <b>D6</b>  |
| Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato. | <b>D14</b> |

Quadro 2 - Descritores do Saeb – Fonte: INEP

### 3.4.1.2 Tópico IV : “ Coerência e coesão no processamento do texto”

| Descritores                                                                                                                              | 3º EM      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto. | <b>D2</b>  |
| Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.                                                                | <b>D11</b> |
| Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.                                                                            | <b>D9</b>  |

Quadro 3 - Descritores do Saeb – Fonte: INEP

### 3.4.1.3 Descritores para análise de leitura dos modos semióticos dos infográficos da pesquisa, propostos pela autora.

| Descritores                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estabelecer a integração entre os modos semióticos, reconhecendo o caráter de complementaridade e de redundância que existe entre eles, constitutiva do gênero infográfico.                                    |
| Identificar as estratégias de construção e retomada de referentes usadas para “manter em evidência” a progressão temática, segundo a organização e hierarquização de dois blocos comunicacionais: Tema e Rema. |
| Identificar imagens que possam substituir os elementos linguísticos no tratamento da informação.                                                                                                               |
| Identificar as fontes autorais responsáveis pelas informações e por dados presentes nos infográficos.                                                                                                          |
| Fazer a integração das informações presentes nas molduras, estabelecendo a coerência entre elas.                                                                                                               |
| Identificar a saliência das informações, considerando sua disposição no texto, as escolhas do léxico, o uso e o significado cultural das cores.                                                                |

Quadro 4 - Descritores para leitura de textos verbo- visuais – Fonte: Elaboração da autora



### 3.4.1.4 Os três textos infográficos motivadores das produções dos alunos

#### 1. Infográfico específico complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país”



Figura 38 – Infográfico 1: Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país – Fonte: O Estado de São Paulo. Domingo, 10 de abril, 2016. ANEXO A



## 2. Infográfico enciclopédico independente “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil ?”



Figura 39 –Infográfico 2: O que o aquecimento global pode causar ao Brasil? – Fonte: Nova Escola, junho /julho, 2007, p. 22. ANEXO B



## 3. Infográfico específico independente Back to Black

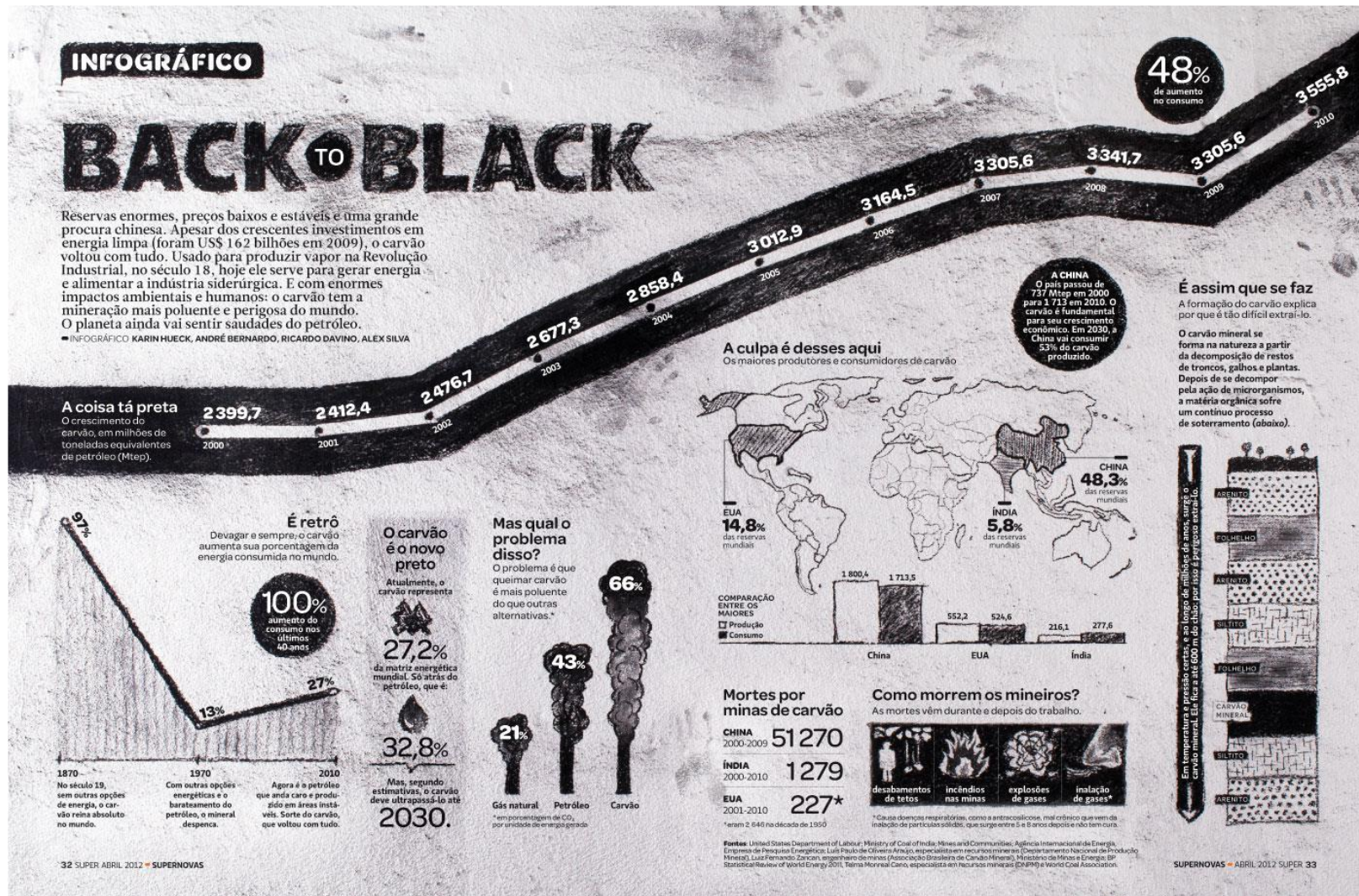


Figura 40 – Infográfico 3: Black to Black – Fonte: Superinteressante, seção SuperNovas, abril, 2012, p. 32. ANEXO C

## **CAPÍTULO 4 - ANÁLISE DA ORGANIZAÇÃO, FUNÇÃO SOCIOCOMUNICATIVA, TIPOLOGIA E DA TEXTUALIDADE DOS INFOGRÁFICOS**

Este capítulo é reservado à análise dos infográficos usados como textos-base para a produção dos alunos. Apresentamos separadamente a análise de cada infográfico, dividida em três etapas. Na primeira, sua organização, função sociocomunicativa e classificação tipológica como matéria jornalística. Na segunda, sua textualidade referente ao binômio verbo-visual e na terceira, sua estrutura, considerando a parte verbal, de acordo com as teorias de Halliday e Matthiessen (2014); Kress e van Leeuwen (2016), Dondis (1997), explicitadas no capítulo 1.

Para a análise estrutural da parte verbal dos infográficos tomamos como referência a categorização de van Dijk (1980), que propõe a divisão em: superestrutura; macroestrutura e microestrutura, assim definidas:

1. a superestrutura é o esquema convencionalizado que fornece a forma global do conteúdo do texto. Fala-se, nesse sentido, de macroestruturas narrativas ou expositivas;
2. a macroestrutura corresponde ao conteúdo global proposto por uma sequência discursiva;
3. as microestruturas têm expressão direta nos enunciados constitutivos do texto; elas determinam e são determinadas pelas macroestruturas.

Assim, salientamos que não faremos o estudo das unidades menores de informação, oração ou períodos, conforme os estudos feitos na GSF, mas sim das unidades maiores de informação, aplicadas na leitura do infográfico, nos esquemas representativos da parte verbal dos infográficos e nos textos dissertativo-argumentativos dos alunos, obedecendo a dois critérios, que detalhamos a seguir.

No infográfico, denominamos de *superestrutura* a composição do texto como um todo, abrangendo a grande moldura, e de *macroestruturas*, os campos semânticos distribuídos nas molduras que compõem o infográfico.

Nos esquemas representativos da parte verbal dos infográficos e nos textos dissertativo-argumentativos dos alunos, a *superestrutura* abrange a introdução, o desenvolvimento e a conclusão (quando houver), bases estruturais de textos dissertativos. O uso dessas categorias deve-se à expectativa de que a divisão dos textos em blocos de unidades maiores de

informação, visual e dissertativamente, possibilite maior clareza na exposição dos dados e das análises.

Na composição do texto como um todo, que estamos denominando de *superestrutura*, verificamos ainda a organização e a concatenação das ideias, observando dois blocos semânticos comunicativos: Tema e Rema propostos na GSF, que se tornaram abordagem nos estudos teórico-práticos da LT no Brasil. Portanto nossa pesquisa apresenta as análises sob a perspectiva desta linha, aqui representada por Koch e Elias (2016). O Tema está sendo abordado como aquilo que se toma como base da comunicação, de que se fala, e o Rema é o que se diz a respeito do Tema.

Como estamos analisando a organização dos infográficos usando as terminologias: super e macro para denominar os tipos de estruturas, renomeamos e adaptamos os conceitos de Martin e Rose (2003 e 2007, apud Silva, 2012, p. 68) sobre os estudos de Tema e Rema. Esses autores defendem a existência de hiperTemas e hiperNovos em escala maior das fases de um texto, e, em escala ainda maior, MacroTemas e MacroNovos.

Nesta pesquisa, utilizamos, então, os termos MacroTemas e MacroRRemas para designar as estruturas temáticas que fazem o *eixo sentido* do infográfico como um todo e também de blocos comunicacionais, que podem compor a organização temática da malha textual, em forma de “rede”, como veremos exemplificado em um dos infográficos em estudo “Back to Black”. Usamos a nomenclatura Tema e Rema para designar a organização temática das estruturas que se encontram nos boxes (*cards*) dos textos dentro e fora das molduras compositivas do infográfico.

Essa estratégia tem como objetivo não só facilitar a compreensão das análises expostas nesta pesquisa, mas também de demarcar a progressão temática seguida pelos autores dos textos motivadores, para que possamos comparar melhor o(s) percurso(s) de leitura propostos pelos autores dos infográficos e aqueles que foram realizados pelos alunos.

**4.1 Análise do infográfico 1 (figura 38) (1) o texto em contexto, (2) o binômio verbo-visual e (3) a estrutura verbal da reportagem a qual o infográfico complementa, organizada esquematicamente em MacroTema e MacroRRema; Tema e Rema.**

**4.1.1 Texto em contexto: organização; função sociocomunicativa; classificação tipológica**

|                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia jornalística: infográfico <i>específico complementar</i> , segundo Teixeira (2010).<br>Complementa a reportagem: “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país” |
| Campo (ou domínio discursivo): Jornalismo (Jornal: O Estado de São Paulo, 10 de abril, de 2016)                                                                                |
| Caderno: Economia                                                                                                                                                              |
| Assunto: desemprego                                                                                                                                                            |
| Finalidade: informar, estatisticamente, o crescimento do desemprego no Brasil e em alguns países do mundo, abrangendo períodos entre 2012 a janeiro de 2016.                   |
| Público alvo: genérico                                                                                                                                                         |
| Composição: tríptico estruturado em três textos verbo-visuais com os respectivos títulos. 1º: “Desocupados”; 2º: “O Desemprego por Estados”; 3º: “O desemprego no mundo”       |

Quadro 5 - Texto em contexto (infográfico 1) – Fonte: elaboração da autora

**4.1.2 Análise da textualidade do infográfico específico complementar à reportagem: “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país”, aplicando as categorias das metafunções: ideacional, interpessoal e textual, segundo Kress e van Leeuwen (2006).**

| <b>Categorias da metafunção ideacional</b>                                                                                      | <b>Realização das categorias no infográfico e suas características, procurando abordar as partes para a visão do todo.</b>                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Representação                                                                                                                   | <p><i>Simbolismo geométrico</i></p> <p>O infográfico utiliza vetores, como gráficos de linha, mapas, legendas com quadrados coloridos e círculos.</p>                                                                                                                                                                                |
| Representação                                                                                                                   | <p><i>Processo conceitual espaço – temporal analítico</i></p> <p>No 1º texto verbo-visual: “Desocupados”, o processo realiza-se por meio de um gráfico de linha, evidenciando uma linha de tempo. Ele mostra o aumento de desocupados no Brasil, de 2012 a 2016, por trimestre, dando um sentido de movimento crescente.</p>         |
|                                                                                                                                 | <p><i>Processo conceitual analítico dimensional</i></p> <p>No 2º texto verbo-visual: “O Desemprego por Estados”, o processo realiza-se por meio da representação do mapa do Brasil, dividido em estados. As cores representam os índices de desemprego em cada estado, configurados por meio de legendas, em forma de quadrados.</p> |
|                                                                                                                                 | <p><i>Processo conceitual topográfico quantitativo</i></p> <p>No 3º texto verbo-visual: “O desemprego no mundo”, o processo realiza-se por meio da representação do mapa-múndi, destacando, por meio de legendas, em forma de círculo, os países onde há maior índice de desemprego.</p>                                             |
| Participante Representado (é o assunto da comunicação), que é sempre representado por meio de Portador e Atributos Possessivos. | <p>O participante representado, nos três textos verbo-visuais, são os desempregados no Brasil e no mundo. Mas o Portador e os Atributos são diferentes em cada texto que compõe o infográfico.</p>                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                 | <p>No 1º texto verbo-visual: “Desocupados”, o Portador é a linha do gráfico e os Atributos Possessivos são as porcentagens e as datas distribuídas nos eixos e o círculo (em forma de balão), que aponta para o ápice da linha do gráfico e sua maior porcentagem.</p>                                                               |
|                                                                                                                                 | <p>No 2º texto verbo-visual: “O desemprego por Estados”, o Portador é o mapa do Brasil com os estados, e os Atributos Possessivos são os quadrados da legenda e suas respectivas porcentagens.</p>                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                 | <p>No 3º texto verbo-visual: “O desemprego no mundo”, o Portador é o mapa-múndi e os países representados; os Atributos Possessivos são os círculos que representam as legendas e as porcentagens de desemprego.</p>                                                                                                                 |

Quadro 6 - Categorias da metafunção ideacional (infográfico 1) - Fonte: elaboração da autora

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorias da metafunção interpessoal</b>                                                                                                      | <b>Realização das categorias no infográfico e suas características, procurando abordar as partes para a visão do todo.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Contato (o olhar)                                                                                                                                 | Em todos os três textos verbo-visuais, o contato ocorre por meio de vetores, que estão em oferta como objetos de informação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                   | No 1º texto verbo-visual: “Desocupados”, o contato dá-se por meio de uma linha vermelha, que define a dimensão espaço- temporal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                   | No 2º texto verbo-visual: “O desemprego por Estados”, o contato se estabelece pelo próprio mapa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                   | No 3º texto verbo-visual: “O desemprego no mundo”, o contato realiza-se por meio do mapa-múndi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Enquadramento e distância social                                                                                                                  | <p>O infográfico não apresenta perspectiva, nem volume, nas 1ª e 2ª imagens, pois ambas são planas, com ângulos frontal e horizontal. Mas, na 3ª imagem, o mapa-múndi apresenta perspectiva cilíndrica, conforme projeção de Mercator. Assim, nesta moldura, há uma perspectiva cilíndrica horizontal, que promove o efeito de destacar regiões, como a América do Sul, a África e a Ásia, nas quais, reconhecidamente, o índice de IDH é baixo.</p> <p>Em todos os três textos verbo-visuais há muita distância, devido à utilização de linguagem pública, que sugere impessoalidade e orientação teórica ou técnica.</p> |
| Perspectiva: objetividade ou subjetividade; ângulos                                                                                               | <p>Em todos os três textos verbo-visuais, as imagens são objetivas. Elas revelam toda a “gravidade” do crescimento do desemprego no Brasil e no mundo, por meio de linguagem referencial tanto no tratamento da imagem quanto no texto verbal.</p> <p>As duas primeiras imagens são constituídas por meio de ângulos frontal e horizontal. Na terceira, embora haja a perspectiva cilíndrica do mapa, ele também está colocado de forma horizontal.</p>                                                                                                                                                                    |
| Modalidade: cor; outros marcadores (modulação, diferenciação de cores e brilho); código de orientação ( <i>coding orientation</i> ) (continuação) | <p>Nos três textos verbo-visuais, há variação de cores, mas sobressaem-se os tons fortes presentes no texto mediador, para indicar as estatísticas de desemprego em algumas regiões do Brasil. Os três textos são conectados por meio de uma modulação da escala de azul, a qual se estende, integrando o texto visual ao verbal.</p> <p>Segundo as teorias de Kress e van Leeuwen (2006), podemos considerar que há uma média modalidade, pois tanto no primeiro quanto no segundo planos predominam cores sem brilho, com exceção para as regiões do Brasil, destacadas em “amarelo neon.”</p>                           |



|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Modalidade: cor;<br/>outros marcadores<br/>(modulação,<br/>diferenciação de cores<br/>e brilho); código de<br/>orientação (<i>coding<br/>orientation</i>)<br/>(continuação)</p> | <p>O uso do ângulo frontal nas três imagens coloca o Participante Representado de frente para o espectador/leitor, compartilhando a realidade retratada por elas.</p> <p>Isso confere objetividade, por colocar as imagens visuais em angulação frontal e horizontal e, no caso do mapa-múndi, também em perspectiva cilíndrica, o que lhe dá a impressão de volume, destacando a importância mundial do problema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                    | <p>No 1º texto verbo-visual: “Desocupados”, a linha do tempo destaca-se em cor magenta, sob o fundo azul mais escuro, comparativamente ao azul mais claro a que este é superposto. Essa linha se finda ascendentemente em um círculo também com cor magenta e <i>outline</i> em branco. Acima do círculo, apresenta-se um valor numérico absoluto com a fonte em negrito, em formato maior. Saindo do círculo, há um balão com fundo preto. Dentro dele, há um texto com análise sobre o dado estatístico apontado, escrito com letra branca e com destaque para o número percentual em letra maior.</p>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | <p>No segundo texto verbo-visual: “O desemprego por Estados”, os estados brasileiros estão coloridos de acordo com as legendas indicadoras das porcentagens de desemprego. São cores fortes e contrastantes: vermelho, “amarelo neon”, alaranjado e verde.</p> <p>Usa-se um tom luminoso, como o “amarelo neon”, captando a atenção do olhar do leitor para as regiões onde há menor índice de desemprego, corroborando, assim, a parte textual da reportagem que afirma que os estados mais agrícolas não sofrem o efeito do desemprego. Isso contrasta com as cores sem luminosidade das outras regiões do país, onde há estatísticas maiores do problema. Observamos, por exemplo, que a cor vermelha evidencia o alto grau de desemprego no maior estado industrial do país, que é São Paulo.</p> |
|                                                                                                                                                                                    | <p>No 3º texto verbo-visual: “O desemprego no mundo”, o mapa-múndi está representado em um tom azul meio esverdeado, destacado em um fundo azul mais claro. A legenda em círculos apresenta um tom marrom com as porcentagens escritas em preto, exceto no Brasil, que é destacada em branco. Os círculos indicam proporções tanto por meio dos valores percentuais quanto das imagens representativas dos países, que mostram variações de tamanho entre eles.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| código de orientação<br>( <i>coding orientation</i> )<br>(continuação) | O código de orientação, ou seja, a finalidade das imagens contidas no infográfico é de <i>caráter naturalístico</i> (senso comum), porque é um padrão cultural que todos compartilham: as noções de quantidade, de mapas territoriais, de limites regionais e de localização de países no mapa-múndi. |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quadro 7 - Categorias da metafunção interpessoal (infográfico 1) – Fonte: elaboração da autora

| <b>Categorias da metafunção textual</b>                                        | <b>Realização das categorias no infográfico e suas características, procurando abordar as partes para a visão do todo.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | <p><b>Valor da informação</b><br/>A relação entre as zonas ocorre da esquerda para a direita. Estabelece-se uma ordem crescente de informação. À esquerda, no 1º texto verbo-visual: “Desocupados”, apresenta-se o crescimento do desemprego no Brasil em espaço-temporal. Ao centro, o 2º texto verbo-visual: “O Desemprego por Estados”, apresenta o desemprego no Brasil em percentual por regiões. E à direita, o 3º texto verbo-visual: “O desemprego no mundo”, apresenta percentuais de desemprego em alguns países. Podemos observar que à esquerda, há o Dado, e à direita, o Novo. É importante destacar que , como se trata de um tríptico, a imagem ao centro medeia o Dado e o Novo, conforme apontam Kress e van Leeuwen (2006).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br>saliências; moldura | <p><b>Saliências</b><br/>Embora a noção de saliência possa variar de acordo com o julgamento do espectador/leitor, no infográfico em estudo, observamos que a organização da informação em ordem crescente, dando destaque à imagem no centro, é uma estratégia de captação do olhar do espectador/leitor. À esquerda, no 1º texto verbo-visual: “Desocupados”, as partes mais salientes são a linha da curva do gráfico, em cor magenta, e o "balão" preto, com a informação destacada em branco.</p> <p>Ao centro, no 2º texto verbo-visual: “O Desemprego por Estados”, salientam-se as cores contrastantes, que marcam os estados e as legendas, chamando a atenção do espectador/leitor. Dessa forma, a cor “amarelo neon”, que marca as menores porcentagens, pode ser considerada como saliência. E à direita, no 3º texto verbo-visual: “O desemprego no mundo” destacam-se os tamanhos dos círculos, que são proporcionais aos valores percentuais que eles representam. Além disso, podemos considerar a perspectiva do mapa-múndi, que salienta alguns continentes.</p> |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br/>saliências; moldura<br/>(continuação)</p> | <p><b>Moldura</b></p> <p>Visualmente, há uma simetria entre os três textos verbo-visuais, na composição da superestrutura do tríptico, com aparente independência entre eles, já que cada texto verbo-visual se apresenta com um título e uma macroestrutura temática que lhe dão uma autonomia, comparativamente aos demais com os quais forma o todo. Observando o infográfico no primeiro plano, os três textos verbo-visuais poderiam complementar a reportagem separadamente, por trazerem informações diferentes sobre o mesmo assunto e apresentarem vetores que demarcam separações entre eles.</p> <p>Do primeiro texto para o segundo, a separação dá-se pelas linhas verticais e pelo eixo horizontal, compondo duas molduras. Do segundo texto para o terceiro, o tom azul mais escuro do plano de fundo do segundo contrasta com o tom azul mais claro, meio acinzentado do terceiro texto, demarcando a constituição de uma terceira moldura. E, entre o infográfico e a reportagem, há uma linha pontilhada, que estabelece uma quarta moldura.</p> <p>No entanto, há integração não só entre as partes do tríptico, mas também da estrutura composicional entre o infográfico e a reportagem que ele compõe, demarcando seu caráter complementar a ela. O tríptico apresenta elementos coesivos por meio da imagem e do verbal, que os tornam imbricados. Os dois primeiros estão conectados pelo texto de abertura, o qual restringe o contexto do desemprego ao Brasil: “Em menos de dois anos, o Brasil deixou a condição de pleno emprego para uma taxa de desocupação beirando 10%”, e pelo tom de azul mais escuro que os nivela, na configuração de uma só moldura, comparativamente à terceira. E esta se apresenta conectada às duas primeiras pelo plano de fundo com o tom de azul mais claro, o qual abrange todo o infográfico e a reportagem, constituindo, assim, uma superestrutura temática, harmonizada pelo conjunto.</p> <p>É importante ressaltar que, embora o infográfico seja inteligível sem a reportagem, ele é um recurso de grande expressividade no papel informativo, pois, conforme apontam Kress e van Leeuwen (2006, p. 186-187), em textos verbo-visuais, há uma hierarquia segundo a qual as imagens posicionadas acima do texto verbal possuem as informações mais importantes, e, se for o contrário, este traz as informações mais relevantes.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quadro 8 - Categorias da metafunção textual (infográfico 1) – Fonte: elaboração da autora

**4.1.3 Visão esquemática da estrutura verbal do infográfico 1 (figura 38), considerando dois blocos semânticos comunicacionais: Tema e Rema. O Tema são as consequências e o Rema, as causas.**

| Reportagem: “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país”, de Luiz Guilherme Gerbelli e Ana Carolina Papp. Jornal: O Estado de São Paulo, Caderno de Economia, domingo, 10 de abril de 2016.                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fatos (consequências: Tema)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fatos (causas: Rema)                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desemprego beira a 10 milhões de habitantes.</li> <li>• Por hora, 282 brasileiros ficam desempregados.</li> <li>• Todos os setores foram atingidos, exceto a agricultura, segundo o economista José Roberto Mendonça de Barros, sócio da MB Associadas.</li> </ul> | Há uma crise estrutural, segundo o economista José Roberto Mendonça de Barros, sócio da MB Associadas.                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acentuado número de desligamentos nos setores da construção civil e da indústria, segundo o economista José Roberto Mendonça de Barros, sócio da MB Associadas.</li> </ul>                                                                                         | Há uma crise na construção civil e na indústria, segundo o economista José Roberto Mendonça de Barros, sócio da MB Associadas.                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fechamento de 208 mil postos de trabalho no comércio, segundo o economista Fábio Bentes, da Confederação do Comércio.</li> </ul>                                                                                                                                   | No comércio, houve uma crescente queda nas vendas. Em 2015, foi de 8,6% e, em 2016, estima-se uma queda de 8,3%, segundo o economista Fábio Bentes, da Confederação do Comércio. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de renda no Brasil, de modo geral.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | Forte crise de desemprego nos setores do comércio e serviços, com recuo de 3,7%, descontada a inflação de 2015, segundo o economista Cláudio Dedecca, professor da Unicamp.      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em menos de 2 anos, o Brasil deixou a condição de pleno emprego, segundo a economista Alessandra Ribeiro, sócia da Tendência Consultoria Integrada.</li> </ul>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porto Alegre, até então denominada “a capital do pleno emprego”, apresentou, em fevereiro de 2016, uma queda de 10,1%, segundo a Fundação de Economia e Estatística da Secretaria de Planejamento do Rio Grande do Sul.</li> </ul>                                 |                                                                                                                                                                                  |

Quadro 9 - Visão esquemática da estrutura verbal (infográfico 1) - figura 38 – Fonte: elaboração da autora

**4.2 Análise do Infográfico 2 (figura 39): (1) o texto em contexto, (2) o binômio verbo-visual e (3) a estrutura verbal do infográfico, organizada esquematicamente em MacroTema e MacroRRema; Tema e Rema.**

**4.2.1 Texto em contexto: organização, função sociocomunicativa e classificação tipológica**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Infográfico 2: “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipologia jornalística: infográfico <i>enciclopédico independente</i> , segundo Teixeira (2010).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Campo: Jornalismo (Revista Nova Escola – junho/julho, 2007)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Seção: Na Dúvida?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Assunto: Aquecimento global                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Finalidade: apontar as consequências do aquecimento global e seu impacto no Brasil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Público alvo: professores, mais especificamente aqueles que atuam com Ciências.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Composição: a composição do infográfico, como um todo, apresenta vários boxes (ou <i>cards</i>) de textos verbais, cujo <i>eixo sentido</i> se dá da esquerda para a direita, juntamente com as molduras, compostas por textos verbo-visuais, cujo <i>eixo visual</i> se dá do centro para a margem, formando imagens com composição multinível em rede:</p> <p>1º nível (no plano de fundo): 1) cobrindo todo o espaço dentro da moldura que delinea o infográfico, sugere-se o espaço sideral, representado pela cor preta; 2) da esquerda para a direita, há boxes (ou <i>cards</i>) de textos verbais, todos escritos com letras de cor branca, destacando-se sobre o tom preto do fundo; 3) há vetores retangulares e, dentro deles, são dispostos também textos verbais, mas escritos com letras na cor preta, destacando-se sobre o branco que compõe o fundo; 4) na parte inferior, da esquerda para a direita, destacam-se dois gráficos: um gráfico pizza e outro de linha, respectivamente; 5) na parte inferior, mais à direita, há os dados da edição e referências de fontes e bibliografia;</p> <p>2º nível (no segundo plano): 1) os vetores que representam os raios solares – luz solar e raios infravermelhos, 2) o planeta Terra;</p> <p>3º nível (em primeiro plano): as imagens representativas das quatro consequências apontadas.</p> |

Quadro 10 - Texto em contexto (infográfico 2) – figura 39 – Fonte: elaboração da autora

**4.2.2 Análise da textualidade do infográfico “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, aplicando as categorias das metafunções: ideacional, interpessoal e textual, segundo Kress e van Leeuwen (2006).**

| Categorias da metafunção ideacional | Realização das categorias no infográfico e suas características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Representação                       | Predomina Ação: o Participante Representado são os raios solares (o Ator), representados por vetores que incidem no planeta Terra (a Meta), indicando que fazem algo a ele.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Representação                       | <p>Predomina o <i>processo conceitual classificacional multinível em rede</i>: o sol é o Subordinador. O Subordinador está relacionado de forma hierárquica com o planeta Terra, que é o primeiro Subordinado. O segundo Subordinado é a América Latina, com o mapa do Brasil demarcado em regiões. Esses elementos, juntamente com os dados quantitativos dispostos em dois gráficos: o gráfico pizza “De onde vem o problema” e o gráfico de linha “O calor no planeta”, com as imagens das consequências, as referências de fonte, os dados dos editores e de bibliografia formam uma rede em 3 níveis.</p> <p><b>Elementos do 1º nível (no plano de fundo)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O espaço representado pela cor preta nivela e agrega todos os demais elementos.</li> <li>2. O título está posicionado da esquerda para a direita em toda a extensão da página dupla que compõe o formato do infográfico. O texto de abertura sobressai-se em fonte maior, logo abaixo do título.</li> </ol> <p>Acima do título, em destaque, há o nome da seção da revista – “Na Dúvida?”, escrito com letras da cor preta, dentro de um pequeno recorte de fundo branco, feito na moldura. À esquerda e, abaixo da seção, escrito em branco, sob o fundo preto, cita-se o campo de conhecimento evidenciado: “Ciências”. À direita, em fonte que simula escrita à mão, encontra-se a referência “Pergunta da Leitora” e, sob o título, está o nome da leitora que fez a pergunta. Da esquerda para a direita, há três textos verbais: o texto de entrada e, subsequentemente, os demais “A poluição...” e “... E a temperatura”, escritos com letras na cor branca.</p> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Representação<br/>(continuação)</p> | <p>Os dois últimos foram editorados em blocos simétricos acima da esfera do planeta e ao lado dos vetores que formam os raios solares. A coesão estrutural, que nos permite inferir a concatenação de ideias entre eles, é demarcada pelo uso de reticências no final do primeiro e no início do segundo texto.</p> <p>3. Os vetores retangulares, nos quais estão as quatro consequências apresentadas, cumprem três funções. A primeira é ser o suporte para as ilustrações das consequências; a segunda é dirigir o olhar e a atenção do leitor para as regiões do país em destaque, e a terceira é ser o suporte para destacar o texto verbal, com enumeração de três a quatro consequências, com números e letras escritos na cor preta, criando um contraste com o fundo predominantemente branco.</p> <p>4. Abaixo de tudo, na parte inferior do infográfico, há um box (<i>card</i>) de texto verbal intitulado “De onde vem o problema”, que retoma as ideias apresentadas no texto “A poluição...” e também funciona como texto de entrada, para antecipar as informações presentes no gráfico pizza, que estão dispostas em dados percentuais.</p> <p>O gráfico pizza apresenta o <i>processo conceitual analítico de estrutura exaustiva interligada e composta</i>. O Portador, o gráfico todo, está sendo mostrado por meio de suas partes, ou seja, são descritas separadamente as atividades humanas que produzem os gases, responsáveis pelo aumento da temperatura. Os Atributos Possessivos mostrados são as porcentagens relacionadas a essas atividades.</p> <p>Na sequência, da esquerda para a direita, mais ao centro, há outro box (<i>card</i>) de texto verbal, intitulado “O calor do planeta”, que retoma as ideias apresentadas no texto “... E a temperatura”, e funciona como texto de entrada, para apresentar as informações presentes no gráfico de linha, que são os índices de elevação da temperatura média da Terra, compreendendo períodos determinados entre 1860 a 2000.</p> <p>O gráfico de linha apresenta o <i>processo conceitual analítico de estrutura espaço-temporal</i>. O Portador é a crescente elevação da temperatura, e os atributos Possessivos são os anos pesquisados e a linha, de cor vermelha, em movimento ascendente. A linha é o Ator, pois ela faz a ação, indicando, por meio do movimento, os picos de elevação da temperatura.</p> |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Representação<br>(continuação) | <p>Em ambos os gráficos, o Portador é a elevação da temperatura no planeta, mas eles apresentam Atributos Representados diferentes. No primeiro gráfico, os Atributos Representados são as atividades humanas que geram gases e poluição; no segundo, os Atributos Representados são a temperatura e as datas, correspondentes aos anos pesquisados, compondo uma linha de tempo.</p> <p>5. Abaixo dos boxes de texto (<i>cards</i>) e dos gráficos, à esquerda e também ao centro, estão as referências das fontes dos dados dos gráficos. À direita, há os dados dos editores, escritos com letras de cor branca sob o fundo preto, dentro de um retângulo. Ao lado deste, há outro retângulo menor, citando a bibliografia também escrita em branco sobre o preto, encabeçada pelo título, destacado em fundo de cor laranja: “<b>QUER SABER</b>”, com letras em caixa alta e o verbo “quer” em negrito.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                | <p><b>Elementos do 2º nível (em segundo plano)</b></p> <p>1. O Subordinador, que é o sol, está posicionado acima e também no meio do infográfico. A presença do sol se torna evidente, de forma metonímica, por ser representado por uma esfera difusa nas cores amarela e alaranjada e dois raios que se transformam em vetores amarelos com pontas vermelhas, os quais passam a ser os Atores.</p> <p>2. O segundo Subordinado, que é a Terra, passa a ser a Meta. O planeta está representado por uma esfera contornada por um aro branco e por um aro difuso nas cores marrom, que representa a poluição, e azul, que representa a atmosfera. Esse aro conecta os vetores retangulares das consequências no 2º nível. Dentro da esfera que representa o planeta, a América Latina está em evidência e nela está demarcado, em linhas difusas, o mapa do Brasil com as regiões numeradas em branco.</p> <p>Há ainda duas estruturas narrativas distintas. A primeira é a <i>estrutura narrativa transacional encaixada</i>, representada pelos vetores que formam os raios solares, em amarelo, e os raios infravermelhos, em vermelho. Eles saem do sol — a esfera amarela e alaranjada (Ator), e incidem na esfera que representa o planeta Terra (Meta), e causam o aquecimento.</p> |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Representação<br>(continuação) | <p>A segunda é a <i>estrutura narrativa não transacional encaixada</i>, representada pelos vetores que descrevem as correntes marítimas: o vetor vermelho para a corrente quente; o azul, para a corrente fria. Esses vetores formam um círculo e não possuem Meta. Abaixo, há o texto: "A água e o clima", que explica verbalmente esses vetores. As regiões do Brasil são apenas enumeradas, no mapa, e legendadas em ordem crescente de 1 a 5, fora do mapa, em sentido vertical, de Norte a Sul.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | <p><b>Elementos do 3º nível (em primeiro plano)</b></p> <p>Predomina a <i>estrutura narrativa transacional encaixada</i>. As consequências do aquecimento global em quatro regiões do país estão conectadas ao planeta por vetores formados pelos quatro retângulos brancos, que são os Atores, os quais apresentam processos menores encaixados, que são as quatro consequências, conectadas a um eixo maior, que é o aquecimento global.</p> <p>As quatro consequências estão colocadas lado a lado, em sentido horizontal, da esquerda para a direita, e no sentido vertical, de cima para baixo, em formatos e distâncias iguais. As imagens que apontam as consequências foram feitas em corte retangular e em <i>perspectiva angular isopométrica</i>, criando o ponto de fuga. Isso é evidenciado pela simulação de sombreamento da luz do sol, incidindo de cima para baixo sobre as ilustrações das consequências.</p> <p>O processo predominante é o <i>conceitual analítico exaustivo e inclusivo</i> com dois participantes: o Portador, representando as características das regiões do país e os seus Atributos Possessivos, que são os aspectos específicos de cada região.</p> <p>Assim, lendo as quatro consequências destrinçadas nos textos verbo-visuais, da esquerda para a direita e de cima para baixo, visualizamos um processo narrativo em que as imagens ora são redundantes, ou seja, repetem o que está expresso no verbal, ora têm caráter de complementaridade, trazendo mais dinamismo e vivacidade ao texto, conforme expomos a seguir:</p> <p>1. na primeira: "Savanização da Amazônia", o Portador é a floresta da Amazônia e o Atributo Possessivo são as queimadas. A estrutura conceitual <i>analítico exaustivo e inclusivo</i> na ilustração mostra três processos, descritos em legendas numeradas de 1 a 3, estabelecendo entre eles relações de causa e efeito.</p> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Representação<br/>(continuação)</p> | <p>No primeiro, indicado pelo número 1, apontam-se as queimadas avançando para a floresta. No segundo, indicado pelo número 2, mostra-se o processo de savanização. E no último, indicado pelo número 3, apresenta-se, como resultado final de todo o processo, o surgimento de árvores esparsas e o assoreamento do rio.</p> <p>2. na segunda: "Desertificação do Nordeste", o Portador é a área do semiárido nordestino e o Atributo Possessivo é a seca.</p> <p>A ilustração evidencia a estrutura narrativa não transacional, representando de modo enfático o semiárido e a seca com o vetor pontilhado, indicando a existência de ar quente. Os vetores com setas e em azul, identificados pelo vetor pontilhado como frentes frias, têm uma narrativa sem Meta, pois atuam na ilustração – mas não conseguem atingir a região ilustrada.</p> <p>A estrutura conceitual <i>analítico exaustivo e inclusivo</i> na ilustração mostra três processos, descritos em legendas numeradas de 1 a 3, estabelecendo entre eles relações de causa e efeito. No primeiro, indicado pelo número 1, apresentam-se as massas de ar quente sobre o semiárido nordestino. No segundo, indicado pelo número 2 e por vetores, as setas, apontando em direção contrária ao semiárido, destacam-se as frentes frias, vindas do Polo Sul, que não conseguem atravessar a barreira de calor. E no último, indicado pelo número 3, apresenta-se, como resultado final de todo o processo, a ampliação do semiárido.</p> <p>3. na terceira: "Ciclones no Sul", o Portador são as temperaturas altas e o Atributo Possessivo é a velocidade dos ventos.</p> <p>A estrutura conceitual <i>analítico exaustivo e inclusivo</i> mostra três processos, descritos em legendas numeradas de 1 a 3, estabelecendo entre eles relações de causa e efeito. No primeiro, indicado pelo número 1, apontam-se as temperaturas mais altas, que aquecem a água do mar e aumentam a velocidade dos ventos. No segundo, indicado pelo número 2, mostram-se as massas de ar quente que se chocam com as frias. E no último, indicado pelo número 3, apresenta-se, como resultado final de todo o processo, o avanço de ciclones para o continente.</p> |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Representação<br/>(continuação)</p>                                                                                                 | <p>Neste texto (moldura), diferentemente dos demais analisados, a imagem não é redundante, mas sim complementar. Ela apresenta o <i>processo narrativo de simbolismo geométrico</i> com a utilização de vetores em espirais para demonstrar a formação de ciclone: o choque do ar frio, que é a espiral azul; com o ar quente, que é a espiral vermelha. O ciclone está ilustrado pelo sistema que envolve o ar frio que forma as nuvens de tempestade (número 2); o ar quente torna as águas do mar revoltas, representado pela cor amarelada da água (número 1); o avanço do mar sobre o continente (número 3) aparece como ondas “engolindo” a praia.</p> <p>4. na quarta: "Aumento do nível do mar", o Portador é aquilo que é narrado, que é o próprio aumento do nível do mar, e o Atributo Possessivo é o derretimento do gelo e dos glaciares, nos próximos 100 anos.</p> <p>A estrutura conceitual <i>analítico exaustivo e inclusivo</i> mostra quatro processos, descritos em legendas numeradas de 1 a 4, estabelecendo entre eles relações de causa e efeito. No primeiro, indicado pelo número 1, aponta-se o derretimento do gelo nos polos, dos <i>icebergs</i> e dos glaciares no alto das montanhas, devido ao calor. No segundo, indicado pelo número 2, mostra-se a elevação de 3 milímetros, por ano, do nível dos oceanos, média registrada desde de 1900. E no terceiro, indicado pelo número 3, identifica-se o local em que as ondas podem avançar até um metro, nos próximos 100 anos.</p> <p>Neste texto (moldura), a imagem também não é redundante, mas sim complementar. A <i>estrutura conceitual analítico-temporal</i> utilizada mostra o <i>iceberg</i> derretendo (número 1). A linha vermelha pontilhada, explicada pelo vetor pontilhado em branco, finalizado com o círculo, faz o traçado do nível do mar nos próximos 100 anos (número 2). As ondas avançam (número 3) e podem inundar a cidade (número 4).</p> <p>E, no último, indicado pelo número 4, apresenta-se, como resultado final de todo o processo, cidades, como Parati (RJ) e Recife (PE), que precisarão de diques para proteger suas orlas.</p> |
| <p>Participante Representado (é o assunto da comunicação), que é sempre representado por meio de Portador e Atributos Possessivos.</p> | <p>Há o predomínio da <i>estrutura narrativa de processo de Ação</i>: o Participante Representado são os raios solares (o Ator), representados por vetores que incidem sobre o planeta Terra, (a Meta), causando-lhe o aquecimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Participante Representado (é o assunto da comunicação), que é sempre representado por meio de Portador e Atributos Possessivos. (continuação)</p> | <p><b>No 1º nível:</b> o Participante Representado é o espaço representado pela cor preta. O Portador é a elevação da temperatura no planeta e os Atributos Representados diferentes são as atividades humanas que geram gases e poluição; os graus das temperaturas e os anos citados, em que as temperaturas foram medidas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                      | <p><b>No 2º nível:</b> o sol é o Subordinador. O planeta Terra é o primeiro Subordinado. O segundo Subordinado é a América Latina, com o mapa do Brasil demarcado em regiões.</p> <p>Os dois raios solares, que formam os vetores amarelos com pontas vermelhas, passam a ser os Atores; a Terra passa a ser a Meta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                      | <p><b>No 3º nível:</b> (a) na primeira consequência a "Savanização da Amazônia", o Portador é a floresta da Amazônia e o Atributo Possessivo são as queimadas;</p> <p>(b) na segunda consequência "Desertificação do Nordeste", o Portador é o semiárido e o Atributo Possessivo é a seca.</p> <p>(c) na terceira consequência "Ciclones no Sul", o Portador são as temperaturas altas e o Atributo Possessivo é a velocidade dos ventos.</p> <p>(d) na quarta consequência "Aumento do nível do mar", o Portador é o aumento do nível do mar e o Atributo Possessivo é o derretimento do gelo e dos glaciares nos próximos 100 anos.</p> |

Quadro 11 - Categorias da metafunção ideacional (infográfico 2) – Fonte: elaboração da autora

| <b>Categorias da metatafunção interpessoal</b> | <b>Realização das categorias no infográfico e suas características</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contato (o olhar)                              | <p>Em todo infográfico, o contato ocorre por meio de vetores. Todos estão em oferta.</p> <p><b>No 1º nível</b>, a angulação dos gráficos sugere distanciamento: no gráfico pizza, há o uso do ângulo horizontal oblíquo e, no gráfico de linha, há o ângulo frontal.</p> <p>Os vetores que formam os raios solares estão posicionados sobre o título, dando a impressão de perspectiva. Esses vetores captam o olhar do espectador/leitor e definem a orientação vertical da leitura <b>no 2º nível</b>. A imagem no centro “chama” o olhar para percorrer os outros vetores do 3º nível.</p> |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contato (o olhar)<br>(continuação)                        | <b>No 3º nível</b> , a utilização dos vetores retangulares e brancos é uma estratégia de captação do olhar do espectador/leitor para a leitura das consequências, sem estabelecer qualquer tipo de hierarquia entre elas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Enquadramento<br>e distância social                       | Há muita distância devido ao uso de linguagem científica e de orientação teórica, gerando impessoalidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Perspectiva:<br>objetividade ou<br>subjetividade; ângulos | <p>O infográfico mostra, de maneira didática, os efeitos devastadores do aquecimento no planeta e no Brasil. Há duas possibilidades de percurso de leitura. A primeira é triangular e de cima para baixo, começando pelos raios do sol, passando pelas informações contidas no planeta e terminando nos gráficos abaixo. A segunda, mais tradicional, vai da esquerda para direita e de cima para baixo, seguindo as quatro consequências no Brasil, como o próprio título encaminha a leitura, e depois explorando o planeta e os gráficos.</p> <p>Todo o infográfico apresenta a utilização de perspectivas, ângulos, volumes e efeitos de luz e sombra.</p> <p><b>No 1º nível</b>, apenas o gráfico pizza “De onde vem o problema” apresenta angulação horizontal. O gráfico de linha, “O calor do planeta”, ganha volume pelo uso de degradê em tons acinzentados e róseos da sua grade dos eixos de temperatura e dos anos indicados. Há também o efeito de sombra sobre os retângulos brancos, que é dado pelo ponto luminoso, representado pela luz solar, que se projeta do alto sobre as ilustrações das regiões e elas “sombreiam” a superfície branca.</p> <p><b>No 2º nível</b>, a ilustração do planeta ganha volume pelo uso do efeito luz e sombra acima e, no meio, mais claro; abaixo, mais escuro. Há também o recurso do uso do aro branco em todo o círculo, destacando a ilustração do planeta, e pelo uso de degradê, dividindo o círculo em dois setores: na parte de cima do branco, há tons róseos, identificado pelo vetor pontilhado como camada de poluição; e, na parte de baixo, outro degradê do azul ao roxo. Esses degradês servem para integrar o 1º e o 3º níveis. No 1º nível, isso ocorre porque eles se projetam sobre os retângulos brancos e no 3º nível, porque as ilustrações das regiões estão sobrepostas neles.</p> <p><b>No 3º nível</b>, há o volume proporcionado pelas ilustrações que ganham um corte de lâminas. Além disso, elas estão em ângulo horizontal perpendicular, em relação ao leitor.</p> |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Modalidade: cor; outros marcadores (modulação, diferenciação de cores e brilho); código de orientação (<i>coding orientation</i>)</p> | <p>O infográfico apresenta alta modalidade. As cores primárias e seus matizes fazem contraste com as cores preta, de fundo, que cobre todo o infográfico, e com a cor branca presente nos vetores retangulares e nas molduras. Há uma saturação máxima de contraste de cores.</p> <p>O efeito de brilho, de luz e de sombra parte da representação do sol, bem acima no infográfico. Há efeito de perspectiva, de profundidade e de volume, colocando todos os Participantes sob uma luz específica, que é a luz solar.</p> <p>As ilustrações apresentadas são objetivas e de cunho naturalístico.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quadro 12 - Categorias da metafunção interpessoal (infográfico 2) – Fonte: elaboração da autora

| Categorias da metafunção textual                                                   | Realização das categorias no infográfico e suas características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas); saliências; moldura</p> | <p><b>Valor da informação</b></p> <p><b>No 1º nível:</b> a relação entre as zonas ocorre da esquerda para a direita e estabelece uma ordem crescente de informação, começando pelo título, seguindo pelos boxes (<i>cards</i>) de texto logo abaixo do título, escritos com letras de cor branca (o Dado) e concluindo com informações quantitativas e globais dos dois gráficos (o Novo) e o fechamento com as informações de edição e fontes.</p> <p><b>No 2º nível:</b> a relação entre as zonas ocorre de cima para baixo, apresentando informações globais sobre o tema, começando pelos vetores que representam a incidência da luz solar e os raios infravermelhos sobre o planeta (o Dado), passando pelas correntes marítimas (o Novo) e concluindo com a exposição da América Latina e do Brasil com as suas regiões.</p> |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br/>saliências; moldura (continuação)</p> | <p><b>No 3º nível:</b> a relação entre as zonas ocorre da esquerda para a direita, e de cima para baixo, formando um movimento ao mesmo tempo circular e em zigue-zague. Ele se inicia pela leitura da consequência “Savanização da Amazônia”, em seguida, passa-se para a direita, com a leitura da consequência “Desertificação do Nordeste”, logo depois, retroage para a consequência posicionada à esquerda “Ciclones no Sul”, e, por último, fecha-se a leitura das consequências com a moldura “Aumento do nível do mar”, à direita. Essa organização sequencial foi-nos sugerida pela presença de formas verbais no presente do indicativo, marcando, pontualmente, a ocorrência dos fatos apontados, no Brasil; diferentemente da última, que apresenta verbos de sentido hipotético, fazendo, portanto, projeção para uma situação futura. Todas as consequências estão apresentadas de forma similar, em formatos e distâncias iguais e apontam para a representação do planeta Terra no meio do infográfico.</p> <p>Isso evidencia que o percurso da informação se dá do Centro para as Margens, quebrando o paradigma do Dado/Ideal e o Novo/Real. A leitura, partindo do Centro para as Margens, torna as informações das Margens complementares para a integração de um único processo.</p> |
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br/>saliências; moldura (continuação)</p> | <p><b>Saliências</b></p> <p>Há uma organização de informações em ordem crescente e complementar.</p> <p><b>No 1º nível:</b> toda a informação deste nível está sob a cor preta, que pode simbolizar o espaço sideral, e ela conecta os elementos deste nível: o título e todos os textos em branco; os vetores retangulares; os gráficos pizza e de linha. No primeiro gráfico, há o uso das cores básicas: vermelha, amarela e seus matizes; já no gráfico de linha, há uma linha vermelha sobreposta a um degradê de tons de cinza. Ambos estão em contraste com o fundo preto.</p> <p>Os vetores retangulares, onde estão as quatro ilustrações das consequências, recebem duas intervenções de sombreamento. A primeira dada pelo alo difuso em marrom e azul, representando a atmosfera do planeta, que os conecta. A segunda, dada pela simulação de luminosidade solar sobre as ilustrações, em forma de retângulos, lembrando a imagem de blocos, os quais se apresentam como cortes da crosta terrestre em perspectiva, que causam o efeito de sombreamento abaixo delas.</p>                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br/>saliências; moldura (continuação)</p> | <p><b>No 2º nível:</b> As principais saliências deste nível são o semicírculo de cores difusas que representa o sol; os vetores que representam os raios solares e o planeta Terra. Os raios solares representam claridade para a parte de cima da esfera do planeta, ficando a parte de baixo mais escura.</p> <p><b>No 3º nível:</b> As ilustrações das quatro consequências (por meio de vetores retangulares) e a relação que elas estabelecem de complementaridade formam a saliência deste nível, além de estarem sobrepostas à ilustração do círculo, que representa o planeta, criando o efeito de <i>perspectiva isopométrica</i>, como se fossem lâminas de análise laboratorial, com materiais expostos para análise.</p> <p><b>Moldura</b></p> <p>A moldura principal é a própria moldura branca, externa da página dupla onde está impresso o infográfico. Ela contrasta com o fundo todo preto que cobre todo o infográfico e ainda puxa o olhar para as molduras internas, o planeta no centro, e os vetores retangulares brancos, que servem de suporte para as ilustrações das quatro consequências do aquecimento no Brasil, colocadas numa perspectiva <i>isopométrica</i>.</p> <p>O infográfico, como um todo, traz informações sobre o aquecimento global que se complementam. Elas vão do aspecto geral, o MacroTema (o sol e a incidência de raios infravermelhos no planeta) para o específico, o MacroRema (a poluição e o efeito estufa), mas há sempre um “fio condutor” para interligá-los, ora por meio de elementos da sintaxe visual, ora da sintaxe gramatical, quais sejam: o uso da localização simétrica; da cor; da posição em destaque, de reticências, de tamanhos e cores no <i>layout</i> das letras e também da sequência temática, os Temas e os Remas.</p> <p>Sobre o fundo preto, encontram-se textos fora das molduras. Há um ciclo formado pelos boxes (<i>cards</i>) de texto que se encontram na parte superior, da esquerda para a direita. O processo inicia-se pelo texto de abertura, que antecipa a problemática, colocando em evidência, de forma mais ampla, sem restringir a problemática para o Brasil, as consequências (o Tema): “mudanças na paisagem, no clima e até nas safras agrícolas” e a causa determinante, (o Rema): “tudo por causa do aumento do calor provocado pelo efeito estufa na atmosfera”.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas); saliências; moldura (continuação)</p> | <p>Em seguida, bem ao centro, há os textos: “A poluição...”; e “... E a temperatura”, colocados de forma simétrica e interligados pelas reticências, os quais trazem juntas a causa e a consequência, o MacroTema textual: o efeito estufa, causado pela poluição, que aumenta a temperatura da Terra. Elas são geradoras do <i>eixo sentido</i> de todo o infográfico. Ainda no centro, logo abaixo do título, dentro do círculo, há a representação das correntes quentes, com vetores na cor vermelha, e as frias, com vetores na cor azul, e outro texto “A água e o clima”, que, além de fazer a leitura verbal dos vetores das correntes, faz a conexão anafórica com os dois textos anteriores, que remetem à poluição e à temperatura, e a conexão catafórica com a moldura que aponta as consequências do aumento do nível do mar. Essas conexões são percebidas tanto no plano verbal quanto imagético. Neste, vê-se que há uma linha vermelha pontilhada ocupando toda a extensão do vetor triangular, a qual está sequenciando o vetor que indica o percurso das correntes quentes, também exposto em vermelho.</p> <p>Adentrando o círculo, encontram-se as ilustrações de quatro consequências que incidem agora sobre o Brasil.</p> <p>É importante observarmos que a colocação da imagem (moldura) do planeta no centro, rodeado pelos textos verbo-visuais (molduras) das quatro principais consequências para o Brasil, dispostas de forma simétrica, reforçam, no visual, a leitura em <i>mandala</i>. As quatro consequências apontadas nos vetores retangulares são organizadas tematicamente seguindo a lógica de cada uma delas compor o eixo que denominamos Tema, o assunto de que se fala e, dentro de cada uma delas, o Rema, o que é dito sobre cada uma delas. Observamos que, dentro de cada vetor da consequência, a organização tanto no plano da imagem quanto do texto verbal é feita, sugerindo o efeito “dominó”. Constrói-se uma rede em que uma causa (Tema) gera uma consequência (Rema); a consequência, que era Tema, torna-se Rema e, assim, sucessivamente.</p> <p>Na parte inferior, da esquerda para a direita, encontram-se os dois gráficos: o pizza e o da linha de tempo, com suas fontes de referência. Ambos estão ancorados, respectivamente, nos textos verbais: “De onde vem o problema” e “E o calor do planeta”, os quais antecipam as informações presentes em cada gráfico.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br/>saliências; moldura (continuação)</p> | <p>Conforme propõem Kress e van Leeuwen (2006, p. 187), o texto fará, ideologicamente, na posição em que se encontra, em relação às imagens, o papel principal na informação.</p> <p>Na ponta direita, encontram-se dois retângulos, com as molduras destacadas em branco, indicadoras da edição e da sugestão bibliográfica.</p> <p>É importante destacar que o gráfico pizza também dá sequência às informações do texto “A poluição...”, ao especificar as atividades humanas, citadas inicialmente no texto. O gráfico de linha, por sua vez, também complementa o texto “... E a temperatura”, mostrando de forma espaço-temporal a elevação da temperatura. A conexão sintática gramatical e a sintaxe visual das cores quentes favorece uma visão triangular dessas informações, de cima para baixo, saindo do centro, dos raios solares, para a parte inferior, onde se encontram os gráficos.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quadro 13 - Categorias da metafunção textual (infográfico 2) – Fonte: elaboração da autora

**4.2.3 Visão esquemática da parte verbal do infográfico 2 (figura 39) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, considerando dois blocos semânticos comunicacionais: as estruturas que fazem o *eixo sentido* do texto, como um todo, são denominadas de MacroTema e MacroRRema e aquelas presentes nas molduras compositivas do infográfico são denominadas de Tema e Rema.**

#### **4.2.3.1 O direcionamento da leitura**

O direcionamento da leitura ocorre da esquerda para a direita (horizontal) e de cima para baixo (vertical). O primeiro ponto de entrada do olhar é a leitura do título, o qual denominamos de MacroTema: “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, por entendermos que a pergunta retórica direciona o *eixo sentido* do infográfico.

O segundo ponto de entrada do olhar centra-se no texto verbal de abertura (1), que denominamos MacroRRema do MacroTema e ainda vai se constituir Tema de outros Remas, assim, sucessivamente. Ele apresenta, de forma mais ampla, as consequências: “mudanças na

paisagem, no clima e até nas safras agrícolas”, provocadas pela causa, lançada no título: “o aquecimento global”. Tal organização antecipa o projeto global do texto em torno das causas e das consequências do aquecimento global, estabelecendo os demais percursos, conforme podemos ver no esquema a seguir.

**4.2.3.2 Organização da estrutura temática do infográfico 2 (figura 39), considerando sua organização em dois blocos: MacroTema, para o título, e MacroRrema, para o texto de abertura, por serem os dois grandes eixos temáticos.**

Compondo os boxes de textos (*cards*), dentro e fora das molduras, a organização Tema(s) e Rema(s), obedece ao fio condutor de que a primeira causa e a primeira consequência são respectivamente Tema e Rema, mas, no decorrer do desenvolvimento, o que era Tema pode se tornar Rema. E, assim, sucessivamente, conforme disposto a seguir, orientado pelo próprio esquema que criamos.

Título (1) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”

Texto verbal de abertura (2)

{ { **Causa:** o aumento da temperatura do planeta (o aquecimento global).  
**Consequência:** acarreta “mudanças na paisagem, no clima e até nas safras agrícolas”.

Texto verbal (3): “A POLUIÇÃO”

{ { **Causa:** os gases produzidos pelas atividades humanas acumulam-se na atmosfera.  
**Consequência:** provocam a formação de uma camada de poluição em torno da Terra.

Texto verbal (4): “E A TEMPERATURA”

{ { **Causa:** a camada de poluição em torno da Terra retém parte dos raios infravermelhos, que deveriam ser refletidos para o espaço.  
**Consequência:** criam o efeito estufa.  
 { { **Causa:** o efeito estufa.  
**Consequência:** aumenta a temperatura do planeta.

Texto verbo-visual (5) “DE ONDE VEM O PROBLEMA”

- Causas:** diversas atividades humanas: termelétricas (22%); desmatamento (18%); indústria, agricultura e pecuária (14%); automóveis e aviões (13%); decomposição de lixo e refinarias (4%).
- Consequência:** provocam a formação de gases na atmosfera.
- Causa:** os gases na atmosfera.
- Consequência:** aumentam a temperatura da Terra: o aquecimento global.

Texto verbo-visual (6) “O CALOR DO PLANETA”

- Causa:** o aquecimento global.
- Consequência:** eleva a temperatura média da Terra (13,5°C). Nos últimos 100 anos, o planeta ficou 1° mais quente. Em 2005, foi registrada a maior média: 14,5°.

Texto verbo-visual (7): “SAVANIZAÇÃO DA AMAZÔNIA”

- Causa:** calor excessivo.
- Consequência:** provoca a queda das folhas das árvores da borda da floresta.
- Causa:** a queda das folhas das árvores.
- Consequência:** aumenta o risco de queimadas.
- Causa:** o calor provocado pelo fogo das queimadas.
- Consequência:** reduz as chuvas no núcleo da floresta.
- Causa:** a redução das chuvas.
- Consequência:** intensifica as queimadas.
- Causa:** as queimadas e a falta das chuvas.
- Consequência:** implicam o renascimento de árvores baixas, espaçadas e com pouca copa; redução das águas dos rios e assoreamento dos leitos dos rios.

Texto verbo-visual (8) “DESERTIFICAÇÃO DO NORDESTE”

- { **Causa:** o calor excessivo
- { **Consequência:** favorece a intensificação e a permanência de massas de ar quente sobre a região, já afetada pela seca.
- { **Causa:** a barreira de calor impede a vinda de frentes frias do Polo Sul.
- { **Consequência:** provoca a falta de chuvas.
- { **Causa:** a falta de chuvas.
- { **Consequência:** acarreta a redução de água nos açudes e rios.
- { **Causa:** a redução do volume de água nos açudes e rios.
- { **Consequência:** resulta em prejuízos na agricultura e na pecuária; ampliação da área do semiárido.

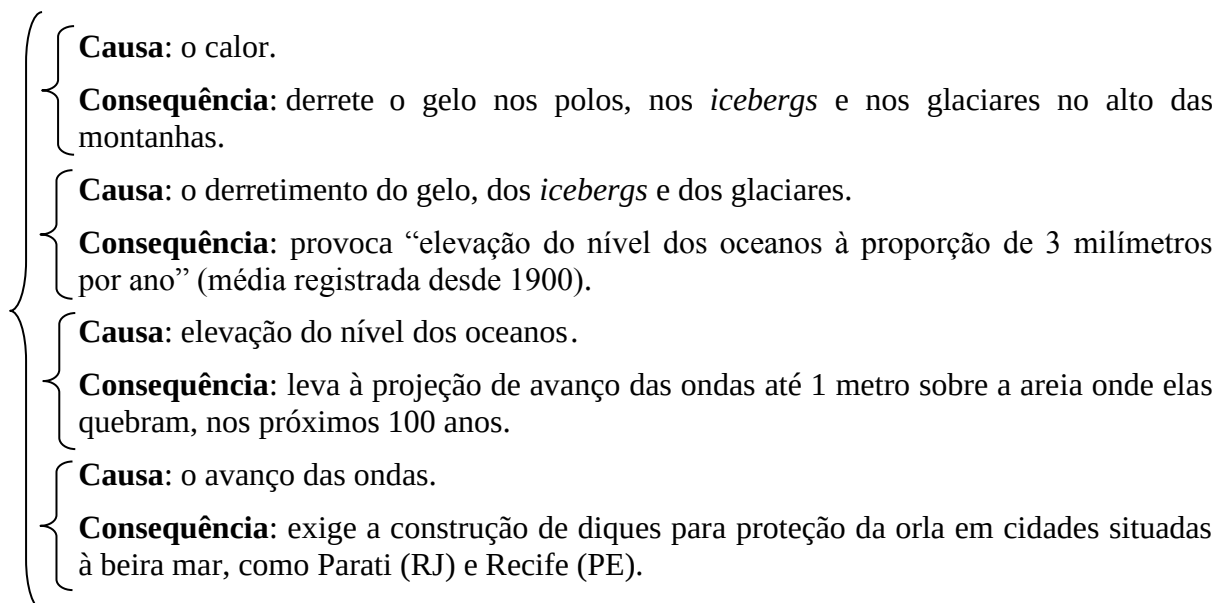
Texto verbo-visual (9) “CICLONES NO SUL”

- { **Causa:** as temperaturas mais altas.
- { **Consequência:** implicam o aquecimento da água do mar, acima do normal, e o aumento da velocidade dos ventos.
- { **Causa:** o aumento da velocidade dos ventos.
- { **Consequência:** empurra “as massas de ar quente próximas da superfície para cima e se chocam com as frias.”
- { **Causa:** o movimento dos ventos condensa as partículas de água.
- { **Consequência:** provoca a formação de ciclones, “que avançam para o continente.”

Texto verbal (10): “A ÁGUA E O CLIMA”

- { **Causa:** o aumento da temperatura do planeta.
- { **Consequência:** acarreta mudança no trajeto das correntes oceânicas.
- { **Causa:** mudança no trajeto das correntes oceânicas.
- { **Consequência:** pode causar modificação na dinâmica das estações do ano.

Texto verbo-visual (11) “AUMENTO DO NÍVEL DO MAR”



Esquema 5 – Tema e Rema (**infográfico 2**) – Fonte: Elaboração da autora

#### 4.2.3.3 Análise do processo

O infográfico “**O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?**” apresenta, conforme mostra o esquema, o desenvolvimento das ideias sobre o aquecimento global, apontadas na introdução, por meio de quatro eixos temáticos caracterizadores de quatro consequências, que são explicadas descritivamente por meio do desdobramento também de causas e consequências.

Grande parte do percurso de leitura é motivado pela coesão verbo-visual, porém não podemos deixar de salientar alguns elementos linguísticos que se destacam, como os que ocorrem nas duas últimas molduras (10 e 11), que fazem o fechamento do texto. Nestas, o aspecto do tempo verbal é dado pelo uso de formas hipotéticas: “pode causar” (10) e “pode avançar” (11), configurando, assim, uma conexão estrutural e semântica entre elas. Isso as aproxima, ao projetarem ações, consequências futuras possíveis, a partir das causas apontadas e, ao mesmo tempo, as distancia das demais formas verbais, que se encontram no presente do indicativo (de valor fatural) em todas as outras molduras e denunciam ações em curso. Pode-se dizer, portanto, que o tempo verbal é um marcador textual muito importante para o estabelecimento da sequência temática e da coerência.

### 4.3 Análise do Infográfico 3 (figura 40) (1) o texto em contexto, (2) o binômio verbo-visual e (3) a estrutura verbal do infográfico, organizada esquematicamente em MacroTema e MacroRRema; Tema e Rema.

#### 4.3.1 Texto em contexto: organização; função sociocomunicativa; classificação tipológica

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia jornalística: infográfico <i>específico independente</i> , segundo Teixeira (2010), em página dupla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Campo: Jornalismo. Revista <i>Superinteressante</i> , seção <i>SuperNovas</i> , abril, 2012, p. 32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Assunto: a mineração do carvão e seu papel como matriz energética.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Finalidade: descrever a produção e o consumo do carvão e seus impactos econômico e ambiental salientados em três países: China, EUA e Índia, mas de repercussão internacional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Público alvo: jovens estudantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Composição: estrutura visual desestruturada, aparentemente desconectada.</p> <p>Em primeiro plano, há o título, o texto de abertura, cinco gráficos, três pictogramas e um mapa, dispostos em três blocos, visualmente perceptíveis pela própria distribuição dos diversos elementos, como os boxes (<i>cards</i>) de textos, gráficos, pictogramas dentro ou fora das molduras. Em segundo plano, há uma textura que agrega todos os elementos do infográfico.</p> <p>Embora apresente uma estrutura visual aparentemente desestruturada, a organização das informações, nos planos verbal e visual, dá-se de forma concatenada, com elementos coesivos ou sintetizadores que garantem a progressão temática. Além disso, é recorrente o uso de sínteses explicativas ou conclusivas dentro e fora das molduras, para orientar o leitor, conforme veremos a seguir.</p> <p><b>O primeiro bloco é composto seguindo esta ordem:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. título “Back to Black”;</li> <li>2. texto de abertura;</li> <li>3. identificação dos autores do infográfico;</li> <li>4. gráfico linha do tempo “A coisa tá preta”, que apresenta historicamente, de 2000 a 2010, o crescimento da produção do carvão em comparação ao petróleo e, logo abaixo à linha, há um texto, bem sucinto, com uma breve explicação sobre o conteúdo do gráfico. Há um círculo encaixado acima do gráfico da linha do tempo, que apresenta a conclusão do gráfico.</li> </ol> |

**O segundo bloco é composto seguindo esta ordem:**

1. “É retrô”: outro gráfico de linha que agora apresenta, historicamente, a alta e a baixa do carvão, no período de 1870 a 2010. Abaixo do título, há um breve texto, que explica tanto o título quanto o conteúdo do gráfico. Há um círculo acima do gráfico de linha, que apresenta a conclusão do gráfico;
2. “O carvão é o novo preto”: moldura com pictogramas (representações metonímicas do carvão e do petróleo, respectivamente) e textos verbais, que apresentam o carvão como a principal matriz energética da atualidade e, provavelmente, do futuro;
3. “Mas qual o problema disso?”: gráfico em barras, que mostra pictórico e verbalmente o impacto poluente da queima do carvão comparado ao gás natural e ao petróleo, em porcentagem de  $\text{CO}_2$ , por unidade de energia gerada.

**O terceiro bloco é composto seguindo esta ordem:**

1. “A culpa é desses aqui”: apresenta-se por meio de duas estruturas. A primeira é um mapa mundi, com destaque em três países: a China, os Estados Unidos e a Índia como os maiores produtores e consumidores do carvão mineral no mundo. A segunda estrutura é o gráfico de barra “Comparação entre os maiores”, encaixada à primeira, que apresenta os valores numéricos referentes à produção e consumo comparativamente entre os países destacados;  
(Acima do mapa topográfico, destacam-se informações sobre a China, que possui a maior reserva mundial do mineral, e uma previsão sobre o consumo do carvão neste país em 2030.)
2. “É assim que se faz”: abaixo do citado título, há um texto que sintetiza, antecipadamente, a causa da dificuldade de se extrair o carvão. Em seguida, o texto verbal, que explica a formação do carvão, e o pictograma, que faz a representação imagética de como se dá essa formação;
3. “Mortes por minas de carvão”: gráfico de barra que mostra, em números absolutos, a quantidade de mortes em minas de carvão nos principais países produtores e consumidores citados;
4. “Como morrem os mineiros?”: moldura com pictogramas que apontam, metonímico e verbalmente, os quatro principais motivos de mortes de mineiros durante e depois do trabalho;
5. referência das fontes das informações dadas no infográfico, logo abaixo do gráfico “Mortes por minas de carvão” e do pictograma “Como morrem os mineiros?”.



#### 4.3.2 Análise da textualidade do infográfico “Back to Black”, aplicando as categorias das metafunções: ideacional, interpessoal e textual.

| Categorias da metafunção ideacional, segundo Kress e van Leeuwen (2006) | Realização das categorias no infográfico e suas características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Representação                                                           | <p>Predomina o processo narrativo de conversão em cadeia. Todo o infográfico apresenta uma narrativa em processo crescente, por meio dos seus gráficos, pictogramas e mapa, que está evidente nos títulos das ilustrações e nos assuntos tratados, distribuídos em três blocos comunicacionais, conforme já apontamos.</p> <p><b>No primeiro bloco</b>, o título, o texto de abertura e o gráfico “A coisa tá preta” compõem o primeiro elo de um processo em cadeia, no qual o Ator, que é o carvão, está apenas referido. A Meta é o aumento da produção industrial, por meio da energia gerada por ele.</p> <p><b>No segundo bloco</b>, o gráfico de linha “É retrô”; o pictograma “O carvão é o novo preto” e o gráfico de barra “Mas qual o problema disso?”, o Ator é o aumento do consumo do carvão para todo o bloco. Em todas as molduras, a Meta é o carvão como matriz energética, em detrimento do petróleo, mesmo que aquele seja o combustível fóssil mais poluente do planeta.</p> <p><b>No terceiro bloco</b>, o Ator é o carvão como matriz energética. A Meta está dividida em três assuntos: 1) Produção e consumo, evidenciados pelo mapa “A culpa é desses aqui”, que aponta os maiores produtores e consumidores do carvão, que são a China, os Estados Unidos e a Índia. No gráfico de barra, encaixado, “Comparação entre os maiores”, comparam-se os índices de produção e consumo nesses países; 2) as dificuldades da extração do mineral são mostradas tanto no seu contexto natural, apresentadas pelo pictograma “É assim que se faz” quanto pelo impacto sobre a mão de obra, apresentado pelo gráfico “Mortes por minas de carvão” e pelo pictograma “Como morrem os mineiros?”, concluindo a abordagem narrativa do infográfico.</p> <p>Predomina o processo conceitual analítico desestruturado. O assunto do infográfico é a volta do carvão como a principal matriz energética do mundo até 2030, em detrimento do petróleo. O Portador é o carvão. Ele é apresentado, verbo-visualmente, de forma metonímica e por meio de seus Atributos Possessivos, como veremos a seguir.</p> |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Participante Representado (é o assunto da comunicação), que é sempre representado por meio de Portador e Atributos Possessivos.</p> | <p>O Participante Representado é o retorno à matriz do carvão vegetal como principal fonte energética do mundo. O Portador é o carvão, que é apresentado visualmente pela predominância das cores preta, cinza e branca; pela aparente “sujeira” do <i>design</i>, dada pela textura de fundo e pelo estilo das imagens que se referem a ele.</p> <p>Os Atributos Possessivos apresentados estão distribuídos entre os três blocos do primeiro plano. <b>No primeiro bloco</b>, o crescimento do consumo. <b>No segundo</b>, o aumento do consumo; a matriz energética mais usada no futuro; a queima de carvão e o seu impacto poluente comparado a outras fontes. <b>No terceiro</b>, as maiores reservas e os principais países produtores e consumidores: a China, os Estados Unidos e a Índia; a formação e a dificuldade de extração do mineral; o número de mortes em minas de carvão e as causas dessas mortes tanto pela dificuldade de se obter o mineral quanto pelo processo de trabalho.</p> <p>No plano de fundo, o Atributo Possessivo refere-se à “sujeira”, ao “negrume” do carvão, por meio do uso da textura “suja” e de mãos espalmadas ao fundo, conectadas às molduras.</p> <p><b>Elementos em primeiro plano</b></p> <p>De modo geral, pode-se dizer que é um texto acentuadamente multimodal na forma de construir a comunicação. Toda a arte desse infográfico tem a aparência de ter sido feito à mão livre e está na fase de estudo do desenho ou em <i>layout</i>, sem a finalização e o aprimoramento técnico para a impressão. O título “Back to Black”, as imagens dos gráficos, pictogramas e o mapa têm essa característica. Todo esse aspecto composicional caracteriza um Atributo Possessivo do carvão apresentado também pelo infográfico, que se soma aos demais, como importante instrumento para a escrita e para o desenho. Os textos, no entanto, têm o aspecto de finalização, com boa legibilidade e são bastante inteligíveis.</p> <p><b>O primeiro bloco</b>, como vimos, descreve o crescimento do consumo do carvão mineral comparativamente ao petróleo. O gráfico da linha do tempo “A coisa tá preta”, apresenta o crescimento da produção de carvão de 2000 até 2010, usando visualmente o que remete a uma mina, que abre caminhos, veios, no subsolo, disposta com o fundo preto e dizeres em branco. Há uma linha divisória branca com os anos citados embaixo dela e os percentuais acima dela, também grafados em branco. A conclusão do gráfico, em percentual, está colocada dentro do círculo preto com dizeres em branco, logo acima dele.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Participante Representado (é o assunto da comunicação), que é sempre representado por meio de Portador e Atributos Possessivos.<br/>(Continuação)</p> | <p><b>O segundo bloco</b> apresenta, historicamente, o aumento do consumo e da poluição resultante da queima do carvão. O gráfico de linha “É retrô” mostra o aumento de seu consumo desde 1870, quando “reinava absoluto”, passando pelos anos de 1970, quando perdia para o petróleo, até 2010, quando tende a ser dominante de novo, porque sua extração se dá por meio de um processo mais barato em comparação ao petróleo. A conclusão do gráfico está colocada dentro do círculo preto, com dizeres em branco, logo abaixo do título no canto direito do gráfico.</p> <p>O pictograma “O carvão é o novo preto” compara os índices de utilização do carvão (representado metonimicamente por dois troncos) com o petróleo (representado metonimicamente por uma gota), estimando que o uso do carvão ultrapasse o uso do petróleo até 2030, tornando-se novamente a principal matriz energética do mundo.</p> <p>O gráfico de barras “Mas qual o problema disso?” compara a poluição causada pela queima do carvão (66%) com outras fontes energéticas, como o gás natural (21%) e o petróleo (43%). As barras do gráfico estão representadas, metaforicamente, como fumaças de chaminés de fábrica. Acima, na parte mais densa e preta da “fumaça”, estão grafados os percentuais de poluição de cada um.</p> <p><b>O terceiro bloco</b> apresenta dados numéricos sobre os países produtores e consumidores; dificuldades de produção e dados estatísticos de mortes de mineiros.</p> <p>O mapa mundi “A culpa é desses aqui” evidencia, destacados em rachuras, os países: a China, os Estados Unidos e a Índia, maiores produtores e consumidores do carvão no mundo. Há vetores que saem desses países para identificá-los nominalmente e para indicar as porcentagens relativas às suas reservas. A conclusão do gráfico está colocada dentro do círculo preto com dizeres em branco, acima do título do mapa.</p> <p>E o gráfico de barra, que se encontra encaixado abaixo e dentro do mapa topográfico, intitulado “Comparação entre os maiores”, compara a produção e o consumo entre os países citados.</p> <p>O pictograma “É assim que se faz” representa as camadas de vários sedimentos formadas abaixo da superfície até se chegar ao carvão mineral. Um texto explicativo está posicionado acima do pictográfico, informando sobre a composição do mineral.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Participante Representado (é o assunto da comunicação), que é sempre representado por meio de Portador e Atributos Possessivos. (Continuação)</p> | <p>Ao lado, há uma seta com informações sobre a formação do carvão, ao longo do tempo, e a alta profundidade (600m), na qual ele é encontrado, justificando assim por que é perigoso extraí-lo, conforme anunciado no texto anterior: “A formação do carvão explica por que é tão difícil extraí-lo.” O fato apontado na seta expõe a causa das diversas consequências, apontadas nos textos colocados abaixo e à esquerda da seta, que são os tipos de mortes, potencializadas pelo fato de o carvão estar a 600 m do chão.</p> <p>O gráfico de barra “Mortes por minas de carvão” apresenta, em números absolutos, a quantidade de mortes entre os maiores produtores, compreendendo o período de 2000 a 2010. Os números estão colocados comparativamente e em ordem decrescente: os Estados Unidos, que, na década de 1950, apresentava percentual significativamente maior (2.646), a China e a Índia.</p> <p>O pictográfico “Como morrem os mineiros?”, colocado estrategicamente ao lado do gráfico de barra “Mortes por minas de carvão”, forma com este uma unidade de informação específica sobre o elemento humano no processo de extração do carvão. Esse pictograma é formado por quatro quadrados com fundo preto e ilustrações em branco. As ilustrações evidenciam quatro consequências principais durante e depois do trabalho, como desabamentos de tetos, incêndios, explosões de gases e inalação de gases. Abaixo, há um texto apontando que as doenças respiratórias são causas principais de mortalidade durante e depois do trabalho. Nesse pictográfico, a figura humana aparece no primeiro quadrado, representada por um homem, sob algo que simula desabamento. No último, é representada, metonimicamente, pelo desenho de um nariz, que inala gases. Abaixo desses dois últimos elementos, e alinhado pela extensão deles, está colocada a referência das fontes das informações presentes no infográfico.</p> <p><b>Elementos em segundo plano</b></p> <p>Há uma textura que simula a “sujeira” do carvão.</p> <p>Ela simula a irregularidade da parede da mina e está mais intensa ou espessa em algumas áreas que em outras. Lembra também a aspereza de rocha e um ambiente de gruta, de subterrâneo.</p> <p>Há impressões de mãos espalmadas em algumas áreas, as quais simulam um ambiente de trabalho insalubre para o mineiro, constituindo mais um Atributo Possessivo do carvão, que é o trabalho realizado em condições de risco e insalubridade, a que se expõe o mineiro para extraí-lo.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quadro 15 - Categorias da metafunção ideacional (infográfico 3) – Fonte: elaboração da autora

| <b>Categorias da metafunção interpessoal, segundo Kress e van Leeuwen (2006)</b>                                                         | <b>Realização das categorias no infográfico e suas características</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Contato (o olhar)</p>                                                                                                                 | <p>Todos os elementos estão em oferta. O espectador/leitor está de frente e no mesmo plano dos elementos mostrados.</p> <p>O vetor principal que capta o olhar do espectador/leitor e orienta a leitura é o gráfico linha de tempo “A coisa tá preta”, que sugere a mina. Ele é o elemento de maior peso e divide o infográfico horizontalmente da esquerda para a direita, em toda a sua extensão. A leitura se dá da esquerda para a direita e de cima para baixo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Enquadramento e distância social</p>                                                                                                  | <p>Há dois “momentos” neste infográfico. No primeiro e no segundo blocos, há pouca distância, devido ao uso de linguagem informal, embora o teor da informação seja de orientação teórica. Nesses dois blocos, há um campo lexical que remete ao campo semântico da moda, sugerindo, assim, a ideia de que o carvão está na moda. O título do infográfico “Back to Black”, em inglês, remete à ideia do “pretinho básico”, muito comum em discursos de moda e estilo aceitos mundialmente. O mesmo acontece com os títulos “É retrô” e “O carvão é o novo preto”, sugerindo o mundo da moda. Além disso, há informalidade também no título do gráfico de barra “Mas qual o problema disso?”.</p> <p>No bloco 3, a distância é maior, devido ao uso de linguagem de orientação teórica, gerando impessoalidade. Os temas e os títulos têm um tratamento mais formal.</p> |
| <p>Perspectiva: objetividade ou subjetividade; ângulos</p>                                                                               | <p>Faz-se o uso do ângulo frontal em todos os elementos. Mesmo no mapa, que utiliza a escala cilíndrica, não se percebe uma perspectiva. Isso imprime objetividade às imagens.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Modalidade: cor; outros marcadores (modulação, diferenciação de cores e brilho); código de orientação (<i>coding orientation</i>)</p> | <p>O infográfico apresenta baixa modalidade porque usa monocromia em saturação máxima de contraste entre o preto, o cinza e o branco.</p> <p>Há somente o efeito de volume, por exemplo, no gráfico de barra “Mas qual o problema disso?”, dado pela ilustração das barras como fumaças saindo de chaminés; na gota, que representa o petróleo no pictograma “O carvão é o novo preto” e na ilustração do nariz, que está no quarto quadrado do infográfico “Como morrem os mineiros?”.</p> <p>As ilustrações apresentadas são objetivas e de cunho naturalístico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Quadro 16 - Categorias da metafunção interpessoal (infográfico 3) – Fonte: elaboração da autora

| <p><b>Categorias da metafunção textual, segundo Kress e van Leeuwen (2006)</b></p>     | <p><b>Realização das categorias no infográfico e suas características</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br/>saliências; moldura</p> | <p><b>Valor da informação</b></p> <p><b>No primeiro bloco</b>, a relação entre as zonas ocorre da esquerda para a direita, estabelecendo uma ordem crescente de informação, iniciando-se pelo título “Back to Black” e o texto de abertura (o Dado) e concluindo com informações do gráfico linha do tempo “A coisa tá preta”, cuja conclusão (o Novo) está colocada no círculo acima dele: “48% de aumento de consumo”. Esse bloco direciona ao leitor o percurso de leitura do infográfico.</p> <p><b>No segundo bloco</b>, as informações estão em ordem crescente e a relação entre as zonas ocorre da esquerda para a direita. Esse bloco está estruturado como um tríptico, começando pelo gráfico de linha “É retro” (o Dado), indo para o próximo, o pictograma “O carvão é o novo preto”, que faz a mediação do assunto e direciona-se para o último gráfico da sequência, o gráfico de barra “Mas qual o problema disso?” (o Novo). O pronome demonstrativo isso, contraído com a preposição de, exerce o papel anafórico de retomar o problema apontado nas molduras anteriores, que é o aumento do uso do carvão como fonte de energia e a prospecção de ele ocupar a posição de maior matriz mundial de energia, até 2030.</p> <p><b>No terceiro bloco</b>, a relação entre as zonas ocorre da esquerda para a direita, e de cima para baixo, formando um movimento em zigue-zague, que começa pelo mapa “A culpa é desses aqui” e o gráfico de barra nele encaixado “Comparação entre os maiores” (ambos são o Dado), passando para a direita, para o pictograma “É assim que se faz”, que medeia informações importantes, as quais justificam as consequências advindas pela exploração do carvão nos países citados no mapa, que, descendo à direita, estão dispostas no gráfico “Mortes por minas de carvão” e à esquerda no pictograma “Como morrem os mineiros?” (o Novo).</p> <p><b>Saliências</b></p> <p>Há uma organização de informações em ordem crescente em cada bloco, as quais podem ser lidas de forma independente uma da outra. As saliências nesse infográfico são as ilustrações que têm maior contraste em preto e branco.</p> |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas);<br/>saliências; moldura (continuação)</p> | <p><b>No primeiro bloco</b>, os elementos: o título, o texto de abertura e o gráfico linha do tempo estão em contraste com o fundo do infográfico. O título sobressai-se em letreiro, que parece feito à mão livre, e o desenho do gráfico é uma linha grossa em preto, dividida ao meio por uma faixa branca. Esse gráfico se destaca também porque divide o infográfico horizontalmente. O círculo, acima do gráfico, com o fundo preto e as letras em branco, com total realce para o número percentual, o qual aponta o aumento do consumo do carvão, constitui uma saliência nesse bloco.</p> <p><b>No segundo bloco</b>, as principais saliências são o círculo preto, com dizeres em branco, contendo a conclusão do gráfico “É retrô”; os troncos e a gota, os quais representam, metonimicamente, o carvão e o petróleo no pictograma “O carvão é o novo preto” e as “fumaças” poluentes do gráfico de barra “Mas qual é o problema disso?”. Todos esses elementos estão marcados em preto e se sobressaem sobre o fundo do infográfico.</p> <p><b>No terceiro bloco</b>, as ilustrações mais salientes são as que têm maior contraste. São elas: a moldura “É assim que se faz”, com retângulos, feitos com diferenciados tipos de rachura, sugerindo as camadas de formação e de composição de cada mineral e, ao lado, está saliente também a seta em preto, com dois vetores em branco, sugerindo um sentido sequencial para baixo, dentro dos quais há um texto, apresentando a informação de que o carvão fica até a 600 m de profundidade. Também se destaca o pictograma “Como morrem os mineiros?” com seus quadrados pretos com ilustrações em branco.</p> <p><b>Moldura</b></p> <p>O infográfico “Back to Black” informa o leitor sobre a volta do carvão como matriz energética dominante até 2030, com base em três enfoques, abordados em três blocos temáticos, conforme já mostramos, em forma de “rede”, para compor toda a malha textual. Eles podem ser compreendidos como três grandes eixos, MacroTemas, que têm como MacroRRemas os assuntos abordados nas molduras dentro de cada bloco.</p> <p><b>No primeiro bloco</b>, a centralidade temática aponta o aumento de consumo do carvão, comparativamente ao petróleo, devido a aspectos favoráveis a isso. Com um tom de censura, os autores denunciam essa prática, por causar “enormes impactos ambientais e humanos”, bem explícita na frase que “arremata” o texto de abertura: “O planeta ainda vai sentir saudades do petróleo.” Esse bloco se inicia com o título e finda-se com a linha do tempo.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas: valor da informação (Relação entre as zonas); saliências; moldura (continuação)</p> | <p><b>No segundo bloco</b>, há a estrutura de tríptico com a informação sobre o retorno do carvão como importante fonte de energia, comparativamente ao petróleo e ao gás natural e seu impacto ambiental, representado estatisticamente em relação às outras fontes de combustíveis fósseis.</p> <p><b>No terceiro bloco</b>, a informação concentra-se em dois aspectos que se complementam e têm foco na produção e consumo do mineral. O primeiro centra-se, por meio do mapa e do gráfico de barra encaixado, nos países com maiores reservas, produção e consumo. O segundo aspecto está focado na dificuldade e na periculosidade de mineração do carvão, devido à sua profundidade (“até 600 m do chão”) e pelas mortes nas minas.</p> <p>Os títulos, as imagens e os conteúdos dos textos encaminham a leitura de uma moldura para outra, por meio de alguns estratégias visuais, como a posição das ilustrações em relação umas às outras; o uso da cor, o preto como Atributo Possessivo do carvão; o uso da linguagem informal e de campos lexical e semântico inusitados da moda, para abordar um problema político-social, de amplitude mundial, como forma de captar inicialmente o interesse do leitor para, somente depois, expor os impactos ambientais do carvão ao homem e ao meio ambiente, usando, para isso, uma linguagem em tom mais formal.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quadro 17 - Categorias da metafunção textual (infográfico 3) – Fonte: elaboração da autora

**4.3.3 Visão esquemática da parte verbal do infográfico 3 (figura 40), as estruturas que fazem o eixo sentido do texto como um todo, são denominadas de MacroTema e MacroRRema e aquelas presentes nas molduras compositivas do infográfico são denominadas de Tema e Rema.**

#### **4.3.3.1 O direcionamento da leitura**

O direcionamento da leitura ocorre da esquerda para a direita (horizontal) e de cima para baixo (vertical). O primeiro ponto de entrada do olhar é a leitura do título; em sequência, o texto de abertura e o gráfico da linha do tempo “A coisa tá preta”. Esse bloco constitui o primeiro MacroTema.



O segundo ponto de entrada do olhar no tríptico, composto pelos textos: “É retrô”; “O carvão é o novo preto” e “Mas qual o problema disso?”, pode ocorrer a partir de qualquer ponto, considerando o plano visual, mas o direcionamento da parte verbal ocorre seguindo a sequência dos textos intitulados acima. Esse bloco constitui o segundo MacroTema.

O terceiro ponto de entrada do olhar centra-se nos três últimos textos, que podem ter pontos quaisquer de “porta de entrada” para o olhar, por haver mais saliências no plano visual, mas o direcionamento da parte verbal segue as seguintes sequências estrutural e temática: primeiramente o texto “A culpa é desses aqui”, depois, “É assim que se faz” e “Mortes por minas de carvão” e, por último, “Como morrem os mineiros?”.

#### 4.3.3.2 Organização da estrutura temática do infográfico 3 (figura 40), considerando sua organização em dois blocos: MacroTema, para o título, e MacroRRema, para o texto de abertura, por serem os dois grandes eixos que compõem o primeiro bloco temático.

Compondo os boxes de textos (*cards*), dentro e fora das molduras, há a organização Tema(s) e Rema(s), obedecendo ao fio condutor de que a primeira causa e a primeira consequência são respectivamente Tema e Rema, mas, no decorrer do desenvolvimento, o que era Tema se torna Rema. E, assim, sucessivamente, conforme disposto a seguir, orientado pelo próprio esquema que criamos.

##### 1. Texto Verbal de abertura

- |   |                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| { | <b>Fato:</b> a volta do preto (“o carvão voltou com tudo”).                                                                        |
|   | <b>Causa(s):</b> “reservas enormes, preços baixos e estáveis e uma grande procura chinesa”.                                        |
|   | <b>Consequência:</b> o uso do carvão para gerar energia e alimentar a indústria siderúrgica provoca impactos ambientais e humanos. |
|   | <b>Causa desses impactos:</b> “o carvão tem a mineração mais poluente e perigosa do mundo”.                                        |
| { | <b>Consequência:</b> gera impactos tão grandes que “o planeta ainda vai sentir saudades do petróleo”.                              |

## 2. Texto verbo-visual (Linha do tempo): “A coisa tá preta”

- Fato (causa):** de 2001 a 2010, houve 48% de aumento no consumo de carvão em milhões de toneladas equivalentes de petróleo (Metp).
  - Consequência:** implica sobreposição do carvão como fonte de energia: “A coisa tá preta”.

## 3. Texto verbo-visual: “É retrô”

- Fato:** “devagar e sempre, o carvão aumenta sua porcentagem da energia consumida no mundo”.
  - Causa:** em 1870 (séc. XIX), “por falta de opções de energia, o carvão reinava absoluto no mundo (97%)”.
- Fato (causa):** em 1970 (séc. XX), surgimento de outras opções energéticas e barateamento do petróleo.
  - Consequência:** provoca a queda vertiginosa do consumo de carvão (13%), comparativamente a 1870.
- Fato (causa):** em 2010 (séc. XXI), encarecimento do petróleo e sua produção em áreas estáveis.
  - Consequência:** acarreta aumento no consumo do carvão (27%), comparativamente a 1970. E 100% de aumento no consumo nos últimos 40 anos.

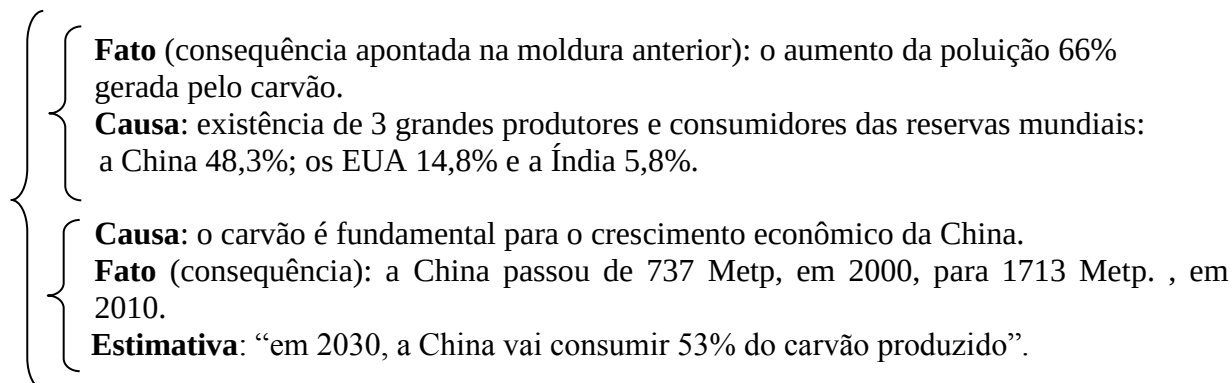
## 4. Texto verbo-visual: “O carvão é o novo preto”

- Fato:** “atualmente, o carvão representa 27,2% da matriz energética mundial. Só atrás do petróleo, que é 32,8%.”
  - Estimativa:** o carvão deve ultrapassar o petróleo até 2030.

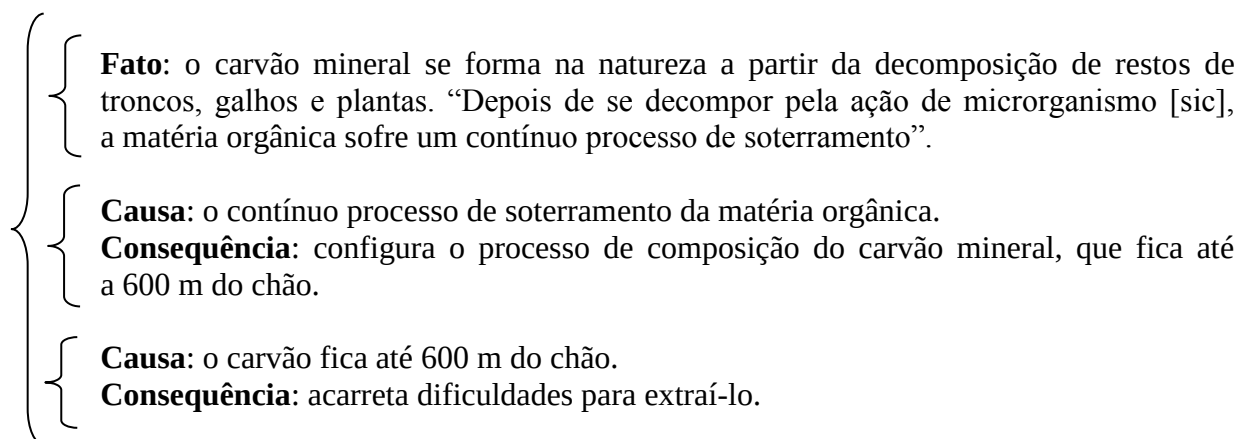
## 5. Texto verbo-visual: “Mas qual o problema disso?”

- Fato estimado (causa):** o consumo do carvão vai ultrapassar o consumo do petróleo até 2030.
  - Consequência:** provocará o aumento da poluição: o gás natural representará 21%, o petróleo 43% e o carvão 66%.

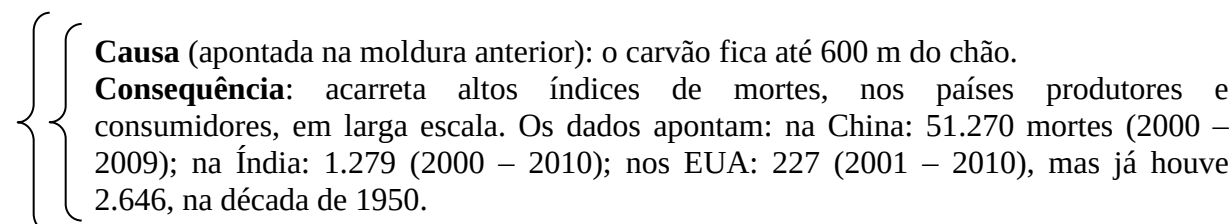
## 5. Texto verbo-visual: “A culpa é desses aqui”



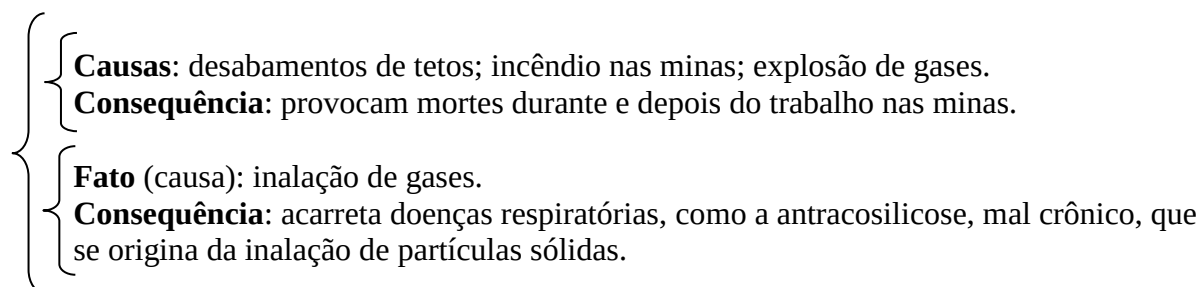
## 6. Texto verbo-visual: “É assim que se faz”



## 8. Texto verbo- visual: “Mortes em minas de carvão”



## 9. Texto verbo- visual: “Como morrem os mineiros”



## Análise do processo

O infográfico “Back to Black” apresenta, à primeira vista, uma aparente desconexão entre as molduras, mas o esquema mostra-nos que, em verdade, isso não ocorre, pois há um plano de texto bem articulado. A *superestrutura* é organizada por meio de um eixo concatenador das relações semânticas de causa e efeito, desde o texto de abertura até a última moldura. Podemos observar que há três blocos comunicacionais bem definidos na superestrutura, compondo MacroTemas e MacroRRemas, em que se encontram encapsulados os Temas e os Remas nos boxes de textos (*cards*), dentro ou fora das molduras, seguindo a mesma lógica do outro infográfico sobre o aquecimento global. Obedecendo ao fio condutor proposto, a primeira causa e a primeira consequência são respectivamente Tema e Rema, mas, no decorrer do desenvolvimento, em várias sequências dos textos, o que era Tema se torna Rema. Assim, sucessivamente, conforme mostrado neste esquema do percurso temático que criamos e nas análises que já fizemos do infográfico, considerando o verbo-visual, a partir das teorias abordadas.

### **4.4 Análise dos infográficos, sob a perspectiva de Dondis (1997), considerando alguns fundamentos do *design* e elementos básicos da comunicação visual que se destacam.**

Ao realizarmos o percurso de leitura nos infográficos propostos, constatamos a importância de o leitor/espectador ter conhecimento dos fundamentos do *design* e dos elementos básicos da comunicação visual, para que possa compreender as imagens que constrói ou observa.

Dondis (1997, p. 29) afirma que, no contexto do alfabetismo visual, a sintaxe só pode significar a disposição ordenada de partes, deixando-nos com o problema de como abordar o processo de composição com inteligência e conhecimento de como as decisões compositivas irão afetar o resultado final. Assim, entre os fundamentos e elementos básicos citados pela autora, ressaltamos, nas imagens da organização diagramática, a forte presença do construto horizontal-vertical, considerado pela autora o padrão primário de varredura do campo imagético, e do campo secundário de varredura, que, segundo Dondis (1997), “reage ao impulso perceptivo inferior-esquerdo” (DONDIS, 1997, p. 39).

O infográfico (1) *complementar* à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país” e o infográfico (3) “Back to Black” apresentam uma orientação de leitura que ilustra o padrão de varredura horizontal-vertical, orientado pelas três formas básicas de percepção: o quadrado, o círculo e o triângulo, às quais o leitor/espectador deve atribuir valores, considerando seu “conhecimento de mundo”, a posição em que eles se encontram na composição da moldura e outros aspectos, de acordo com o “artefato” em análise.

No infográfico (1), por exemplo, como o assunto é da área técnica e objetiva, a arte apresenta, de forma denotativa, imagens com as quais o leitor /espectador está familiarizado, que são os gráficos e o mapa, com suas respectivas orientações de leitura. Há, pois, uma composição equilibrada, racional.

Na primeira moldura, o direcionador de leitura é a linha, o vetor de maior peso para estabelecer a relação horizontal-vertical. Na segunda, é o mapa colorido, que usa as cores como traços distintivos para a indicação dos percentuais de desemprego por estados brasileiros, com suas respectivas legendas de cores expostas nos quadrados, abaixo do mapa. Na terceira, o direcionador são os círculos, cujos tamanhos maiores ou menores funcionam como indicadores visuais para descrever também os maiores ou menores índices das taxas de desemprego nos países apontados.

No infográfico (3), além do construto horizontal-vertical, as linhas, os quadrados, os retângulos e os círculos são vetores orientadores do sequenciamento da leitura. A primeira linha “grossa”, que sugere a configuração do túnel de uma mina, compõe a primeira moldura, juntamente com o título e o texto de abertura. A segunda linha, que compõe o primeiro gráfico “A coisa tá preta”, estabelece a continuidade da linha anterior, ou seja, a sequência textual, e é a abertura para o outro bloco.

Embora haja quadrados na composição das imagens, os vetores de maior “peso” são os retângulos e os círculos. Os retângulos são colocados tanto na posição horizontal quanto na vertical. Aqueles que compõem o que denominamos de terceiro bloco informacional em nossas análises, iniciando-se na moldura “Mas qual o problema disso?”, são aqueles que mais “puxam o olhar” do leitor /espectador visualmente e também centram as informações mais importantes sobre “a volta do preto”, que são as consequências desse retorno. As molduras

mais representativas são, portanto: “Mas qual o problema disso?”; “A culpa é desses aqui”; “É assim que se faz”; “Como morrem os mineiros”.

Os três círculos, presentes na grande moldura, foram colocados de forma estratégica, para atuar como vetores que fazem a síntese do assunto que compõe cada bloco. O primeiro círculo aponta o percentual de aumento do consumo do carvão, comparativamente ao petróleo, de 48%, no período de 2000 a 2010. Ele sintetiza o primeiro bloco, composto pelo título “Back to Black”, pelo texto de abertura e o gráfico linha do tempo “A coisa tá preta”. O segundo apresenta o percentual de 100% de aumento do consumo dos últimos 40 anos, que sintetiza as ideias do segundo bloco, composto pelas molduras “E retrô”; “O carvão é o novo preto”; “Mas qual é o problema disso?”. O terceiro círculo apresenta um panorama sucinto sobre a China, maior produtora e consumidora de carvão em escala mundial, o qual justifica a projeção da estatística de ela vir a consumir 53% do carvão produzido, em 2030.

No infográfico (2) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, predominam as formas do círculo e do retângulo. Todavia, de forma diferente dos demais, há uma disposição das molduras que não segue o construto horizontal-vertical e também não apresenta uma composição equilibrada, racional, pois existem alguns “pontos de tensão”, que implicam mais de uma escolha da “porta de entrada do olhar”. Ao centro da imagem, encontram-se dois raios solares, nas cores primárias, amarelo e vermelho, com um triângulo na ponta, os quais incidem sobre o círculo, o qual, com base na teoria de Dondis (1997), pode representar a infinitude do universo. As setas sugerem duas possibilidades de escolha do percurso de leitura.

No primeiro percurso, os raios podem “puxar” o olhar para as molduras que descrevem as consequências do aquecimento global, conectadas ao planeta e dispostas de uma forma que permite um percurso no sentido circular, estilo “mandala”. No segundo, os raios podem levar a uma leitura triangular, orientada pelo canto esquerdo da parte inferior, em que se encontra o gráfico pizza, e com o canto direito da parte inferior, em que se encontra o gráfico de linha. Essa leitura triangular é motivada pela saliência das cores primárias presentes nas três imagens. Sob essa perspectiva, este percurso ilustra a proposição de Dondis (1997) de que existe um segundo campo de varredura do olhar, que é o canto esquerdo da parte inferior da moldura.

## **CAPÍTULO 5 - ANÁLISE DO PERCURSO DE LEITURA DOS INFOGRÁFICOS, MATERIALIZADA EM TEXTOS DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVOS, APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO SOBRE ELES, RELATIVA AOS OBJETIVOS PROPOSTOS.**

Este capítulo é reservado à análise dos textos produzidos pelos alunos, com base na leitura de três infográficos que escolhemos como motivadores para a produção. O objetivo geral desta pesquisa é verificar como o sujeito-produtor seleciona, organiza, relaciona e interpreta informações, fatos, imagens e opiniões presentes em textos com variados sistemas semióticos, mais especificamente o gênero infográfico.

Para a consecução do objetivo geral, estabelecemos quatro objetivos específicos: (1) verificar o “percurso” de leitura do infográfico estabelecido pelo sujeito leitor-produtor, observando como ele integra as informações presentes no verbal e no visual e como estabelece a coerência entre elas, já que muitas delas se apresentam aparentemente desconectadas nos infográfico; (2) identificar as estratégias de construção e retomada de referentes usadas para “manter em evidência” a progressão temática, segundo a organização e hierarquização de dois blocos comunicacionais: Tema e Rema; (3); identificar marcas de subjetividade, elementos de modalização, nos textos dissertativo-argumentativos, materializados gramaticalmente por meio de adjetivos, verbos modalizadores e adjuntos modais, elementos inerentes à metafunção interpessoal; (4); verificar, na construção da argumentação, o gerenciamento das vozes, observando se o sujeito leitor-produtor demarca as fontes autorias constitutivas do infográfico, apropria-se delas, ou cita outras fontes (não constitutivas do infográfico).

Diante do exposto, apresentamos, a seguir, as análises de acordo com cada infográfico usado como texto-base.

### **5.1 Apresentação e análise dos resultados**

Para começar, expomos, a seguir, o quadro 18 com a relação de cores que utilizamos para distinguir e separar os instrumentos textuais que atendiam aos nossos interesses de análise.

| Relação das cores |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Cores             | Significado                                                                    |
|                   | Percurso de leitura (o ponto de “entrada do olhar” e a progressão da leitura). |
|                   | Progressão temática: Tema e Rema (causas e consequências).                     |
|                   | Escolhas lexicais demarcadoras da metafunção interpessoal.                     |

Quadro 18 - Relação das cores recorridas - Fonte: elaboração da autora

Em seguida, (fig. 27) o exemplar de uma redação, para que possamos visualizar melhor como foi feito o levantamento de dados no *corpus*.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS - DELTEC  
Ensino Médio - Disciplina: Redação Turma: QUI3ªA - 1º SEM. 2016  
Professora orientadora: Dra. Ana Maria Nápoles Villela  
Orientanda (Estágio de docência): Dilma Maria Campelo Rio Verde



Tema: Carvão mineral

Número: 2

1 O carvão mineral é um recurso não renovável, formado  
2 pela decomposição de troncos e galhos na natureza. Seu  
3 uso vem crescendo vertiginosamente, tal como se deu na  
4 época da Revolução Industrial. Porém o uso de carvão mi-  
5 neral no lugar do petróleo contribui para o aumento da  
6 emissão de gases poluentes, sendo prejudicial ao meio am-  
7 biente.

8 O carvão libera energia na forma de calor ao ser queima-  
9 do, e gera uma carga poluente de gás carbônico muito elevada,  
10 o que traz malefícios ao ambiente e aos homens, principal-  
11 mente os que trabalham nas minas de carvão. Na China,  
12 maior país do mundo em produção e em consumo de car-  
13vão, as condições exploratórias de trabalho dos operários  
14 das minas são muito precárias, pois existem vários riscos  
15 como desabamentos e incêndios nas minas, e também há a  
16 questão da inalação de gases prejudiciais à saúde.

17 O uso de petróleo na movimentação da siderurgia e na  
18 geração de energia ainda é maior que o de carvão, mas, em  
19 decorrência do alto custo dos barris de petróleo, a tendên-  
20 cia é que até 2030 esse quadro seja revertido e o carvão  
21 passe a ser mais usado, assim como foi durante a Revolu-  
22 ção Industrial, quando não se tinha a opção do petróleo.

23 Tendo em vista os impactos negativos ao meio ambi-  
24 ente, o ideal seria investir em outros recursos menos polu-  
25 entes que o uso do carvão mineral, como o carvão vegetal,  
26 por mais que ele perca em eficiência. É importante que haja  
27 uma maior fiscalização das minas e dos locais de trabalho  
28 dos operários de carvão, para que sejam instruídos a traba-  
29 lhar de maneira mais segura e o número de acidentes e  
30 mortes se reduza.



## **5.2 Percurso de leitura estabelecido pelo sujeito leitor-produtor, observando como ele integra as informações presentes no verbal e no visual.**

Neste item, verificamos como os alunos fazem a conexão entre imagem e texto verbal, seguindo a concepção de Coscarelli (1999, p. 147), a qual propõe a similaridade de regras para a construção do texto verbal e da imagem. Assim como é importante a regra de repetição de argumentos no texto verbal visando à sua coerente progressão, as relações de complementaridade e de redundância entre imagem e texto também são princípios de textualidade, responsáveis pela coesão e coerência textual em gêneros em que há o binômio imagem e texto, como a infografia.

### **5.2.1 Análise da integração entre imagem e texto verbal no infográfico 1 complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregados no país”.**

Os três textos verbo-visuais trazem informações que apresentam a contextualização mais ampla sobre a temática a ser abordada, e funcionam como uma “grande moldura”, um *background*, para apresentar o desemprego no Brasil, comparativamente a uma perspectiva mundial.

O gráfico de linha, à esquerda, a imagem do mapa do Brasil, com suas cores fortes e suas respectivas legendas, situado bem ao centro, e o mapa mundi, à direita, fazem a integração com o texto de abertura do infográfico: “Em menos de dois anos, o Brasil deixou a condição de pleno emprego para uma taxa de desocupação beirando 10%.” Essas imagens, com as respectivas informações, fundamentam a assertiva apontada no texto de abertura e respaldam os títulos dados em cada moldura, quais sejam: “Desocupados”; “O desemprego por Estados”; “O desemprego no mundo”. Outra integração ocorre entre o infográfico e o texto verbal da reportagem, visto que as informações constantes nas molduras sobre o mapeamento do desemprego no Brasil e sobre as estatísticas em outros países não são retomadas ao longo da reportagem. Os dados dos textos verbo-visuais e as imagens em si contribuem para maior percepção da problemática apontada.

Isso nos leva a afirmar que as imagens colocadas anteriores ao texto verbal não só direcionam o *eixo sentido* do que será exposto na reportagem, mas também são relevantes para corroborarem as posições dos economistas sobre o desemprego no Brasil.

O resultado das análises dos textos dos alunos mostrou, no entanto, que, entre dezesseis textos, onze não fizeram menção ao infográfico, quatro mencionaram-no parcialmente (textos 3, 6, 14 e 16), ressaltando aspectos dos textos verbo-visuais “Desocupados” e “O desemprego no mundo”, e somente um (texto 5) utilizou as informações de todo o infográfico, conforme expomos no gráfico a seguir. Ressaltamos que esta produção se destacou em relação às demais, por apresentar ótimo nível de textualidade.

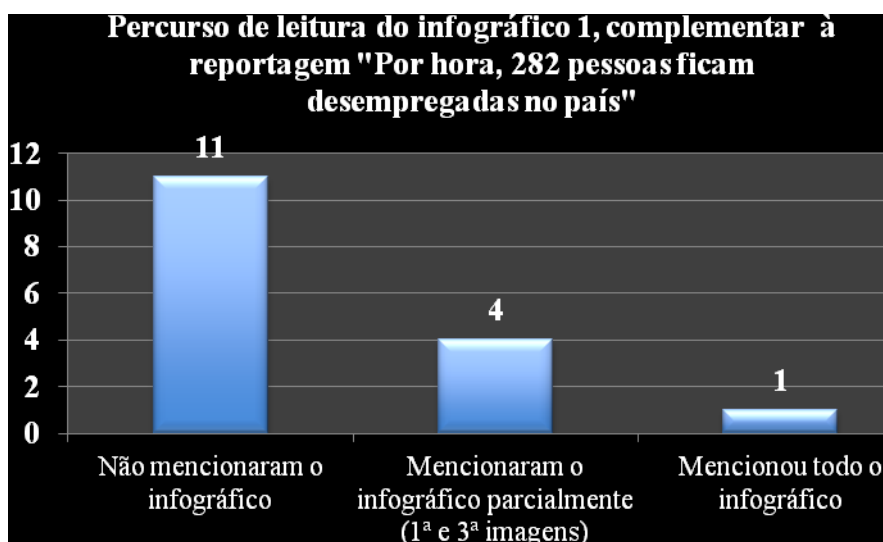


Gráfico 1 - Percurso de leitura do **infográfico 1** – Fonte: elaboração da autora

Esses dados constatarem claramente que existe uma cultura de sobreposição da linguagem verbal em detrimento da visual. Como se trata de um infográfico *complementar* à reportagem, percebemos que a tendência foi de os alunos não considerarem o infográfico como “um artefato” importante na composição da reportagem como um todo, como proposto por Kress e van Leeuwen (2006), que ressaltam o papel relevante da imagem, ao se posicionar visualmente acima do texto verbal, e também com base em Coscarelli (1999), por ser uma imagem que efetivamente estabelece a complementaridade e não a redundância, pois esse aspecto a torna integradora do todo. Mesmo que a reportagem tenha sua autonomia enunciativa, não podemos deixar de considerar o relevante papel do infográfico na configuração da informação.

### 5.2.2 Análise da integração entre imagem e texto verbal no infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”

No infográfico “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, podemos constatar que há imagens complementares e redundantes. Os vetores, como linhas, setas e cores funcionam como direcionadores do percurso de leitura e das interpretações do leitor sobre o aquecimento global e seus efeitos devastadores sobre o planeta. As cores primárias vermelho, amarelo e azul têm importante papel na construção da coerência e das inferências no texto, se consideramos suas simbologias em nossa cultura. O vermelho e o amarelo representam simbolicamente a presença dos raios solares; do fogo; da terra queimada, castigada pelo sol. O azul, de tom bem intenso, representa o planeta que, visto do espaço, aos nossos olhos, apresenta-se azul, na sua maior parte, conforme constatou o astronauta Yuri Gagarin.

Diferentemente, as quatro molduras que descrevem verbo-visualmente as consequências do aquecimento global são redundantes, reproduzem o que está explicitado nos textos verbais que as acompanham. Mas é importante salientar que o fato de elas serem redundantes, não invalida sua importância no direcionamento da leitura. Como afirma Coscarelli (1999, p.147), o verbal e o visual devem trazer as mesmas informações em maior ou menor escala, pois, em muitos casos, a imagem vai ajudar o leitor na produção de inferências.

Podemos observar, por exemplo, na moldura “Ciclones no Sul”, que o efeito simbólico do movimento dos ventos condensando as partículas de água, formando os ciclones, têm um poder maior de representação do fenômeno natural que a descrição feita pela estrutura verbal. Também na moldura “Aumento do nível do Mar”, a imagem que mostra o contraste entre o avanço da água do mar e o recuo das cidades situadas à beira-mar, ainda que tenha um estatuto ficcional, cria um efeito de realidade, causadora de um impacto maior no leitor do que a descrição do texto verbal.

Ao escolhermos este infográfico, queríamos verificar se o uso acentuado de cores fortes nas imagens poderia determinar o percurso de leitura do leitor-produtor. Nossas expectativas confirmaram-se, pois, o “eixo sentido” da leitura foi determinado em 12 textos, no total de 13, pelas imagens, conforme podemos ver no gráfico, a seguir, que reproduz o levantamento de dados constantes no apêndice I.

### 5.2.2.1 Gráfico com análise dos resultados do infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”. (Dados do apêndice I)

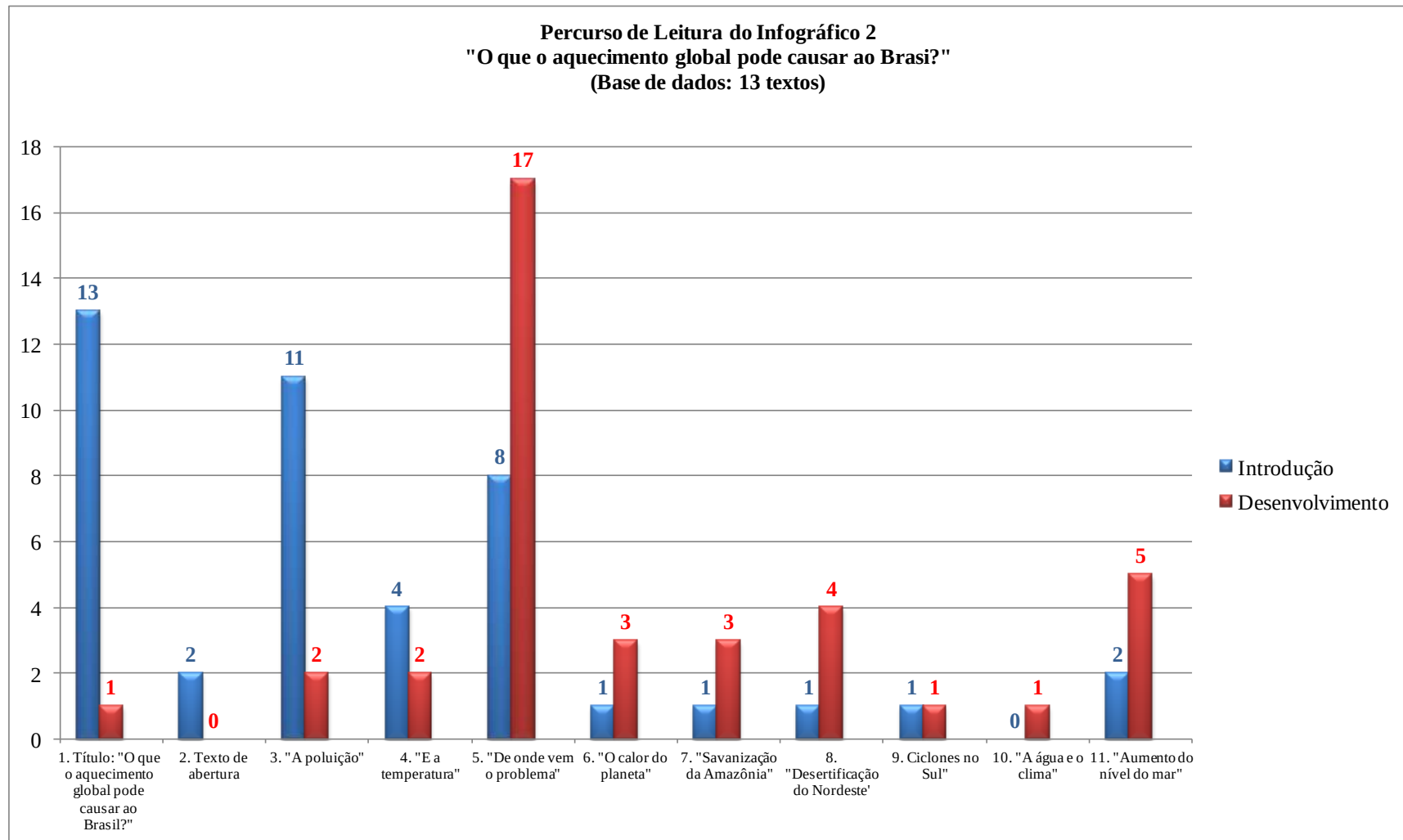


Gráfico 2 - Percurso de leitura do **infográfico 2** – Fonte: elaboração da autora

### 5.2.2.2 Análise do percurso de leitura do infográfico 2

A análise do percurso de leitura desse infográfico nos mostra que, em treze textos analisados, doze alunos fizeram a leitura partindo do Centro e depois para as margens. Kress e van Leeuwen (2006, p. 195-197) defendem a ideia de que, além da estrutura horizontal-vertical, a informação visual também pode ser estruturada do Centro para a Margem. O Centro é o núcleo da informação e as Margens apresentam informações dependentes e, muitas vezes, iguais ou similares. Há também a possibilidade de estruturas circulares, nas quais as Margens representam uma forma de transição ou integração entre os elementos.

Os textos dos alunos ilustram esse percurso de leitura, iniciando pelo título, dentro do qual saem dois raios com setas nas pontas, apontando, sugestivamente para baixo. Em seguida, leram o box (*card*) de texto “A poluição...” ou “... E a temperatura”. Na sequência, fizeram “a varredura do olhar” no canto esquerdo, na parte inferior do infográfico, onde se encontram as causas, descritas no gráfico pizza “De onde vem o problema”, e informações sobre a elevação da temperatura no gráfico de linha “O calor do planeta”, à direita do gráfico pizza. Acreditamos que tenham sido motivados, conforme já apontamos, pela saliência das cores vermelho e amarelo, que “puxam o olhar”. Em seguida, retomaram a leitura das molduras que se encontram às margens, num movimento circular, em forma de mandala, apontaram e discutiram as consequências, às quais fazem a integração com o Centro.

A maioria dos textos apresenta a leitura das Margens, partindo do Centro para a direita, pela moldura “Desertificação do Nordeste”, a qual inicia o movimento circular, ou pela moldura “Aumento do nível do mar”, conectada com o globo terrestre e, do ponto de vista da imagem, pela cor azul que os integram, pela linha vermelha que os une e, textualmente, pela temática sobre a água, que é abordada também no centro.

Concluimos que muitos alunos realizaram a leitura do infográfico com excelente nível de inteligência, integrando as imagens e os textos verbais. Ressaltamos que houve forte presença de termos e conhecimentos da área de química, a qual os alunos estão afiliados no curso técnico do Cefet. Segundo Coscarelli (1999, p.146), na construção da coerência externa (ou processamento integrativo) é importante o leitor usar seu conhecimento prévio para interpretar e avaliar com pertinência as informações.

### 5.2.3 Análise da integração entre imagem e texto verbal no infográfico 3 “Back to Black”.

No infográfico “Back to Black”, a imagem também apresenta papel de complementaridade e de redundância. A complementaridade faz-se presente em algumas relações metonímicas, metafóricas e no encaixamento presente na moldura “A culpa é desses aqui”.

A metonímia está presente, por exemplo, na moldura “O carvão é o novo preto” por meio da imagem de uma gota simbolizando o petróleo, dos troncos de madeira, dispostos de modo a sugerir uma fogueira e, por extensão, o carvão resultante. Na grande moldura, há imagens de mãos espalmadas, sujas de carvão, ao fundo do texto, representando os mineiros nas minas de carvão e toda a ressonância com as condições insalubres de trabalho a que estão expostos.

Outro recurso metonímico que se destaca é o encaixamento do gráfico de coluna dentro da moldura “A culpa é desses aqui”. O encaixamento de uma imagem em outra tem por si só o propósito de complementaridade, pois, assim como no verbal, em que a coesão lexical pode ser feita pela reiteração, pela substituição e pela associação; nos encaixamentos, as imagens estabelecem relações de contiguidade entre os elementos dentro do campo visual. No texto verbal, a reiteração pode ser feita por meio da repetição de um item léxico e também por processos, como a nominalização (ex.: preocupar /preocupação). A substituição inclui a sinonímia, a antonímia, a hiponímia (ex.: parte/dedos, todo/pés) e a hiperonímia (ex.: todo/mobília, classe/cômoda). Há também a associação, em que um campo lexical pode remeter a um campo semântico, como a palavra pneu, que pode remeter a carro, porque pertencem ao mesmo esquema cognitivo. Isso também ocorre com as imagens encaixadas que compõem um campo semântico, estabelecendo, por exemplo, relações de parte/ todo e vice-versa.

As metáforas também fazem a complementaridade com o verbal. Isso ocorre, por exemplo, por intermédio da linha grossa que perpassa o infográfico e sugere uma mina de carvão; a fumaça, saindo das chaminés, a qual permite a visão alegórica da queima do carvão.

Com o papel de redundância, podemos destacar os pictogramas presentes na moldura “Como morrem os mineiros?” já que as imagens expõem o que está exposto no texto verbal, apresentando, assim, tão somente o papel de ilustrar o texto verbal. Os resultados desses percursos serão expostos no gráfico a seguir.

### 5.2.3.1 Gráfico com análise dos resultados do infográfico 3 “Back to Black”. (Dados do apêndice II)

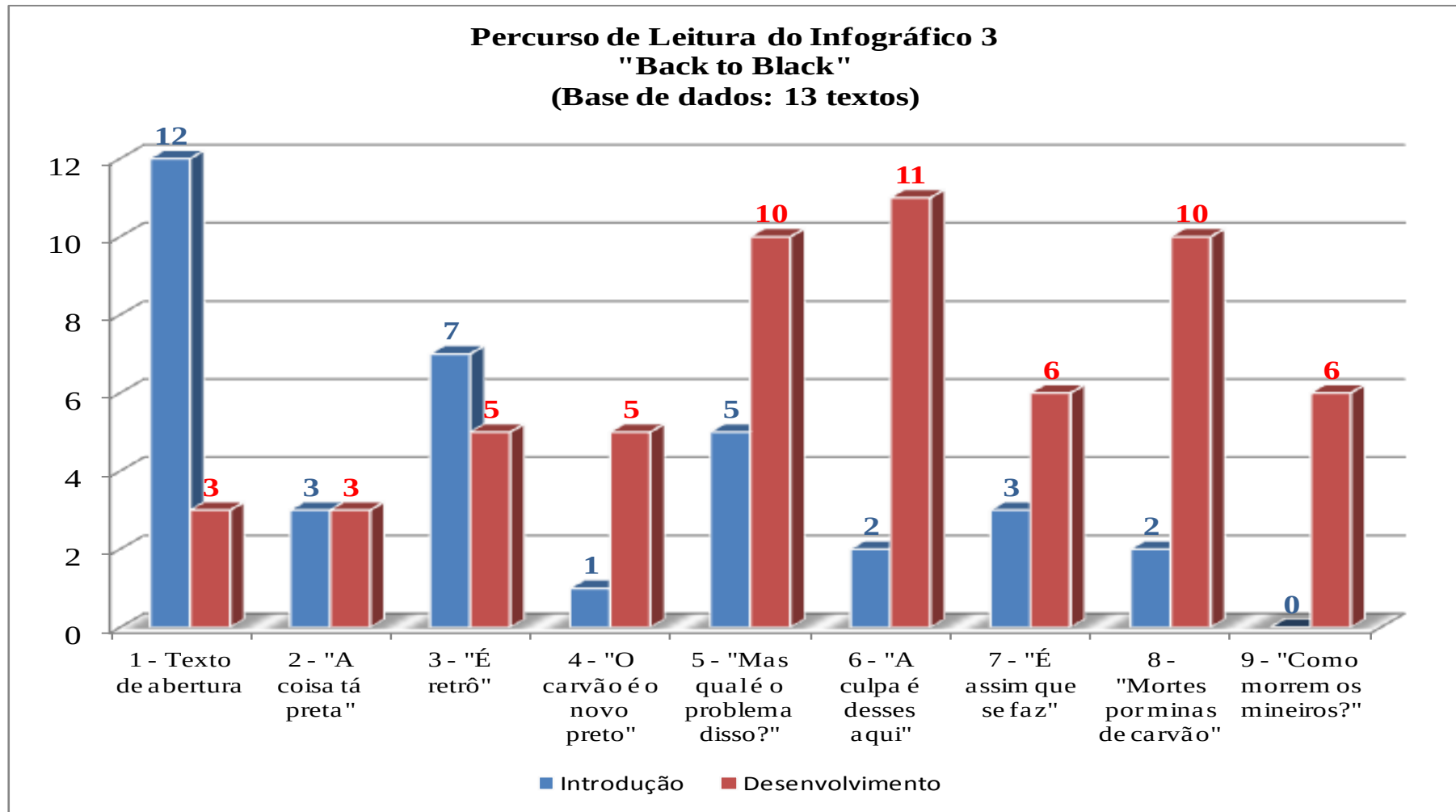


Gráfico 3 - Percurso de leitura do **infográfico 3** – Fonte: elaboração da autora

### 5.2.3.2 Análise do percurso de leitura do infográfico 3

A análise do percurso de leitura do infográfico “Back to Black”, realizada pelos alunos, mostra-nos que predominou o campo de “varredura do olhar” horizontal-vertical, o construto predominante no mundo ocidental, conforme apontam as teorias de Kress e van Leeuwen (2006) e Dondis (1997).

Na introdução dos textos dos alunos, constatamos que a “porta de entrada do olhar” é o texto de abertura em doze produções, das treze analisadas. O texto de abertura compõe o primeiro eixo temático, conforme já apontamos.

No desenvolvimento, predomina a moldura “A culpa é desses aqui”, que compõe o que denominamos de terceiro bloco temático. Essa moldura medeia as informações entre a moldura anterior do segundo bloco “Mas qual o problema disso” e a moldura, situada abaixo do mapa, “Mortes por minas de carvão”, ambas apresentadas como o segundo “ponto de entrada do olhar” e com o mesmo percentual de amostragem nos resultados.

O percurso de leitura dos alunos consolida nossa proposta de textualidade desse infográfico, apontado por nós como aparentemente desestruturado, no capítulo 4. Um número representativo de alunos identificou a presença dos três blocos semânticos, que analisamos no capítulo 4, reconhecendo-os por meio das imagens e das estruturas sintáticas demarcadoras da sequência textual.

Assim como Coscarelli (1999, p.147), defendemos a proposição de um processamento simultâneo na leitura, em que as informações dos domínios tanto verbal quanto do visual participam na construção de uma representação semântica. Neste infográfico, as imagens que exercem o papel de complementaridade contribuem sobremaneira para o leitor-produtor estabelecer a sequência temática do texto, organizada estruturalmente em três blocos, conforme delineamos no capítulo 4.

À primeira vista, o infográfico apresenta-se verbo-visualmente desestruturado, mas a organização das informações nesses dois planos, dá-se de forma concatenada, com elementos coesivos ou sintetizadores que garantem a progressão temática. E isso é possível



porque as imagens direcionam a organização do texto verbal, no processo de produção de sentido, conforme expusemos no capítulo 4, item 4.3.

Muitas produções dos alunos apresentam a organização temática em conformidade com a expectativa dos autores do infográfico. Vimos nas análises do infográfico que a divisão entre o primeiro e os demais blocos, por exemplo, é demarcada pela linha grossa, que sugere a mina de carvão. Essa divisão atua como a introdução no infográfico e também se apresentou como a introdução nas redações dos alunos. Além disso, há evidenciado, em várias produções, o reconhecimento de que a imagem que mostra a formação do carvão, a última moldura do infográfico, faz a complementaridade com a moldura à sua esquerda, que aponta as causas das mortes dos mineiros. A seta, de cima para baixo, ao lado da imagem da formação do carvão, funciona como um vetor para o leitor depreender a relação de causa e efeito que se estabelece entre as duas molduras. O fato de o carvão se encontrar em alta profundidade e ser de difícil extração, torna-o o principal responsável pelos tipos de mortes a que os mineiros estão sujeitos.

### **5.3 Estratégias de construção e retomada de referentes, usados para “manter em evidência” a progressão temática, segundo a organização de dois blocos comunicacionais: Tema e Rema.**

Este item tem como principal objetivo analisar as estratégias textuais usadas pelo sujeito leitor-produtor quanto à organização das informações, considerando a progressão temática estruturada em Tema e Rema, com base nos esquemas dos textos produzidos pelos alunos, de acordo com cada infográfico. Adotamos para essa análise a perspectiva teórica de Koch e Elias (2016).

Para mostrarmos a progressão temática estabelecida pelo leitor-produtor, fizemos os esquemas de todos os textos, organizados por meio de uma superestrutura, dividida em: introdução, desenvolvimento e conclusão, marcada com chaves maiores. Dentro das partes maiores, esquematizamos os segmentos menores, estabelecendo as relações de causa (Tema) e consequência (Rema), para verificarmos se os alunos conseguiam perceber essas relações bastante complexas, que envolvem operações cognitivas que nem sempre são

marcadas linguisticamente, mas sim pela relação semântica que se estabelece entre as unidades de informação.

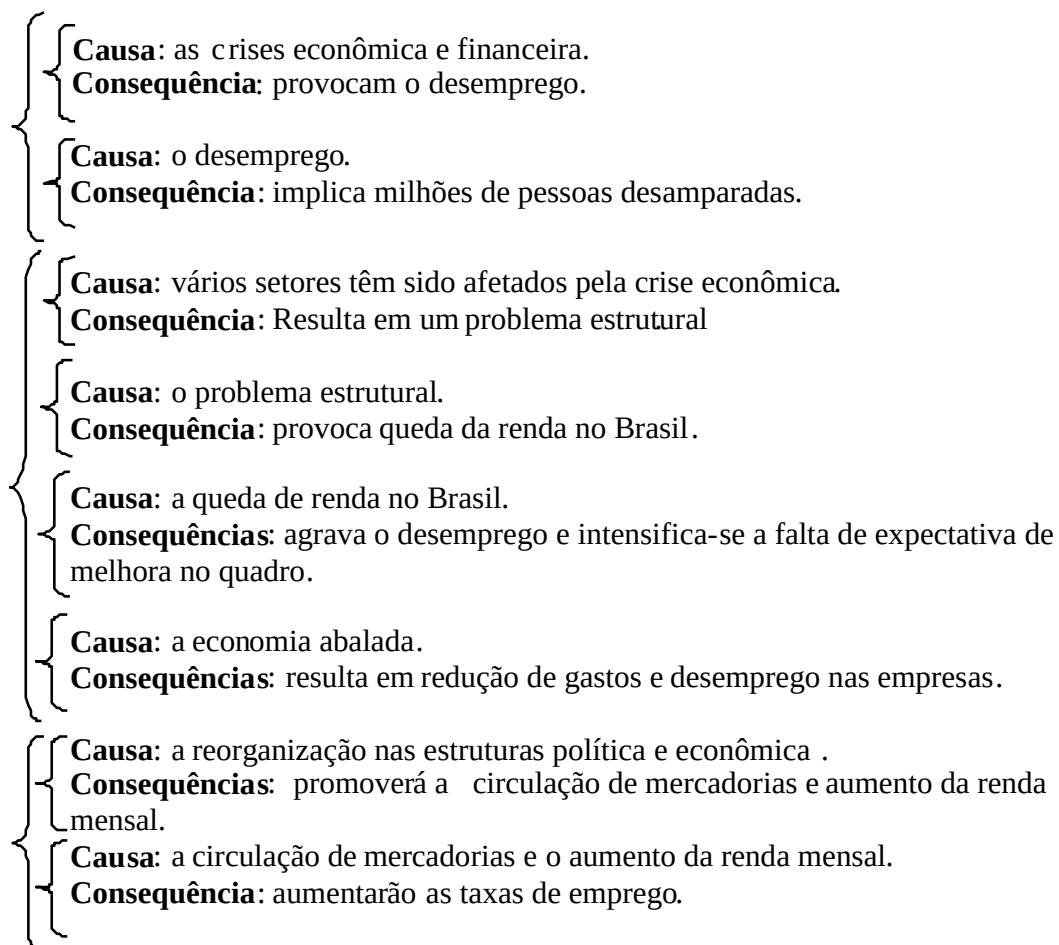
Mesmo quando marcadas, operam com diversos recursos da língua além das conjunções (elementos coesivos) convencionais de causa e consequência, apontadas pela GN. Entre eles, citamos verbos no gerúndio, orações classificadas pela GN como finais ou condicionais, as adjetivas restritivas, construídas com pronomes demonstrativos, que estabelecem relações também de causa e efeito, dependendo de sua proposição semântica no *complexo oracional*, conforme exposto por Halliday e Matthiessen (2004-2014).

Observamos que, dos tipos de progressões apontados na teoria norteadora, há duas organizações de progressão temática bem definidas, quais sejam: progressão com Tema constante, que “ocorre quando **a um mesmo tema** são acrescentados sucessivamente **diversos remas**” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 105, [grifo das autoras]) e progressão linear, que “ocorre quando **o rema** do primeiro enunciado passa **a tema** do enunciado seguinte e , assim , sucessivamente” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 105, [grifo das autoras]).

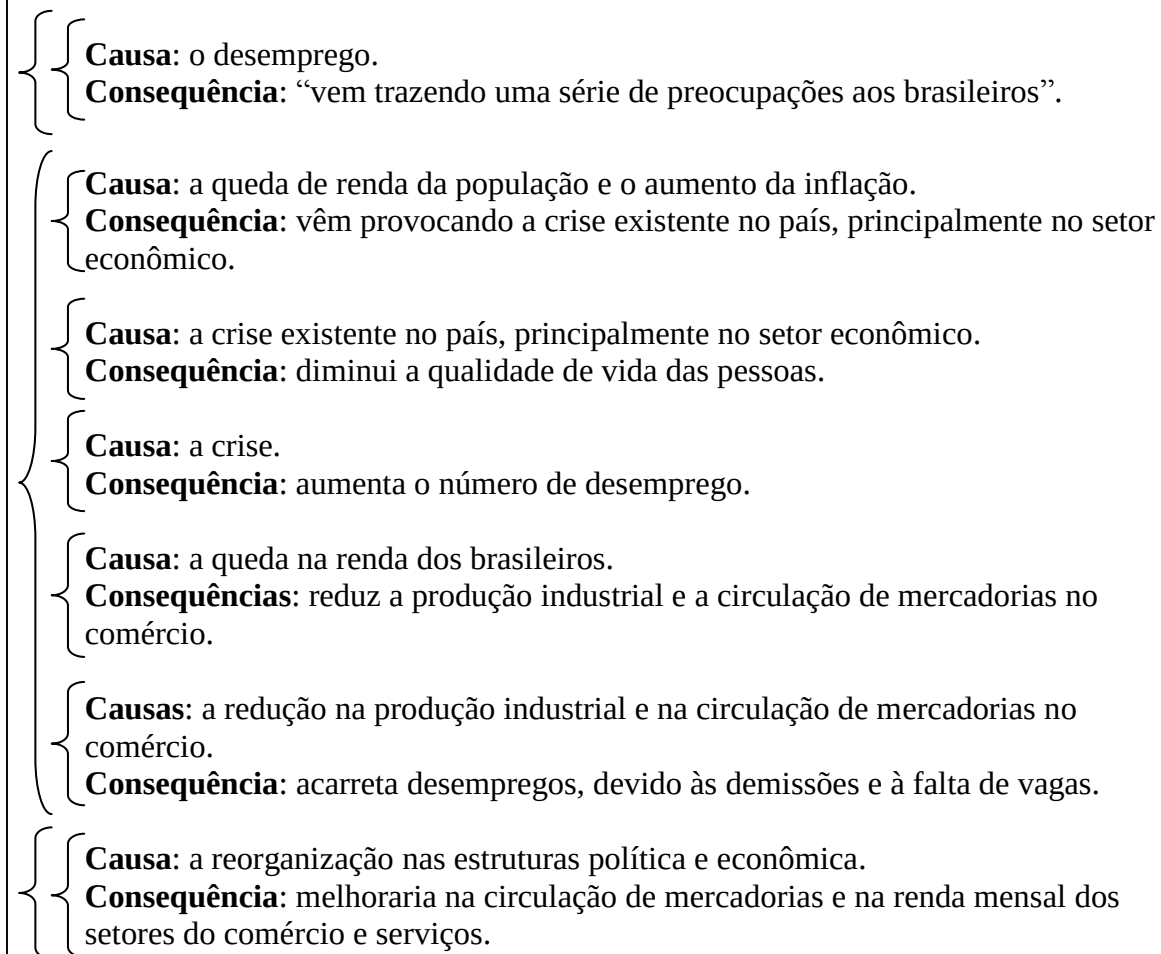
É importante salientar que somente caracterizamos como progressão linear os textos que apresentaram quatro ou mais ocorrências e que os esquemas estão numerados de acordo com o número de chamada do leitor-produtor, no diário escolar. Orientamos ainda que, logo abaixo do conjunto de esquemas das produções resultantes de cada infográfico, há um quadro demonstrativo onde identificamos os textos que realizaram a sequência: Tema/ Rema, ou Tema/ Rema/ Tema.

**5.3.1 Esquemas da progressão temática dos textos dos alunos, com base na leitura do infográfico 1 (figura 38), complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país.”**

01

Esquema 7 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

02



Esquema 8 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

03

**Causa:** o capitalismo.

**Consequências:** provoca crises cíclicas, que ocorrem em períodos de 7 a 8 anos .  
 “Em 2008, ‘estouro da bolha imobiliária americana’ ; e, e m 2016, aument o do desemprego no mundo como na Grécia e na Espanha, com um crescimento de mais de 20%. No Brasil, tende a crescer até o fim do ano até 10,9%.”

**Causa:** o desemprego.

**Consequência:** acarreta a queda da renda da população.

**Causa:** a queda da renda da população.

**Consequências:** implica queda de vendas e redução do lucro, principalmente nos setores de comércio e serviços.

**Causas:** a queda de vendas e a redução do lucro, principalmente nos setores de comércio e serviços.

**Consequência:** elevam as taxas de desemprego nesses setores e também provocam desligamento em outros, como na construção civil e na indústria.

**Causa:** as demissões em massa

**Consequência:** levam a população desempregada a recorrer ao seguro desemprego, à poupança ou até mesmo à venda de bens

**Causa:** a redução na arrecadação de impostos, por parte do governo.

**Consequência:** acarreta enfraquecimento no atendimento às demandas sociais

**Causa:** o investimento na agricultura.

**Consequência:** reaquecerá a economia.

**Causa:** o reaquecimento da economia

**Consequência:** gerará empregos.

04

- { { **Fato:** o crescimento do desemprego no Brasil.
- { { **Fato:** o desemprego atinge todas as classes sociais.
- { { **Causa:** as crises política e econômica.
- { { **Consequência:** acarretam o desemprego.
- { { **Causa:** a diminuição da renda no Brasil.
- { { **Consequência:** a perda do poder de compra da população.
- { { **Causa:** a perda do poder de compra da população.
- { { **Consequência:** provoca o “declínio” nas áreas de serviços e comércio.
- { { **Causa:** as mudanças estruturais no país.
- { { **Consequências:** reduzirão as demissões e garantirão emprego.

Esquema 10 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

05

- { { **Causa:** a crise mundial.
- { { **Consequência:** faz com que o cenário mundial de desemprego apresente diferentes situações até mesmo em países próximos. A Grécia ilustra como a crise reflete diretamente no índice de desemprego comparativamente a outras nações tão próximas, “que prosperam economicamente e estruturalmente, como a Alemanha”.
- { { **Causa:** no continente americano, o desemprego deve-se a diferentes causas, mas destaca-se o problema estrutural.
- { { **Consequência:** acarreta os altos índices de desemprego, como no Brasil, em que a taxa média elevada é de 10,9%. O índice mínimo é 4,2% e o Máximo 12,5%, no estado do Pará. Os menores índices estão no Centro-Oeste e no Sul, devido a maiores investimentos na agricultura.
- { { **Causas:** “a estabilidade na política que atinge as relações do Brasil”; o investimento nos setores que mais prosperam e qualificação profissional gratuita.
- { { **Consequência:** aumentarão a oferta de emprego e ocupação das vagas que exigem maior qualificação.

Esquema 11 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

06

{ **Fato:** o crescente desemprego no Brasil. O país está perdendo a condição de pleno emprego.

{ **Causa:** o agravamento do “problema”, (o desemprego) no Brasil.  
**Consequência:** a população desempregada no Brasil aproxima-se do número de habitantes em Portugal; no Rio Grande do Sul, que possuía as melhores taxas de emprego, hoje, as taxas giram em torno de 10,1% na região metropolitana.

{ **Causa:** o crescimento nos setores de vendas (comércio e serviços).  
**Consequência:** “haveria aumento de emprego.”

{ **Causa:** o desemprego.  
**Consequência:** provoca a queda de renda do Brasil.

{ **Causa:** um problema estrutural brasileiro , já que todos os setores estão sendo afetados, exceto a agricultura.  
**Consequência:** acarreta o desemprego.

{ **Causa:** a valorização de alguns setores básicos, por parte do governo, como os de infraestrutura, saúde, educação, transporte e segurança.  
**Consequência:** gerará vagas em cargos públicos.

{ **Causa:** a geração de vagas em cargos públicos.  
**Consequências:** implicará a valorização desses setores públicos e o aumento da renda do Brasil.

07

- Causa:** “deteriorização” do mercado de trabalho no Brasil, nos últimos anos.
  - Consequência:** problema que “assusta” economistas, empresários e a população brasileira.
  
- Causa:** a queda da renda no Brasil.
  - Consequência:** acarreta desemprego, principalmente no âmbito comercial.
  
- Causa:** o aumento da inflação.
  - Consequência:** provoca o alto número de demissões nos setores do comércio e de serviços, grandes geradores de emprego no país.
  
- Causa:** as vendas caíram 8,6% em 2015.
  - Consequência:** resultam “no fim” de 208 mil vagas de trabalho.
  
- Causa:** a redução de taxas e de impostos.
  - Consequência:** promoverá o retorno da condição de pleno emprego no Brasil.
  
- Causa:** a redução de taxas e de impostos.
  - Consequências:** acarretará o aumento do consumo e a estabilização do setor comercial.
  
- Causa:** o aumento do consumo e a estabilização do setor comercial.
  - Consequência:** gerarão um notável número de postos de trabalho.



08

**Causa:** o risco iminente de desemprego.

**Consequência:** vem sendo fator de maior preocupação dos brasileiros no momento.

**Causa:** desaceleração da economia.

**Consequência:** “promoveu a falência de muitas empresas.”

**Causa:** a falência de muitas empresas.

**Consequência:** “levou ao risco iminente de Desemprego.”

**Causas:** os investimentos governamentais, como a concessão de incentivos fiscais para a fixação de empresas no país; investimentos em obras e em infraestruturas.

**Consequência:** implicaram a criação de vários postos de trabalho, os quais mantiveram o Brasil na condição de pleno emprego, durante bom tempo.

**Causa:** os investimentos governamentais.

**Consequência:** os valores exorbitantes gastos pelos “cofres públicos” desaceleraram a economia.

**Causa:** o alto custo operacional e a desaceleração da economia.

**Consequência:** resultam em “aperto no cinto” dos empresários.

**Causa:** a redução do consumo.

**Consequência:** acarreta a redução na produção industrial.

**Causa:** a redução na produção industrial.

**Consequência:** implica redução de lucros.

**Causa:** a redução de lucros.

**Consequência:** provoca dispensa de trabalhadores.

**Causa:** investimento governamental “no auxílio aos empresários”, por meio de medidas que “fomentam” a economia.

**Consequência:** gerará empregos, bem como recursos para os empresários investirem na capacitação profissional.

09

**Causa:** o Brasil enfrenta uma crise econômica.

**Consequência:** acarreta o aumento no índice de pessoas desempregadas.

**Causa:** a falta de opção de emprego.

**Consequência:** dificulta o acesso a estágios.

**Causa:** as empresas não têm “verba” para pagar os funcionários.

**Consequência:** provoca redução nas contratações, inviabilizando o acesso dos recém-formados no mercado de trabalho, principalmente na condição de estágio.

**Causa:** a não contratação de estagiários.

**Consequência:** resulta em atraso no recebimento de “diploma”.

**Causa:** o elevado número de desemprego.

**Consequência:** provoca a redução da renda familiar.

**Causa:** a redução da renda familiar.

**Consequência:** piora a qualidade de vida das pessoas.

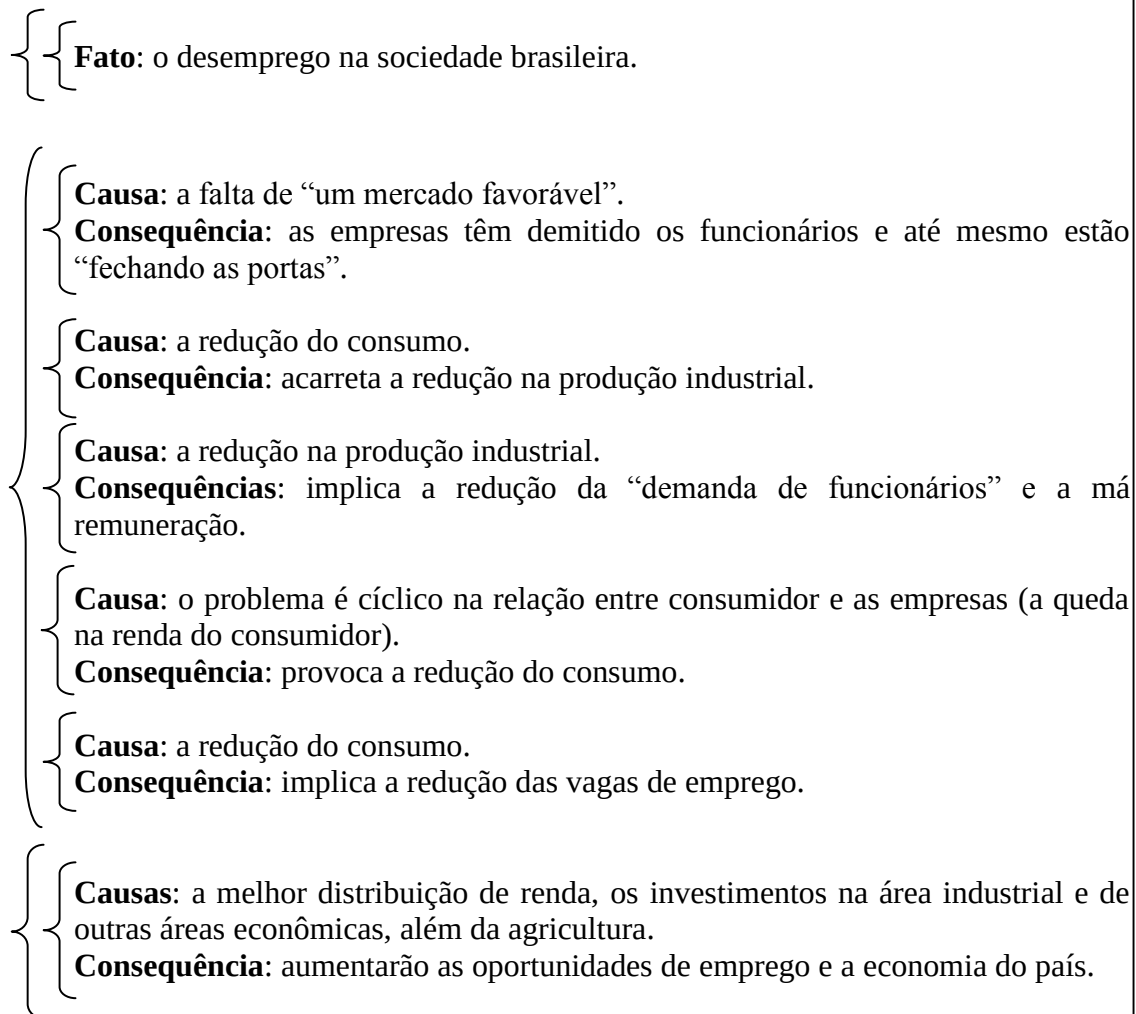
**Causa:** problemas “estruturais internos”.

**Consequência:** a taxa de desemprego tende a aumentar.

**Causa:** o aumento da taxa de desemprego.

**Consequência:** agrava a situação econômica dos brasileiros.

10



Esquema 16 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

11

- Causa:** a “retração do comércio” e da renda do consumidor.
  - Consequência:** provoca “forte onda de desemprego”.
- Causa:** o Brasil sempre manteve firmes os alicerces da agricultura.
  - Consequência:** diferentemente dos outros setores, como a indústria, o setor agrário “nunca” apresenta altas taxas de desemprego.
- Causa:** o sistema econômico brasileiro é predominantemente capitalista e neoliberal, exigindo, assim, que “o lucro se mantenha constante, independente da situação do meio”.
  - Consequência:** qualquer crise econômica que provoque perda de lucro das empresas acarreta medidas rígidas desse setor.
- Causa:** as medidas rígidas das empresas.
  - Consequência:** acarretam o desemprego.
- Causa:** o desemprego.
  - Consequência:** provoca retração da renda do consumidor.
- Causa:** a retração da renda do consumidor.
  - Consequência:** implica retração do setor comercial.
- Causa:** o investimento do governo nos setores da indústria e do comércio.
  - Consequência:** geraria empregos.
- Causa:** a geração de empregos.
  - Consequência:** melhoraria a qualidade de vida dos brasileiros.

12

**Fato:** o aumento do desemprego no Brasil, que apresenta, até o primeiro trimestre de 2016, quase 10 milhões de desempregados, em diversos setores, com exceção da agricultura.

**Causa:** a queda da renda no Brasil.

**Consequência:** acarreta o desemprego nos diversos setores.

**Causa:** o estabelecimento de uma relação cíclica entre o consumo e o lucro. (o desemprego).

**Consequência:** implica redução “na demanda” por bens e serviços.

**Causa:** a redução “na demanda” por bens e serviços.

**Consequências:** provoca a redução do lucro e a dispensa de funcionários.

**Causa:** a criação de vagas nas empresas “talvez não bem remuneradas”.

**Consequência:** aumentará o número de emprego.

**Causa:** o aumento de emprego.

**Consequência:** acarretará o aumento de consumo.

**Causa:** o aumento de consumo.

**Consequência:** promoverá a “reestruturação do sistema”.

Esquema 18 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

13

- Causa:** a “queda de renda dos brasileiros e o aumento da inflação.”
  - Consequência:** provocam o aumento acelerado do índice de desemprego.
- Causas:** a retirada do capital de investidores no Brasil e a redução de recursos.
  - Consequência:** acarretam o aumento da inflação no país e no preço de produtos importados.
- Causa:** o caráter cíclico do problema (o desemprego).
  - Consequência:** provoca a redução do consumo de bens e serviços.
- Causa:** a redução do consumo de bens e serviços.
  - Consequência:** acarreta a falta de vagas nos setores do comércio e serviços.
- Causa:** as mudanças nas questões trabalhistas , como redução dos encargos, dos “impostos”.
  - Consequência:** implicarão o aumento na oferta de emprego.

Esquema 19 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

14

- Causa:** o crescimento alarmante dos índices de desemprego em todas as camadas sociais.
  - Consequência:** torna-se um quadro preocupante em todo o país.
- Causa:** os problemas estruturais no país.
  - Consequência:** provocam a redução de novas contratações.
- Causa:** a redução de novas contratações.
  - Consequências:** leva à previsão de que até o fim de 2016, o Brasil torne-se o segundo país com maior taxa de desemprego na América e o 4º no mundo, com destaque para os setores do comércio e serviços.
- Causa:** a queda no poder de compra da população.
  - Consequência:** levou o setor terciário da economia a fechar 208 mil postos de trabalho em 2015.
- Causa:** a implantação de um plano de ações inéditas, com aplicação no setor da indústria, por exemplo, e o maior acesso ao crédito.
  - Consequências:** promoverão o aumento do consumo e da taxa de empregos e da estabilização econômica no Brasil.

Esquema 20 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

15

**Fato:** o aumento do desemprego no Brasil, nos últimos dois anos, principalmente nos setores do comércio e serviços, muda a realidade do país, que até então mantinha a condição de pleno emprego.

**Causa:** a queda da renda do Brasil.

**Consequência:** implica também queda de renda do brasileiro.

**Causa:** o recuo real de 3,7%.

**Consequências:** acarreta o fechamento de 208 mil postos de trabalho no comércio e 10 milhões de brasileiros desempregados em geral, exceto no setor agrário.

**Causa:** com o desemprego.

**Consequência:** “o trabalhador precisa investir seu “dinheiro -reserva” no mercado de ações ou em vendas locais de pequenos produtos.”

Esquema 21 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

16

**Causa:** o desemprego no Brasil toma dimensões muito grandes.

**Consequência:** há dificuldades para pontuar motivos sólidos sobre as causas que levam a esse cenário.

**Causa:** “a crise econômica é apontada como a causa principal, segundo leigos.” Há um “enfadamento” da população a um governo instável, de alterações econômicas frequentes.

**Consequência:** acarreta o desemprego.

**Causa:** a falta de planejamento, a “cultura” de os governantes pensarem no presente, sem olharem o passado e planejam o futuro, conforme ocorreu no governo JK.

**Consequência:** provocam o desemprego.

**Causa:** país de tardia industrialização, com investimentos voltados para o primeiro setor (agricultura).

**Consequência:** acarreta o desemprego.

**Causa:** a reformulação do sistema econômico, em longo prazo.

**Consequência:** gerará empregos.

Esquema 22 - Tema e Rema (**infográfico 1**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

**5.3.2 Quadro com a progressão Temática: Tema e Rema, infográfico 1 complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país” (Base de dados: 15 textos)**

| Ocorrências | Textos     | Sequência: Tema → Rema | Sequência: Tema → Rema<br>→ Tema |
|-------------|------------|------------------------|----------------------------------|
|             | 5, 6, 15   | X                      |                                  |
| 4           | 1, 3, 8, 9 |                        | X                                |
| 3           | 14         |                        | X                                |
| 2           | 2, 10      |                        | X                                |
| 1           | 4, 7, 13   |                        | X                                |

Quadro 19 - progressão temática: Tema e Rema infográfico 1 - Fonte: elaboração da autora

**5.3.3 Análise dos dados sobre a progressão temática do infográfico 1, nos textos dos alunos.**

A progressão temática demarcada pelos alunos apresentou um número maior de textos com progressão linear do que com tema constante. Isso pode se explicar pelo fato de os alunos terem se prendido ao texto verbal e este apresentar uma organização bem clara “desse efeito cascata”, apontado nas relações de causa e efeito para se falar do desemprego.

As superestruturas, demarcadoras da introdução, do desenvolvimento e da conclusão, mostram que todos os textos (exceto o de número 15) apresentam organização circular, iniciando com causa e consequência e concluindo também com causa e consequência. As relações de causa e consequência, presentes na introdução e no desenvolvimento, atuam como argumentos na análise sobre o desemprego, porém, na conclusão, apresentam-se como soluções para o problema apontado, na perspectiva de cada leitor-produtor.

É importante destacar que, embora o texto motivador apresente como Tema as consequências e como Rema as causas, nas produções dos alunos, não há essa diretriz, e sim uma relação pendular em que ora o desemprego é Tema (causa), ora Rema (consequência) e vice-versa.



**5.3.4 Esquemas da progressão temática dos textos dos alunos, com base na leitura do infográfico 2 (figura 39) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”.**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | <p> <b>Causa:</b> o alto crescimento da atividade industrial e do uso de transportes , como automóveis e aviões.<br/> <b>Consequência:</b> promove o crescimento da economia brasileira.         </p> <p> <b>Causa:</b> o crescimento da economia brasileira.<br/> <b>Consequência:</b> possibilita a melhora na qualidade de vida da população como um todo.         </p> <p> <b>Causa:</b> o alto crescimento da atividade industrial e do uso de transportes como automóveis e aviões.<br/> <b>Consequência:</b> provoca problemas para o meio ambiente, por exemplo, a poluição.         </p> <p> <b>Causa:</b> a poluição.<br/> <b>Consequência:</b> acarreta o aquecimento global.         </p> <p> <b>Causa:</b> a evolução técnico - científica e o desenvolvimento de diversos setores, como a indústria de papel (grande responsável pelo desmatamento); indústrias termelétricas; atividades de agricultura e pecuária, o uso e o desenvolvimento de automóveis, aviões.<br/> <b>Consequência:</b> provocam a poluição e o aquecimento global.         </p> <p> <b>Causa:</b> o aquecimento global.<br/> <b>Consequência:</b> cria “o efeito dominó”.         </p> <p> <b>Causa:</b> o aumento da temperatura global.<br/> <b>Consequência:</b> derrete as geleiras nos polos.         </p> <p> <b>Causa:</b> o derretimento das geleiras nos polos.<br/> <b>Consequência:</b> acarreta prejuízos para a fauna da região e o aumento dos níveis do mar.         </p> <p> <b>Causa:</b> o aumento dos níveis do mar.<br/> <b>Consequência:</b> provoca a inundação de cidades litorâneas do Brasil, como Parati e Recife.         </p> <p> <b>Soluções:</b> 1. o problema deve ser analisado a partir de diferentes pontos de vista;<br/>           2. torna-se indispensável que o governo procure as soluções;<br/>           3. é importante a conscientização da população para que ela também busque soluções e evite fazer parte do problema.         </p> |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

04

**Causa:** os gases de “efeito estufa”.

**Consequência:** provocam o aquecimento global.

**Causa:** o aquecimento global.

**Consequência:** acarreta mudanças na vida de todo o planeta, principalmente na paisagem, no clima, nas safras agrícolas.

**Causa:** os gases produzidos por diversas atividades humanas, principalmente pelas termelétricas e pelo desmatamento.

**Consequência:** implicam o aumento da temperatura na terra.

**Causa:** “a Revolução Industrial na Europa, em meados do século XX”.

**Consequência:** provoca crescente poluição ambiental, promovida pelas grandes máquinas e indústrias.

**Causa:** a produção industrial em larga escala.

**Consequência:** acarreta o aumento da temperatura da terra.

**Causa:** as usinas “hidrelétricas” (corrigenda: o aluno queria dizer termelétricas) movidas a combustíveis não renováveis como petróleo, gás natural e carvão.

**Consequência:** acarretam aquecimento global.

**Causa:** o desmatamento.

**Consequência:** promove a remoção da vegetação, controladora do clima terrestre.

**Causa:** a remoção da vegetação.

**Consequência:** acarreta o desequilíbrio ambiental.

**Soluções:** 1.é necessário o investimento em energias mais sustentáveis como a eólica e a solar;

2. e maior controle da quantidade da poluição gerada pelas próprias usinas;

3. o controle pode ser feito por meio de incentivos fiscais para as termelétricas que reduzirem seus índices de poluição;

4. é necessário que se faça maior fiscalização dos pontos de desmatamento e também é necessária a punição para aqueles que praticam esse crime.

05

**Causa:** os gases emitidos pelas atividades humanas.

**Consequência:** promovem mudanças climáticas.

**Causa:** as mudanças climáticas.

**Consequências:** acarretam a savanização da Amazônia; a desertificação do Nordeste; os ciclones no Sul e o aumento do nível do mar.

**Causa:** os gases produzidos pelas atividades humanas.

**Consequência:** resultam em poluição, que se acumula na atmosfera.

**Causa:** a camada poluidora acumulada na Terra.

**Consequência:** provoca retenção de raios infravermelhos.

**Causa:** a retenção dos raios infravermelhos, que deveriam ser refletidos pelo espaço.

**Consequência:** provoca a formação de uma espécie de estufa.

**Causa:** a estufa.

**Consequência:** resulta no aumento da temperatura da terra.

**Soluções:** 1.devem ser “mais conscientes” as atividades humanas, como as termelétricas, o desmatamentos e a Indústria;

2. precisa ser diminuída a poluição e o efeito estufa;

3. é preciso incentivar a realização de práticas ecologicamente corretas pelo governo;

4. é preciso conscientizar os setores causadores do problema, “focando a preservação da vida humana.”

06

**Causa:** o desenvolvimento da industrialização no Brasil.

**Consequência:** provoca a emissão de gases e vapores.

**Causa:** a emissão de gases e vapores.

**Consequência:** acarreta a intensificação do efeito estufa.

**Causa:** a intensificação do efeito estufa.

**Consequência:** provoca o aumento da temperatura (o aquecimento global).

**Causa:** a Revolução Industrial.

**Consequência:** resultou no crescimento repentino de indústrias; no uso dos combustíveis fósseis como fonte de energia; no incentivo ao consumo exacerbado e na falta de preocupação com os impactos ambientais por parte da indústria.

**Causa:** o grande conjunto de termelétricas, indústrias, automóveis; agricultura e pecuária.

**Consequência:** provoca a emissão de gases.

**Causa:** a emissão de gases.

**Consequência:** promove a intensificação do efeito estufa.

**Causa:** a “Revolução Verde”.

**Consequência:** incentiva a inserção de máquinas no campo, a intensificação dos sistemas agropecuários.

**Causa:** a intensificação dos sistemas agropecuários.

**Consequência:** provoca o aumento da emissão de gases poluentes.

**Causa:** a revolução industrial e todos os processos gerados por ela.

**Consequência:** provocam a intensificação do efeito estufa, a inversão térmica, a chuva ácida, a desertificação do Nordeste, o aumento do nível do mar.

**Soluções:** 1.o governo deverá realizar medidas para reduzir o aquecimento global;

2. o Ministério do Meio Ambiente deverá promover o incentivo de práticas de tipos de energias sustentáveis;

3. as empresas que incentivarem o uso de energia sustentável deverão receber abono fiscal;

4. ONG's deverão realizar palestras e debates sensibilizadores que atinjam segmentos sociais diversos, como: escolas, indústrias e empresas.

07

**Causa:** “a realização de ações humanas”.  
**Consequência:** acarreta a liberação de gases.

**Causa:** a liberação de gases.  
**Consequência:** provoca o aquecimento global.

**Causa:** o uso de usinas termelétricas e o desmatamento (“maiores responsáveis pelo aquecimento global”).

**Consequência:** acarreta mudanças na paisagem e no clima em todas as regiões do país, como o aumento do nível do mar em regiões litorâneas; savanização na Amazônia e desertificação no Nordeste.

**Soluções:** 1. fazer a substituição das usinas termelétricas por fontes limpas de energia, como a eólica e a solar;  
 2. aumentar a fiscalização do desmatamento;  
 3. é muito importante a conscientização da população, voltada para “ações sustentáveis”.

08

**Causa:** a Revolução Industrial.

**Consequência:** promove o uso predominante de combustíveis fósseis.

**Causa:** o uso de combustíveis fósseis.

**Consequência:** acarreta o aumento gradativo da emissão de gases poluentes na atmosfera.

**Causa:** a emissão de gases poluentes.

**Consequência:** provoca o aquecimento global.

**Causa:** o aquecimento global.

**Consequência:** provoca mudanças climáticas no planeta; aumento da temperatura e do nível do mar no Brasil.

**Causa:** a Indústria movida à base do vapor, com a queima de carvão mineral (“uma matriz energética eficiente, mas extremamente poluidora.”)

**Consequência:** acarreta danos consideráveis ao meio ambiente.

**Causa:** “na segunda Revolução Industrial”, o surgimento de outras fontes de energia danosas para o planeta: as termelétricas e o uso do petróleo.

**Consequência:** resulta na emissão de poluentes e poluição marinha.

**Causa:** o aquecimento global e no Brasil.

**Consequência:** provoca a desertificação do Nordeste e a elevação do nível do mar.

**Causa:** a elevação do nível do mar no Brasil.

**Consequência:** acarreta “impacto sem precedentes” para os grandes centros populacionais que ocupam a extensa faixa litorânea, “indispensáveis no cenário político e econômico brasileiro”.

**Soluções:** 1. é imprescindível a inserção de medidas sustentáveis nos projetos desenvolvimentistas em todos os países, tais como o reflorestamento e a substituição de combustíveis fósseis por fontes limpas de energia, a solar e a eólica.

09

**Causa:** as ações humanas, tais como a utilização desenfreada de combustíveis fósseis (fontes de energia poluidoras); desenvolvimento da indústria e expansão das práticas agropecuárias.  
**Consequência:** provocam o agravamento do aquecimento global.

**Causa:** expansão das práticas agropecuárias.  
**Consequência:** acarreta o aumento da quantidade de gás metano na atmosfera.

**Causa:** o aumento de gás metano.  
**Consequência:** provoca a intensificação do efeito estufa.

**Causa:** a intensificação do efeito estufa.  
**Consequência:** resulta na elevação das temperaturas médias do planeta.

**Causa:** nos centros urbanos, a escassa vegetação e a concentração de indústrias.  
**Consequência:** provocam o surgimento de “ilhas de calor”.

**Causa:** o surgimento de “ilhas de calor”.  
**Consequência:** resulta na elevação da temperatura nos centros urbanos.

**Causa:** a retirada indiscriminada da cobertura vegetal (“responsável pelo controle da temperatura, pela incidência de chuvas e pela captação do gás carbônico”) no planeta.  
**Consequência:** acentua o aquecimento global.

**Soluções:** 1. é necessária a substituição dos combustíveis fósseis por fontes sustentáveis;  
 2. é necessário o reflorestamento de áreas devastadas,  
 3. e o aumento da fiscalização de áreas ambientais pelos órgãos governamentais.

10

**Causa:** a Revolução Industrial.

**Consequência:** provoca os avanços tecnológicos e econômicos no mundo.

**Causa:** os avanços tecnológicos.

**Consequência:** promovem a instalação de indústrias e a invenção de máquinas.

**Causa:** a instalação de indústrias e a invenção de máquinas; o uso de fontes não renováveis; o desmatamento e os gases provenientes das atividades humanas.

**Consequência:** provocam o surgimento de problemas ambientais, como o aquecimento global.

**Causa:** o uso intensificado de termelétricas e o desmatamento.

**Consequência:** promovem o lançamento de grandes quantidades de poluentes na atmosfera pelas termelétricas e as alterações no ciclo do gás carbônico, provocadas pelos desmatamentos.

**Causa:** as alterações no ciclo do gás carbônico.

**Consequência:** geram gases nocivos à temperatura do planeta.

**Causa:** a geração de gases.

**Consequência:** acarreta o aumento da temperatura média do planeta.

**Causa:** os gases provenientes das atividades humanas.

**Consequência:** provocam o aumento da temperatura.

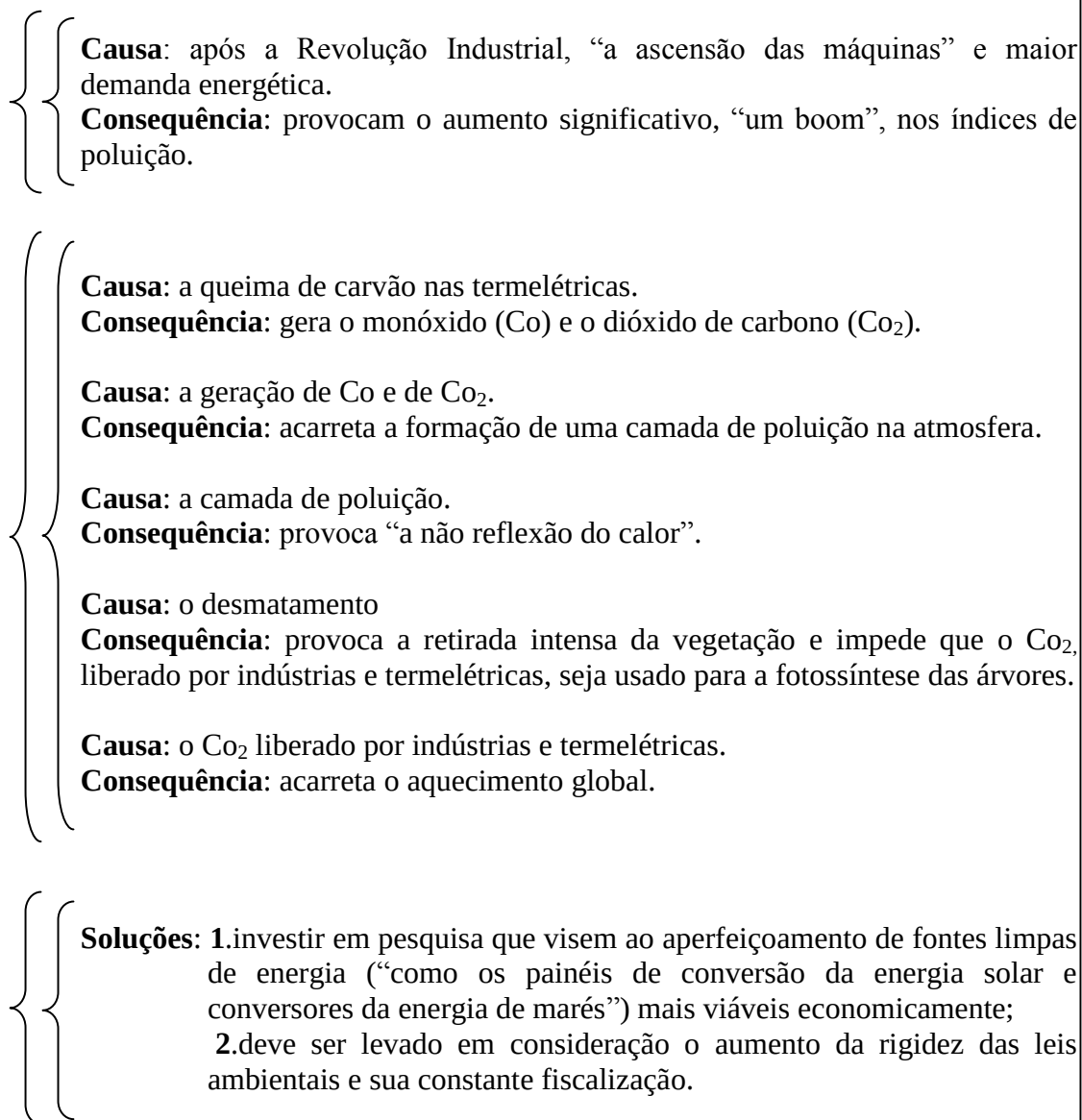
**Soluções:** 1. são necessários investimentos em fontes de energias renováveis por parte do governo, “juntamente com o Ministério do Meio Ambiente”;

2. “é necessária a implantação de programas de fiscalização mais efetiva e de desmatamento”;

3. é também necessário o incentivo às indústrias para adotarem práticas que gerem menos gases poluentes, por meio de abonos fiscais.



11



Esquema 31 - Tema e Rema (**infográfico 2/** texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

12

**Causa:** emissão de gases produzidos por diversas atividades humanas.

**Consequência:** provoca o acúmulo de gases na atmosfera.

**Causa:** o acúmulo de gases na atmosfera.

**Consequência:** acarreta a formação de uma camada que retém a radiação no planeta.

**Causa:** a radiação no planeta.

**Consequência:** promove o aumento progressivo da temperatura.

**Causa:** entre as atividades humanas, destacam-se as termelétricas, com a queima de combustíveis.

**Consequência:** geram uma quantidade enorme de gases poluidores com a queima de combustíveis.

**Causa:** os gases poluidores.

**Consequência:** agravam o aquecimento global.

**Causa:** o desmatamento.

**Consequência:** acarreta a redução da taxa de fotossíntese.

**Causa:** a diminuição das árvores.

**Consequência:** provoca a redução de  $\text{CO}_2$ .

**Causa:** a redução de  $\text{CO}_2$ .

**Consequência:** acarreta o aumento da poluição do ar.

**Causa:** o aumento da poluição do ar.

**Consequência:** implica o aquecimento global.

**Causa:** o aquecimento global.

**Consequência:** provoca a savanização da Amazônia, o aumento do nível do mar, possibilidade de ocorrência de ciclones no Sul e o aumento da desertificação do Nordeste.

**Soluções:** 1. Deve ser explorada a utilização de energias renováveis, como a solar e a eólica;

2. o governo pode criar leis para orientar o reflorestamento das áreas exploradas e para a fiscalização das ações propostas.

13

**Causa:** a Revolução Industrial.

**Consequência:** resulta na geração de energia a partir de fontes poluentes. Ex.: o carvão mineral.

**Causa:** as fontes de energia poluentes.

**Consequência:** provocam a emissão de gases poluentes.

**Causa:** a emissão de gases poluentes.

**Consequência:** provoca o aquecimento global.

**Causa:** as diversas fontes de atividades humanas, como o desmatamento e as termelétricas (“com a queima de combustíveis fósseis”).

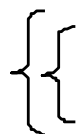
**Consequências:** acarretam a poluição atmosférica e o impacto no aquecimento global.

**Causa:** a liberação de gases por meio de automóveis e aviões.

**Consequência:** promove a intensificação do aquecimento global.

**Soluções:** 1. são urgentes os investimentos em pesquisa, por parte do governo, visando à substituição das fontes de energia não renováveis;  
2. é conveniente também que o Estado crie leis mais severas para coibirem o desmatamento.

14



**Causa:** a intensificação do efeito estufa.

**Consequência:** provoca o aquecimento global .



**Causa:** a indústria termelétrica .

**Consequência:** provoca a geração de gases nocivos (“ que intensificam o efeito estufa”).

**Causa:** o desmatamento e a não penalização pela retirada da cobertura vegetal da Amazônia .

**Consequência:** agravam o aquecimento global .

**Causa:** as queimadas para expansão da fronteira agrícola .

**Consequência:** resultam na liberação de gases estufas; expansão da pecuária e da agricultura .

**Causa:** a liberação de gases estufa e a expansão da pecuária e da agricultura .

**Consequência:** acarretam o aquecimento global .

**Causa:** a intensificação do efeito estufa .

**Consequência:** gera o aquecimento global .



**Causa:** “a indústria termelétrica ”.

**Consequência:** acarreta a geração de gases nocivos .

**Causa:** a geração de gases .

**Consequência:** implica a intensificação do efeito estufa .

**Causa:** o desmatamento e a não penalização da retirada da cobertura vegetal da Amazônia .

**Consequência:** provocam o aquecimento global .

**Causa:** as queimadas .

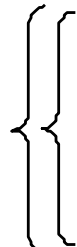
**Consequência:** acarretam a expansão da fronteira e da pecuária .

**Causa:** a expansão da fronteira e da pecuária .

**Consequência:** resulta na liberação dos gases estufa .

**Causa:** a liberação dos gases estufa .

**Consequência:** provoca o aquecimento global .



**Soluções:** 1.pode-se amenizar o problema por meio da diversificação da matriz energética, a solar e a eólica; do tratamento prévio dos resíduos queimados pelas termelétricas , para a redução da emissão de gás estufa;

2. podem-se criar leis ambientais mais rígidas, para coibirem-se os desmatamentos .

15

**Causa:** desenvolvimento tecnológico.

**Consequência:** provoca a alta emissão de gases poluentes nas fábricas.

**Causa:** as termelétricas e o desmatamento.

**Consequência:** acarretam o aumento do aquecimento global.

**Causa:** a expansão da agropecuária (“atividade humana mais prejudicial ao meio ambiente”).

**Consequência:** provoca o alto consumo de água e o desmatamento.

**Causa:** o desmatamento (da Amazônia) e a agropecuária.

**Consequência:** acarretam a liberação de “32 milhões de  $\text{CO}_2$  por ano (51% de todas as emissões de gases efeito estufa)” e de gás metano por causa do gado.

**Causa:** a liberação de gases.

**Consequência:** resulta no calor excessivo.

**Causa:** o calor excessivo.

**Consequência:** provoca as queimadas; a diminuição da água dos rios e o assoreamento dos leitos; a ampliação da área do semiárido no Nordeste brasileiro.

**Soluções:** 1. sugere-se que se assine um acordo no Brasil, estipulando o limite máximo de emissão de gases poluentes;

2. sugere-se que o governo brasileiro incentive a alimentação sem carne, para se reduzir a atividade agropecuária.

#### 5.3.4.1 Quadro com a progressão Temática: Tema e Rema do infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?” (Base de dados: 13 textos)

| Ocorrências | Textos       | Sequência: Tema → Rema | Sequência: Tema → Rema → Tema |
|-------------|--------------|------------------------|-------------------------------|
| 0           | 0            |                        |                               |
| 6           | 12           |                        | X                             |
| 5           | 1, 6         |                        | X                             |
| 4           | 5, 8, 10, 14 |                        | X                             |
| 3           | 4, 9, 11, 15 |                        | X                             |
| 2           | 13           |                        | X                             |
| 1           | 7            |                        | X                             |

Quadro 20 - Progressão temática: Tema e Rema infográfico 2 - Fonte: elaboração da autora

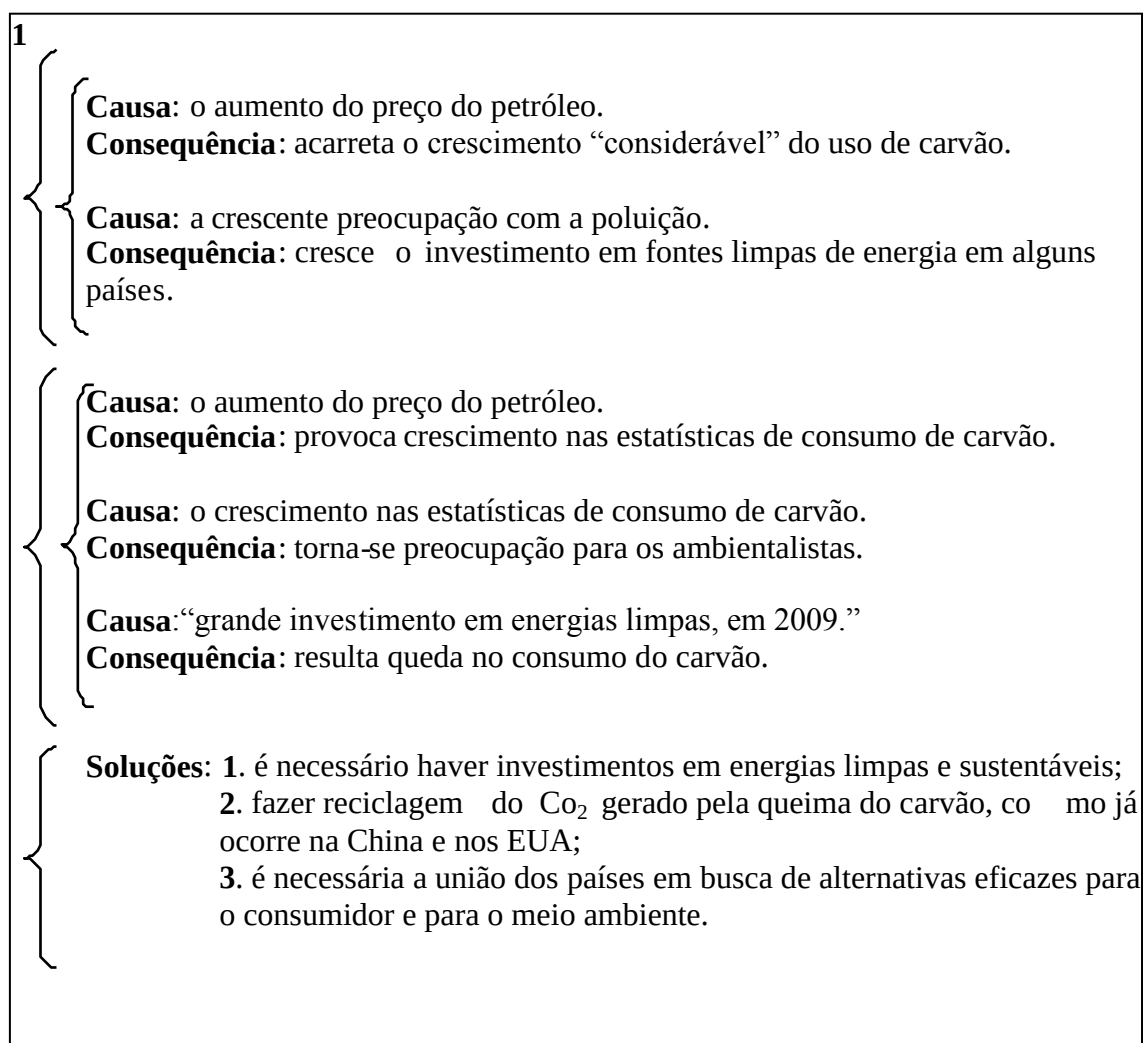
#### 5.3.4.2 Análise dos dados sobre a progressão temática do infográfico 2, nos textos dos alunos.

As superestruturas demarcadoras da introdução e do desenvolvimento mostram que todos os textos apresentam organização circular, iniciando com causa e consequência e concluindo também com causa e consequência. As relações de causa e consequência, presentes na introdução e no desenvolvimento, atuam como argumentos na análise sobre o aquecimento global. Na conclusão, não há relações de causa e consequência, mas sim são propostas ações que devem ser empreendidas, com a finalidade de amenizar ou erradicar os problemas apontados.

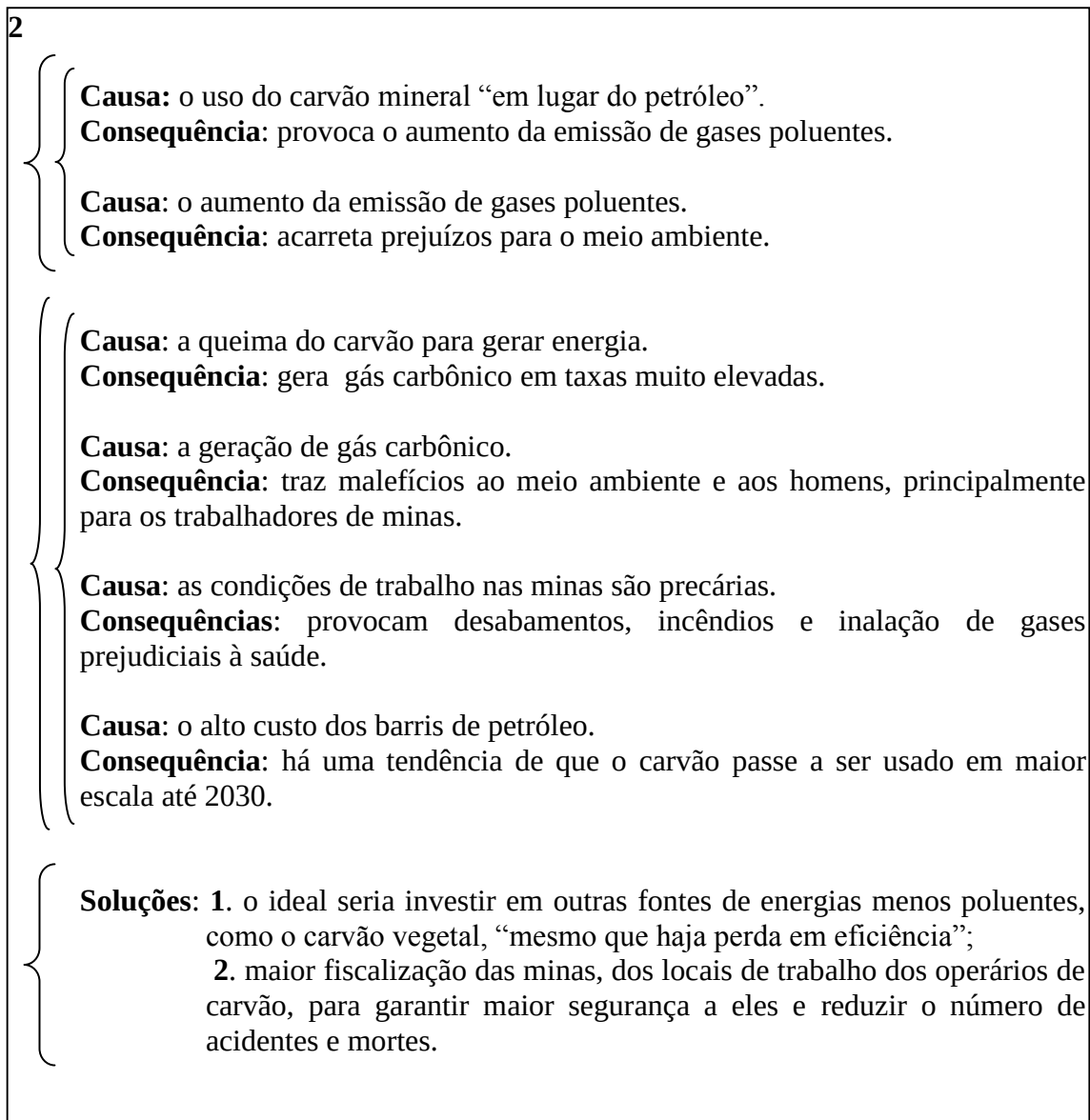
É importante destacar que, assim como vimos na análise dos textos sobre o desemprego, conquanto o texto motivador apresente como “eixo motivador do sentido” as consequências como Tema e as causas como Rema, nas produções dos alunos não há essa diretriz, mas sim uma relação pendular em que ora o desemprego é Tema (causa), ora Rema (consequência) e vice-versa.

O esquema deste infográfico foi o que mais apresentou a sequência de progressão linear, e não registramos alguma progressão com Tema constante. Acreditamos que as imagens foram decisivas para essa escolha. Coscarelli (1999), em seu Modelo Reestruturado de Leitura, e Van Dijk (2002) propõem que o processamento da leitura se divide em domínios integrados, que envolve tanto o reconhecimento dos aspectos da materialidade linguística, a produção de inferências e o conhecimento de mundo para se processarem os sentidos local e global do texto. Houve alunos que materializaram o impacto visual das imagens, em seus textos, numa única palavra: efeito “dominó”, sugerindo a ideia de que o primeiro fato (causa) apontado norteia inúmeros outros fatos (consequências) em cadeia.

### 5.3.5 Esquemas da progressão temática dos textos dos alunos, com base na leitura do infográfico 3 (figura 40) “Back to Black”.



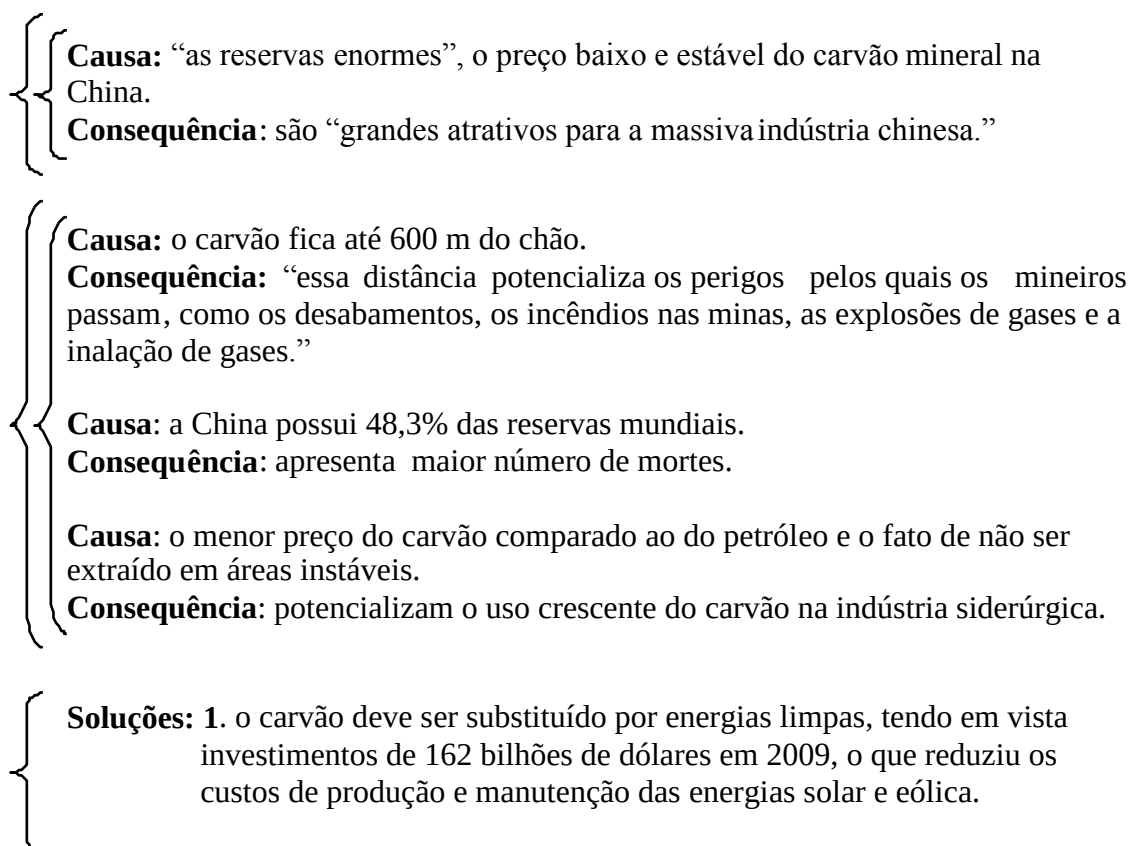
Esquema 36 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora



Esquema 37 - Tema e Rema (**infográfico 3**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora



3



Esquema 38 - Tema e Rema (**infográfico 3**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

4

**Causa:** “na década de 70”, surgimento de outras fontes energéticas e o barateamento do petróleo.

**Consequência:** acarretou o decréscimo do uso do carvão.

**Causa:** “a partir de 2010, o encarecimento do petróleo e a grande instabilidade em suas áreas de produção.”

**Consequência:** o carvão volta a ser usado com grande força.

**Causa:** preços baixos do carvão e a existência de enormes reservas, lideradas pela China e os Estados Unidos.

**Consequência:** “o carvão se torna a segunda matriz energética do mundo, ficando atrás apenas do petróleo”.

**Causa:** a queima de carvão gera alto percentual de  $\text{CO}_2$ .

**Consequência:** o carvão é a fonte de energia mais poluente entre as alternativas existentes.

**Causa:** “os perigos que vivem os trabalhadores das minas”.

**Consequência:** acarretam grande número de mortos, principalmente na China.

**Soluções:** 1. “é importante o investimento na produção de um carvão limpo”;  
2. é importante que outros países, como a China, deem um destino sustentável aos poluentes produzidos pelo carvão, conforme ocorre nos Estados Unidos;  
3. é essencial o investimento na segurança do trabalhador.

6

**Causa:** o carvão é mais poluente que os outros combustíveis fósseis.  
**Consequência:** os efeitos do uso do carvão, após a Revolução Industrial, “poderão ser irreversíveis.”

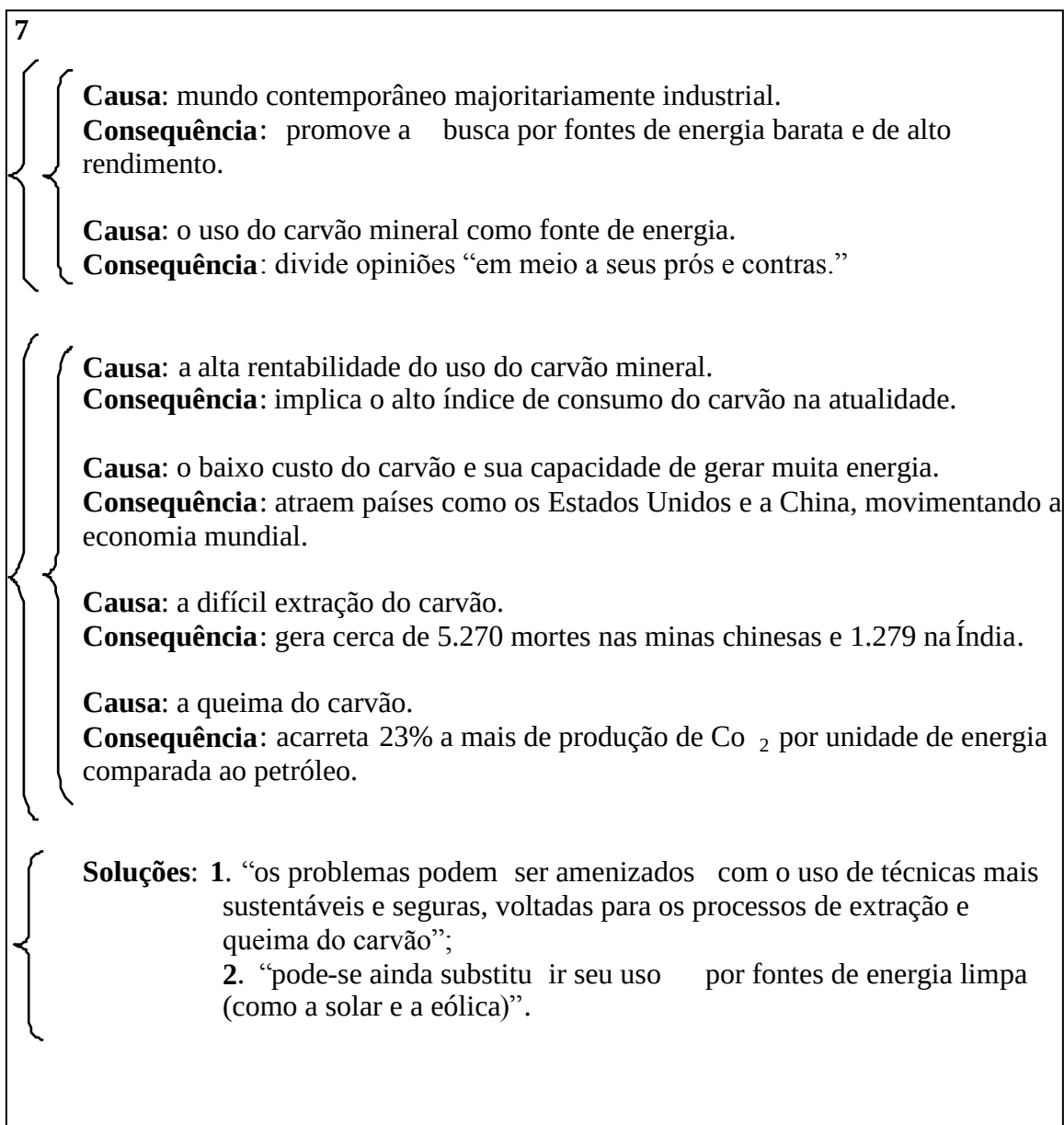
**Causa:** “a preocupação das grandes empresas era destinada aos produtos finais e lucros.”  
**Consequência:** portanto “os princípios de energia limpa não eram desenvolvidos na época.”

**Causa:** os países pioneiros na Revolução Industrial construíram suas bases energéticas em fontes com emissão de dióxido de carbono e, posteriormente, o carvão passou a ser a fonte energética nos países em desenvolvimento.  
**Consequência:** contribuiu para a intensificação do efeito estufa.

**Causa:** a intensificação do efeito estufa.  
**Consequência:** acarreta o aquecimento global.

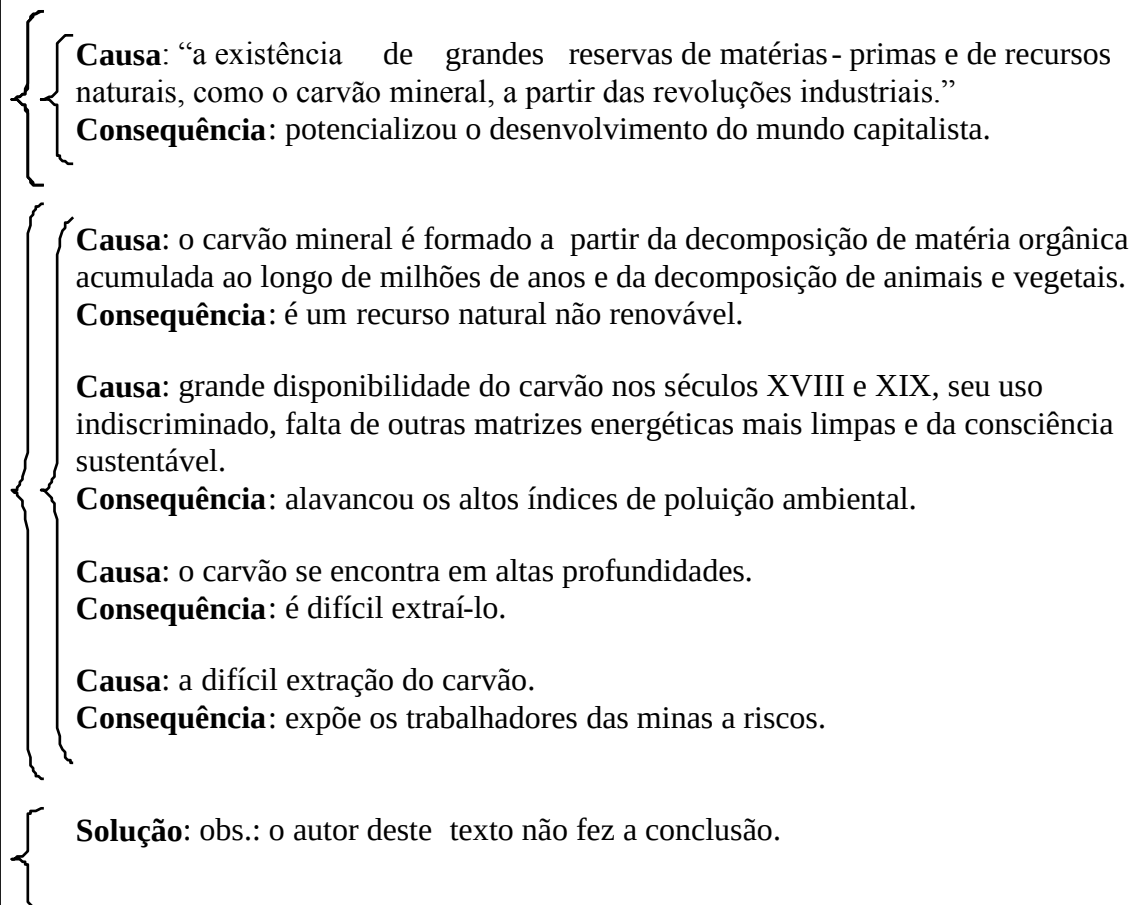
**Causa:** o uso do carvão.  
**Consequência:** implica o agravamento dos efeitos da chuva ácida (“uma vez que possui compostos sulfurados e nitrogenados”), aumento da poluição nas cidades; intensificação das ilhas de calor e dos processos de inversões térmicas.

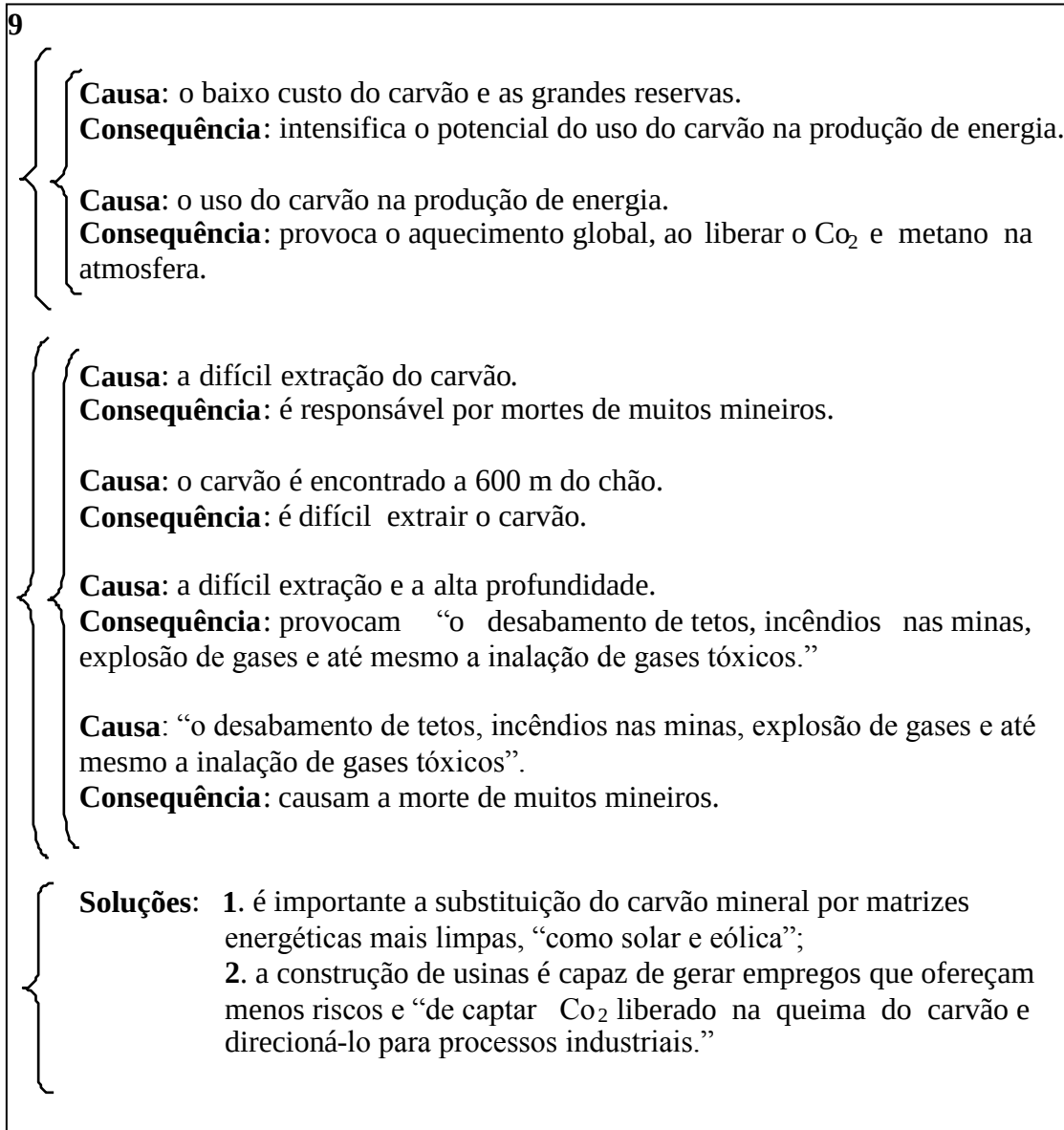
**Soluções:** 1. o Ministério do Meio Ambiente deverá implantar projetos voltados para o investimento em energias limpas, como: eólica, solar, nuclear e hídrica;  
 2. as empresas que usam o carvão e outros recursos fósseis “deverão aderir” aos projetos que objetivam capturar e armazenar os gases poluentes, como já ocorre na usina de Temper nos Estados Unidos. E as empresas que implantarem esses sistemas deverão receber abono fiscal;  
 3. as ONG’s relacionadas ao meio ambiente deverão divulgar, por meio de palestras, as consequências negativas do carvão ao meio ambiente.



Esquema 41 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

8





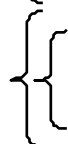
Esquema 43 - Tema e Rema (**infográfico 3**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

10



**Causa:** o uso do carvão desde o século XVIII aos dias atuais.

**Consequência:** tem provocado impactos ambientais em âmbito mundial.



**Causa:** a grande liberação de gás carbônico.

**Consequência:** torna o carvão a fonte de energia mais poluente.



**Soluções:**

1. é preciso que haja mais investimentos em pesquisas nos países produtores de petróleo e consumidores em potencial, para diminuir a emissão de gás carbônico;
2. é preciso que os países produtores e consumidores de carvão proponham a utilização de energias renováveis;
3. “é responsabilidade da ONU certificar se os países estão tomando medidas para suprimir o problema.”

Esquema 44 - Tema e Rema (**infográfico 3**/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

11

**Causa:** o custo relativo e o difícil acesso ao petróleo.

**Consequência:** torna o carvão a fonte energética mais consumida.

**Causa:** o uso do carvão mineral.

**Consequência:** gera alto índice de poluição.

**Causa:** o desejo de otimizar a produção industrial e obter mais lucro.

**Consequência:** atrai os olhares dos Estados Unidos e da China, maiores países produtores de tecnologia e de outros produtos de valor agregado.

**Causa:** “a concentração das grandes jazidas de petróleo em áreas de instabilidade Política e religiosa(sic).”

**Consequência:** dificulta o acesso ao produto e eleva o seu preço.

**Causa:** a elevação do preço do petróleo.

**Consequência:** provoca maior consumo do carvão.

**Causa:** o maior consumo do carvão.

**Consequência:** “tem-se um aumento significativo da poluição atmosférica e a liberação do gás Co, altamente tóxico.”

**Soluções:** 1. faz-se necessário que os países consumidores do carvão estabeleçam um acordo consensual de redução do uso dessa fonte de energia;  
2. e construam uma política energética sustentável;  
3. “caso o acordo seja dificultado, pode ser feita também a política de incentivos fiscais aos países envolvidos.”



12

**Causa:** o uso do carvão, mineral muito poluente, que emite gases de efeito estufa.  
**Consequência:** agrava o aquecimento global.

**Causa:** o encarecimento do petróleo, nos últimos 40 anos.  
**Consequência:** provoca o aumento do consumo do carvão cerca de 100%, representando 27,2% da matriz energética mundial, principalmente em países de grande industrialização e crescimento econômico: a China, a Índia e os Estados Unidos.

**Causa:** a não redução do aquecimento global.

**Consequência:** eleva a temperatura do planeta cerca de 8°C até 2100.

**Soluções:** 1. “torna-se necessário que os países tenham o compromisso de diminuir as taxas de emissão de  $\text{CO}_2$ , como acordado na COP21, firmada em Paris”;  
 2. “o incentivo a projetos, como a tecnologia de “Carbon Capture and Storage”, desenvolvida nos EUA e na China, que visa captar o  $\text{CO}_2$  emitido, reciclar uma parcela deste e armazenar o restante no subsolo, mostra-se extremamente eficaz”;  
 3. “as nações devem se atentar para buscar e implementar energias renováveis, como a solar e a eólica.”

Esquema 46 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

13

**Causa:** o uso do carvão como fonte de energia, principalmente em países produtores e consumidores: a China ou os Estados Unidos.  
**Consequência:** gera graves impactos ambientais.

**Causa:** o aumento de 48% do consumo de carvão no período de 2000 a 2010.  
**Consequência:** aumentou a poluição e sua extração tem causado mortes. “Na China mais de 50.000 mortes em 10 anos.”

**Soluções:** 1. “é necessário o investimento em novas fontes de energia que sejam mais limpas e mais sustentáveis.”

Esquema 47 - Tema e Rema (infográfico 3/ texto do aluno) – Fonte: elaboração da autora

16

**Causa:** o carvão é um composto orgânico.

**Consequência:** “ao ser queimado, libera grande quantidade de energia em forma de calor”.

**Causa:** o potencial do carvão para gerar energia.

**Consequência:** é muito utilizado na indústria.

**Causa:** o uso do carvão pelas indústrias.

**Consequência:** traz uma série de problemas ambientais e sociais: a alta carga poluente com a liberação de grande quantidade de gás carbônico e mortes causadas pela extração incorreta do carvão.

**Causa:** o baixo custo da mão de obra na China.

**Consequência:** gera o trabalho em regime de exploração, semelhante à escravidão, e em péssimas condições.

**Causa:** as condições não adequadas ao trabalho nas minas.

**Consequência:** acarretam muitas mortes. “A China lidera o ranking mundial, 51.270 mortes no período de 2000 – 2009.”

**Soluções:** 1. “faz-se necessária a implementação de maior fiscalização nas minas, principalmente na China, aumentando a segurança dos mineiros e preservando sua integridade física”;

2. “o consumo do carvão deve ser moderado e substituído por outros combustíveis menos Poluente.”

### 5.3.5.1 Quadro com a progressão Temática: Tema e Rema infográfico 3 “Back to Black” (Base de dados: 13 textos)

| Ocorrências | Textos               | Sequência: Tema → Rema | Sequência: Tema → Rema → Tema |
|-------------|----------------------|------------------------|-------------------------------|
|             | 3, 4, 10, 12, 13, 16 | X                      |                               |
| 3           | 2, 11                |                        | X                             |
| 2           | 9                    |                        | X                             |
| 1           | 1, 6, 7, 8           |                        | X                             |

Quadro 21 - Progressão temática: Tema e Rema infográfico 3 - Fonte: elaboração da autora

### 5.3.5.2 Análise dos dados sobre a progressão temática do infográfico 3, nos textos dos alunos.

O esquema deste infográfico, diferentemente dos demais, apresenta um número significativo de progressão com tema constante. Isso se explica pelo fato de ser um texto em que predomina o processo narrativo de conversão em cadeia. Todo o infográfico apresenta uma narrativa em processo crescente por meio dos seus gráficos, pictogramas e mapa, que está evidente nos títulos das ilustrações e nos assuntos tratados, distribuídos em três blocos comunicacionais, que resulta na aparente fragmentação intencional da informação, conforme já apontamos.

As superestruturas demarcadoras da introdução e do desenvolvimento mostram que os textos apresentam organização circular, iniciando com causa e consequência e concluindo também com causa e consequência. Também neste bloco de textos, as relações de causa e consequência, presentes na introdução e no desenvolvimento, atuam como argumentos na análise sobre o aquecimento global. Na conclusão, não há relações de causa e consequência, mas sim são propostas ações que devem ser empreendidas, com a finalidade de amenizar ou erradicar os problemas apontados.

Neste infográfico, diferentemente dos outros, o “eixo motivador do sentido” no Tema são as causas e, no Rema, as consequências, mas nos textos dos alunos não há essa diretriz, e sim uma relação pendular em que ora o desemprego é Tema (causa), ora Rema (consequência) e vice-versa.

O resultado da análise dos textos correspondentes aos três infográficos confirma o caráter flexível dessas relações semânticas e o papel determinante da escolha dos falantes na produção textual, como defende o funcionalismo.

#### **5.4 Análise da estrutura sintática das construções representativas das relações de causa e consequência, nos textos dos alunos.**

Não propusemos fazer a análise das construções gramaticais das cláusulas (orações) presentes nos textos dos alunos, todavia consideramos relevante verificar a materialização linguística das relações de causa e efeito, nosso objeto de estudo. Para que possamos fazer algumas considerações, destacamos alguns exemplos e os respectivos comentários sobre suas estruturas sintáticas.

1. “A crise existente no país gera recorrentes transtornos financeiros à população.”( Texto 2 – infográfico 1 – grifo nosso)
2. “O aumento do desemprego provoca uma queda de renda” (Texto 3 – infográfico 1- grifo nosso)
3. “Devido à expansão das práticas agropecuárias, a quantidade de gás metano liberado na atmosfera aumentou.” (Texto 9 – infográfico 2 - grifo nosso)
4. “O Brasil tem enfrentado crises econômicas financeiras. Tal cenário traz como consequência uma onda de desemprego.” (Texto 1 – infográfico 1– grifo nosso)
5. “Por ser uma fonte de energia finita, é considerado um recurso natural não renovável” (Texto 8 – infográfico 3 – grifo nosso)

6. “O carvão é muito poluente e possui participação nas emissões de gases de efeito estufa que vem agravando o aquecimento global.” (Texto 12 – infográfico 3- grifo nosso)

7. “O problema, porém, encontra-se nos produtos da queima (o monóxido e o dióxido de carbono), que formam uma camada de poluição, impedindo que o calor seja refletido.” (Texto 11 – infográfico 2 – grifo nosso)

Como podemos observar, a pequena amostra das estruturas com relações de causa e de consequência já revela uma diversidade muito grande de construções. Os três primeiros exemplos foram construídos com períodos simples (GN). Nos exemplos 1 e 2, há tipos de verbos, muito recorrentes nos textos, que trazem uma carga semântica de consequência inerente a eles. No exemplo 3, a causa é estabelecida por uma locução adverbial (GN). Os exemplos de 4 a 7 apresentam-se em períodos compostos por subordinação (GN). No exemplo 4, a estrutura “Tal cenário” encapsula toda a informação anterior sobre as “crises econômicas financeiras”, para mostrar que elas trazem como consequência uma onda de desemprego. No exemplo 5, a causa é construída com oração reduzida de infinitivo (GN). No exemplo 6, a consequência é construída com uma oração adjetiva restritiva (GN), denominada como encaixada, na Gramática Sistemática Funcional. No exemplo 7, a causa é construída com uma oração adjetiva explicativa e a consequência com oração reduzida de gerúndio (GN).

Os exemplos apontados servem para corroborar a posição dos teóricos do funcionalismo sobre a diversidade de construções sintáticas que o sistema da língua nos permite realizar. Como vimos, Halliday e Matthiessen (2014, p.496) resumem essas relações agrupando tanto orações explicativas como causais, dividindo-as em categorias de orações de intensificação hipotática e paratática, além da possibilidade de orações de intensificação encaixada. Nosso estudo mostra outras organizações linguísticas que não são apontadas pela GN, nem pelos teóricos do funcionalismo que usamos como referência.

Entre essas organizações, devemos dar especial destaque ao uso do gerúndio, no exemplo 7, que apresenta uma estruturação sintática inadequada, pois a informação contida na estrutura encaixada (GSF) “impedindo que o calor seja refletido” é a consequência de todas as informações apontadas nas cláusulas (orações) anteriores. O leitor-produtor teria que usar elementos coesivos de referenciação, como o pronome “isso”, em lugar do gerúndio, já que este não estabelece esse tipo de conexão. O uso do gerúndio para construir esse tipo de

estrutura foi a mais recorrente em todos os textos e é apontada como um problema de coesão estrutural muito comum nos exames avaliativos de língua portuguesa.

Isso posto, reiteramos nossa defesa de que se fazem necessários estudos teórico-práticos mais pontuais em sala de aula, com abordagem didática voltada para a língua em uso. Eles oportunizarão ao leitor-produtor fazer as escolhas estruturais mais adequadas, considerando a organização da língua /linguagem e os objetivos propostos.

#### 5.4.1 As relações de causa e consequência e a coerência textual

A coesão e a coerência são critérios fundamentais da textualidade. A coesão é construída por meio de elementos gramaticais e lexicais constitutivos da língua/linguagem, responsáveis pela produção de sentido, a que se denomina coerência.

A coesão manifesta-se na materialidade linguística, segundo Koch e Elias (2016), por meio de marcas responsáveis pelo encadeamento de segmentos textuais de qualquer extensão, “denominadas **articuladores textuais**, **operadores de discurso** ou **marcadores discursivos**” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 121, [grifo das autoras]).

Os articuladores atuam em diferentes níveis e assumem várias funções. As autoras propõem três níveis, quais sejam: um para a **organização global do texto**, em que eles explicitam as articulações de suas sequências ou partes maiores; outro para o **nível intermediário**, em que assinalam os encadeamentos entre parágrafos ou períodos e o último, para o **nível microestrutural**, em que indicam os encadeamentos entre orações e termos das orações. (KOCH; ELIAS, 2016, p. 121-123, [grifo das autoras]).

Os articuladores textuais assumem também variadas funções. Koch e Elias (2016, p. 123) apontam cinco funções, a saber:

1. situar ou ordenar os estados de coisas de que o enunciador fala no espaço e/ou no tempo;
2. estabelecer entre os enunciados relações do tipo lógico-semântico (causalidade, condicionalidade, disjunção etc.);
3. sinalizar relações discursivo-argumentativas;

4. funcionar como organizadores textuais;
5. introduzir comentários ora sobre o modo como o enunciado foi formulado (como aquilo que se diz é dito), ora sobre a enunciação (o ato de dizer).

As autoras orientam que “os articuladores podem ser agrupados de forma diferente de acordo com a função que assumem no texto” e expõem sobre os diversos tipos que podemos usar. (KOCH; ELIAS, 2016, p. 123). Entre os citados, destacamos, para nossa análise, dois tipos: (i) os articuladores de relações lógico-semânticas, os quais são responsáveis pela relação entre o conteúdo de duas cláusulas (orações), por meio de conectores, e (ii) os articuladores discursivo-argumentativos, que “determinam relações entre dois ou mais enunciados distintos, encadeando-se o segundo sobre o primeiro que é retomado como **tema**” (KOCH; ELIAS, 2016, p. 124-132, grifo das autoras).

Em nossa pesquisa, observamos que os textos dos alunos foram articulados com base na relação de causa e consequência, e apresentaram uma diversidade muito grande concernente à forma de articular as cláusulas (orações). Eles não se prenderam aos conectores que normalmente são apontados na GN, conforme mostramos no item anterior.

Quanto à organização discursivo-argumentativa, vimos que houve predominância da progressão temática linear: Tema /Rema/Tema, nos textos resultantes das três propostas dadas. Acreditamos que esse resultado se deva ao tipo de fato apontado nos infográficos. É comum que a abordagem discursiva sobre problemas relativos a qualquer segmento: econômico, político, social, seja feita considerando as relações de causa e efeito. Entretanto há diferenças quanto à maneira com que elas se efetivam, pois existem fatos que ocorrem de forma pontual, há uma causa e uma consequência imediata resultante dela, e outras situações em que há diversos desdobramentos.

Assim, podemos inferir que há uma lógica diferente na organização da temática. Como os infográficos motivadores apresentam os fatos em uma perspectiva de desdobramentos, a concatenação das ideias, por intermédio da progressão linear, apresenta-se como forma bastante pertinente para a representação da realidade fática. Outro aspecto importante é que esse tipo de progressão serve como “termômetro” de verificação do percurso de leitura dos textos motivadores, os quais devem ser vistos como importantes aliados no direcionamento dos objetivos que o professor estabelece como orientador de seu trabalho em sala de aula.

Consideramos, portanto, que trazemos contribuições importantes no campo didático-pedagógico e que os exemplos de textos com progressão linear enriquecem as teorias, ao propormos uma amostragem de tipologia argumentativa, já que a organização linear é mais frequente em textos descritivos, narrativos e expositivos.

### **5.5 Identificação de marcas de subjetividade e elementos de modalização constitutivos da metafunção interpessoal**

A análise das escolhas lexicais em um texto é um importante instrumento para verificarmos a interação entre o produtor e o leitor. Neste estudo, procuramos verificar, na materialidade linguística dos textos dos alunos, elementos gramaticais que possam nos orientar sobre a perspectiva adotada pelo sujeito leitor-produtor, reveladora do seu grau de aproximação ou distanciamento em relação ao assunto tratado no texto-base, motivado pelo binômio imagem e texto verbal. No texto dissertativo, essas escolhas apresentam relevante papel na construção da autoria, compreendido aqui no sentido de o autor saber usar as informações do texto-base em defesa de um ponto de vista.

Para a análise dos dados, criamos um quadro com exemplos das estruturas linguísticas retiradas das produções dos alunos correspondentes aos 3 infográficos em estudo.

O levantamento dos dados compreende a análise de adjetivos, advérbios e de 3 categorias verbais, a saber: formas verbais modalizadoras; formas verbais modalizadoras hipotéticas; formas verbais interlocutoras.

Ressaltamos que os adjetivos e os advérbios foram retirados da superestrutura dos textos (introdução, desenvolvimento e conclusão), mas as formas verbais foram retiradas, predominantemente, da conclusão.



### 5.5.1 Quadro com o destaque das escolhas lexicais do Infográfico 1 (figura 38)

| Alunos | Formas verbais modalizadoras                                             | Formas verbais modalizadoras hipotéticas             | Formas verbais interlocutoras                 | Adjetivos e advérbios                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 01     |                                                                          |                                                      |                                               | “O problema é muito grave e não tem perspectiva de melhorar”.                |
| 02     | “é fundamental”                                                          | “apresentariam”                                      | “nota-se”                                     | “(…) sistema econômico falho”. (…)                                           |
| 03     | “é necessário”; “é possível investir”                                    |                                                      |                                               |                                                                              |
| 04     | “são necessárias”                                                        |                                                      | “É de conhecimento de todos”                  |                                                                              |
| 05     | “é necessário”                                                           |                                                      |                                               |                                                                              |
| 06     |                                                                          | “poderia garantir” e “poderia gerar”                 |                                               |                                                                              |
| 07     | “é possível”                                                             |                                                      |                                               | “(…) a árdua busca por emprego”. (…)                                         |
| 08     | “torna-se insustentável” e “(…) fazendo com que seja necessário reduzir” |                                                      |                                               | “(…) torna-se insustentável”. (…)                                            |
| 09     | “é notável”                                                              |                                                      |                                               | “(…) a qualidade de vida diminui drasticamente”. (…)                         |
| 10     | “é necessário”                                                           |                                                      | “nota-se que” e “vê-se (sic) as necessidades” |                                                                              |
| 11     |                                                                          | “(…) uma possível medida seria injetar dinheiro (…)” | “pode-se perceber”                            | “(…) a situação do país é delicada e precisa de medidas corretivas”. (…)     |
| 12     |                                                                          |                                                      | “conclui-se que”                              | “(…) (o desemprego) grave problema”. (…)                                     |
| 13     | “é imprescindível”                                                       |                                                      |                                               | “(…) o desemprego é uma questão muito preocupante”. (…)                      |
| 14     | “é fundamental”                                                          |                                                      | “É de conhecimento geral”; “nota-se que”      | “(…) a situação está bastante complicada”. (…)                               |
| 15     |                                                                          |                                                      | “é válido lembrar”                            |                                                                              |
| 16     |                                                                          |                                                      |                                               | “(…) o desemprego toma dimensões tão grandes como o território do país”. (…) |

Quadro 22 - Destaque das escolhas lexicais do Infográfico 1 (figura 38) - Fonte: elaboração da autora

### 5.5.1.1 Análise dos dados do infográfico 1

Embora nosso objetivo primeiro não seja a análise da produção, o imbricamento entre leitura e produção faz-nos ressaltar o importante papel da metafunção interpessoal, pois, nesta pesquisa, é ela que nos permite verificar a textualização, considerando os critérios da contextualidade, com destaque à intencionalidade, conforme propõe Marcuschi (2008).

Na análise dos dados, observamos o predomínio das formas verbais modalizadoras no tempo presente em relação às formas modalizadoras hipotéticas, com verbos no futuro do pretérito ou no subjuntivo. Esses dados nos fazem identificar a posição do sujeito ideológico no contexto de produção, motivado pela leitura do texto-base. Conforme Benveniste (2006), o estatuto dos “indivíduos linguísticos” se deve ao fato de que eles nascem de uma enunciação. E “da enunciação procede a instauração da categoria do presente, e da categoria do presente nasce a categoria do tempo” (BENVENISTE, 2006, p. 85). Diferentemente das formas hipotéticas, pois sabemos que, ao utilizá-las, modalizamos nossa voz, não legitimamos como nosso aquilo que professamos.

Também verificamos que há um significativo uso de formas verbais que estamos denominando interlocutoras. Elas atuam como estratégias de captação do leitor, um pacto de anuência com ele.

Os adjetivos e os advérbios revelam que o sujeito leitor-produtor está bastante sensibilizado diante da complexidade do problema e aponta seus impactos negativos, principalmente no Brasil. Embora haja adjetivos, os advérbios de intensidade têm mais expressividade nos textos.

Acreditamos que o posicionamento nefasto dos economistas sobre o problema do desemprego no Brasil, gerado pelas crises em diversos setores da economia, apontados na reportagem, tenham sido determinantes para a sobreposição dos advérbios de intensidade nos textos dos alunos.

### 5.5.2 Quadro com o destaque das escolhas lexicais do Infográfico 2 (figura 39) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”.

| Alunos | Formas verbais modalizadoras                                                                                                                       | Formas verbais modalizadoras hipotéticas         | Formas verbais interlocutoras         | Adjetivos e advérbios                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01     | “faz-se necessária”; “deve ser”; “é importante”; tornando-se indispensável’                                                                        |                                                  | “vemos que”                           | “(…) suas consequências são sérias e o Brasil tem sido muito afetado”.                                                                                                                                                                 |
| 02     | “é necessário”                                                                                                                                     |                                                  | “percebe-se que”                      | “O Aquecimento global tem afetado de maneira intensa a vida de todo o planeta”.                                                                                                                                                        |
| 05     | “é preciso solucionar”; “é preciso conscientizar”; “precisa ser diminuída”                                                                         |                                                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 06     | é de grande importância mencionar”; “deverá realizar”; “deverá promover”; é importante mencionar; “deverão receber abono”; poderão ser divulgadas” |                                                  | “sabe-se que”                         | “Assim um grande conjunto de termelétricas (...) contribuíram, de forma significativa, para a emissão de gases”.                                                                                                                       |
| 07     | “poderá amenizar”; “é muito importante”                                                                                                            |                                                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 08     | “é imprescindível”                                                                                                                                 |                                                  |                                       | “(…) os efeitos do aquecimento global podem ser catastróficos”; “(...) a elevação do nível do mar causaria um impacto sem precedentes”; “(...)abriga centros populacionais indispensáveis no cenário político e econômico brasileiro”. |
| 09     |                                                                                                                                                    |                                                  | “é possível notar”                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10     | “é necessário”                                                                                                                                     |                                                  | “verifica-se a necessidade”           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11     | “sendo necessário”                                                                                                                                 |                                                  | “pode-se observar”; “pode-se inferir” |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 12     | “deve-se (sic) tomar medidas”; “deve ser”;                                                                                                         | “pode causar”; “pode criar”; “pode-se conseguir” | “percebe-se”                          | “O aumento progressivo da temperatura é um grave problema ambiental que pode causar sérios danos ao nosso país”.                                                                                                                       |
| 13     | “é necessário”; “faz-se conveniente”                                                                                                               |                                                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14     | “faz-se necessário avaliar”                                                                                                                        | “pode ser minimizada”; “por ser solucionado”     | “percebe-se que”                      | “Esse fenômeno causa mudanças significativas na paisagem”.                                                                                                                                                                             |
| 15     | “sugere-se que”                                                                                                                                    |                                                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |

Quadro 23 - Destaque das escolhas lexicais do Infográfico 2 (figura 39) - Fonte: elaboração da autora

### 5.5.2.1 Análise dos dados do infográfico 2

Neste infográfico, também houve prevalência das formas verbais modalizadoras comparativamente às formas hipotéticas. Mas é importante pontuarmos que elas estão mais modalizadas, há um “tom” mais incisivo, devido ao uso de verbos no campo do “fazer”, do mundo físico (material), conforme proposição de Halliday e Matthiessen (2014), que trazem uma força expressiva maior de ação. Neste caso, os verbos, como fazer e dever atuam como vozes de comando, dirigindo-se àqueles que devem agir para promover as mudanças na realidade apontada.

Diferentemente do primeiro infográfico analisado, as formas verbais interlocutoras estão predominantemente na voz passiva sintética, construindo orações subordinadas substantivas subjetivas. Nestas construções sintéticas, o Dado (o predicado), topicalizado, apresenta semanticamente relevância sobre o Novo (o sujeito oracional – GN). Diante disso, podemos afirmar que a posição de topicalização em que se encontram as formas verbais provoca maior efeito de persuasão, de interlocução, conforme apontam Halliday e Matthiessen (2014).

Quanto ao uso dos adjetivos e dos advérbios, observamos que, neste infográfico, os adjetivos se destacam em relação aos advérbios. Destacamos, no entanto, que os adjetivos também apresentam carga semântica de intensidade, como os advérbios apontados na análise do infográfico 1.

Diferentemente da perspectiva do infográfico 1, acreditamos que a prevalência de adjetivos intensificadores do problema, no infográfico 2, foi motivada pela alta modalidade das imagens, mostrada no capítulo 4 ( cor; outros marcadores : modulação, diferenciação de cores e brilho; código de orientação – *coding orientation*), e não pelas informações presentes no texto verbal.

### 5.5.3 Quadro com o destaque das escolhas lexicais do Infográfico 3 (figura 40) “Back to Black”.

| Alunos | Formas verbais modalizadoras                                                                                                                                                     | Formas verbais modalizadoras hipotéticas | Formas verbais interlocutoras                        | Adjetivos e advérbios                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01     | “precisa ser mais trabalhada e implementada”; “é importante pontuar”                                                                                                             |                                          | “é necessário lembrar”                               |                                                                                                                                                          |
| 02     | “é importante que”                                                                                                                                                               |                                          |                                                      | “O carvão mineral é um recurso renovável (...). Seu uso vem crescendo vertiginosamente.”                                                                 |
| 03     | “deve ser substituído”                                                                                                                                                           |                                          |                                                      |                                                                                                                                                          |
| 04     | “é importante salientar”; “não se pode negar”; “é essencial o investimento”; “devem ser levados”                                                                                 | “pode trazer”                            |                                                      |                                                                                                                                                          |
| 06     | “poderão ser irreversíveis”; “é de grande necessidade”; “deverá implementar projetos”; “deverão aderir”; “é importante mencionar”; “deverão receber o abono”; “deverão divulgar” | “pode trazer”                            |                                                      |                                                                                                                                                          |
| 07     | “é importante frisar”                                                                                                                                                            | “podem ser amenizadas”                   | “devemos considerar”; “pode-se ainda”                | “(…) o uso do carvão para gerar energia é um ponto relevante”.                                                                                           |
| 08     |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                      | “O desenvolvimento do mundo capitalista (...) foi possível apenas pela existência de grandes reservas de matérias-prima (sic) e de recursos naturais”.   |
| 09     | “é necessário que haja”; “é capaz de gerar”; “além de ser capaz de captar”                                                                                                       |                                          | “nota-se”; “verifica-se”                             |                                                                                                                                                          |
| 10     | “é preciso que”                                                                                                                                                                  |                                          | “deve-se considerar”; “verifica-se que”              | “O consumo do carvão mineral tem crescido de forma vertiginosa”. “(…) a queima de carvão é a mais poluente, devido à grande liberação de gás carbônico”. |
| 11     | “faz-se necessário”                                                                                                                                                              | “pode ser”                               |                                                      | “O alto consumo de carvão é, potencialmente, muito grave”.                                                                                               |
| 12     | “devem ser resolvidos”; “torna-se necessário”; “devem se atentar”                                                                                                                |                                          | “é possível perceber”                                | “(…) captar o Co <sub>2</sub> emitido, reciclar uma parcela deste e armazenar o restante no subsolo, mostra-se extremamente eficaz e necessário”.        |
| 13     | “é necessário”                                                                                                                                                                   |                                          | “(…) vemos que o carvão não é a melhor alternativa”. | “Entretanto tal aumento não mostra-se (sic) como uma vantagem”.                                                                                          |
| 16     | “faz--se necessária”; “poderá ser utilizado”                                                                                                                                     |                                          | “(…) lembrando-se da importância do carvão”.         |                                                                                                                                                          |

Quadro 24 - Destaque das escolhas lexicais do Infográfico 3 (figura 40) “Back to Black”. - Fonte: elaboração da autora

### 5.5.3.1 Análise dos dados do infográfico 3

Neste infográfico, as formas verbais modalizadoras apresentam características que foram apontadas na análise dos dois primeiros infográficos. Há formas verbais no presente e formas no campo do “fazer”, indicadoras de ações pontuais, que se destacam em relação às formas hipotéticas. Todavia as formas verbais interlocutoras trazem um aspecto que não havia aparecido nos outros textos, que é a presença de formas verbais na 1ª pessoa do plural. Tal escolha é uma estratégia “de polidez” para levar o leitor a concordar com o ponto de vista do enunciador, oferecendo, assim, mais poder de argumentação ao produtor.

Os adjetivos e os advérbios estão numa mesma proposição de relevância. Acreditamos que isso se deva à baixa modalidade do infográfico. Apontamos, no capítulo 4, que a baixa modalidade se deve à monocromia em saturação máxima de contraste entre o preto, o cinza e o branco. Além disso, as ilustrações apresentadas são objetivas e de cunho naturalístico. Isso pode não ter provocado impactos maiores para fazer com que um aspecto linguístico se sobrepusesse a outro nos textos dos alunos.

### 5.5.4 Considerações sobre as marcas de subjetividade

A análise do campo lexical com valores semânticos de subjetividade, em relação aos três quadros apresentados, mostra-nos uma aplicabilidade diferente das formas verbais modalizadoras.

No primeiro quadro (p. 232), do infográfico 1, observamos que todas as formas verbais foram construídas com o verbo ser (ligação – GN) e um predicativo (GN). Na perspectiva de Halliday e Matthiessen (2014), quanto ao estudo dos processos de transitividade, o verbo ser insere-se no processo relacional, no mundo das relações abstratas. No segundo e terceiro quadros (p. 234 e 236), respectivamente, nos infográficos 2 e 3, constatamos que há também o emprego do verbo ser com esse estatuto, mas predominam, acentuadamente, as formas com verbos, como fazer, dever e poder, conforme analisado nos itens anteriores.

Considerando que essas formas estão inseridas basicamente na conclusão, a expectativa é que cumpram o mesmo papel na função argumentativa. No entanto, existe um grau de polaridade

que as diferenciam. As construções com os verbos de ação são estratégias mais potencializadas de persuasão, comparativamente ao verbo ser e às formas hipotéticas.

Assim, defendemos que a predominância de certos tipos de formas verbais, de adjetivos ou de advérbios está vinculada ao assunto abordado, ao grau de modalidade dos infográficos, e ao grau de interesse do leitor-produtor em relação a ele. O desemprego, por exemplo, assunto do primeiro infográfico, não é algo tão motivador quanto a temática sobre problemas ambientais.

### 5.6 Gerenciamento de vozes, para verificar a demarcação das fontes autorais constitutivas do infográfico (Apêndice I)

Neste item, propusemo-nos observar se os alunos fizeram a demarcação das vozes autorais constitutivas do infográfico, como uma categoria exigida pelo próprio perfil do gênero, que nasceu no jornalismo, com a finalidade de informar, e, como toda informação somente é legitimada se houver a referência, é fundamental que o sujeito produtor mencione essas fontes em seu texto.

#### 5.6.1 Gerenciamento de vozes: infográfico 1 complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país” (Dados do apêndice III)

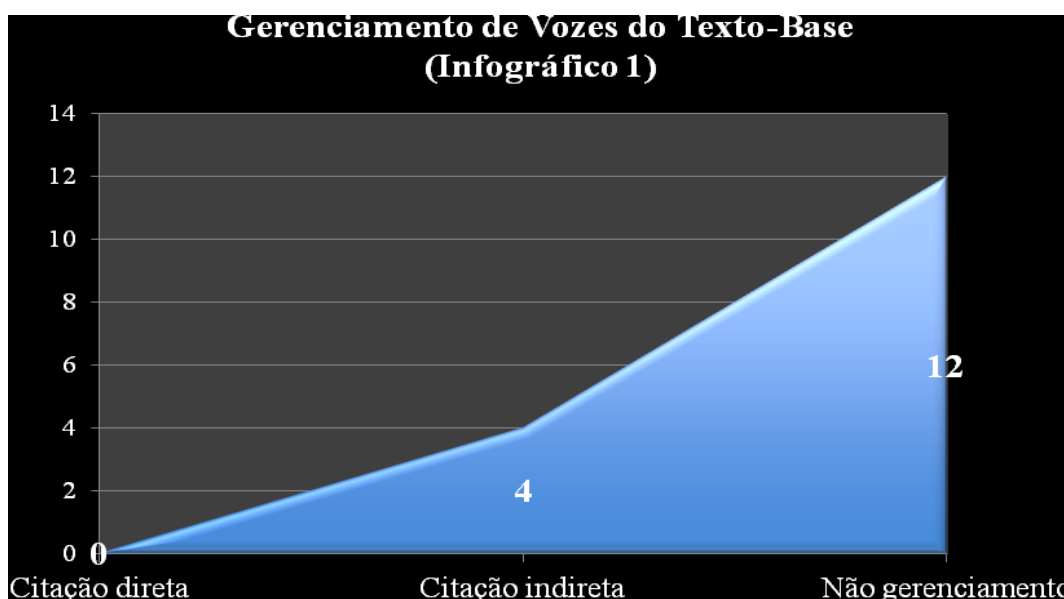


Gráfico 4 - Gerenciamento de vozes do **infográfico 1** – Fonte: elaboração da autora

Neste infográfico, um número significativo de alunos não mencionou as fontes autorais. Neste caso, não eram dados científicos, estatísticos, que estavam em evidência, como nos demais infográficos, mas sim o posicionamento de inúmeros economistas sobre a atual crise do desemprego. Nos textos dos alunos, houve um “apagamento” dos discursos de autoridade presentes no infográfico e a apropriação dessas vozes para falar de questões que envolvem conhecimentos técnicos da área, no caso, de especialistas em economia.

#### 5.6.2 Gerenciamento de vozes : infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?” (Dados do apêndice IV)

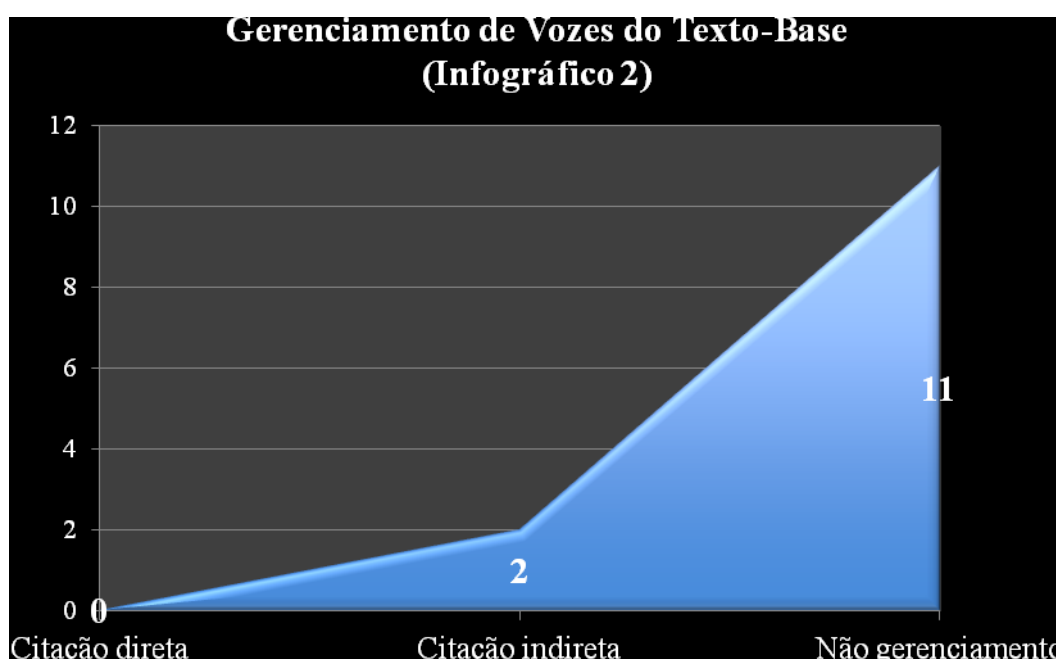


Gráfico 5 - Gerenciamento de vozes do **infográfico 2** – Fonte: elaboração da autora

Neste infográfico, como no anterior, grande parte dos alunos não apontou as fontes autorais dos diversos dados científicos, de estatísticas importantes sobre o aquecimento global, fruto de pesquisas de órgãos credenciados para isso, envolvendo análise de questões inseridas nos campos político, econômico e social. Os alunos apontaram dados estatísticos para fundamentar seus argumentos, no entanto eles não podem ser legitimados sem a fonte de informação de sua procedência.



### 5.6.3 Gerenciamento de vozes : infográfico 3 “Back to Black” (Dados do apêndice V)

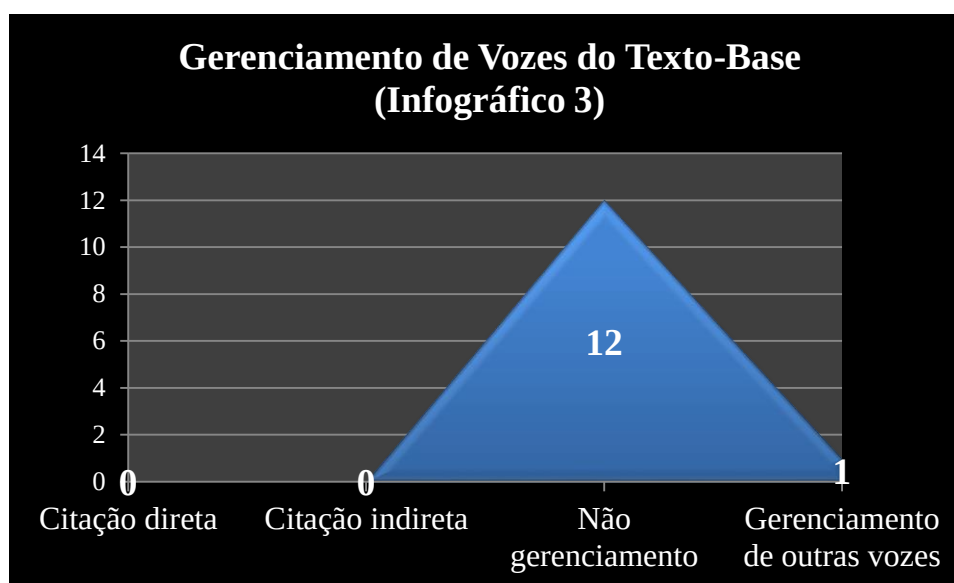


Gráfico 6 - Gerenciamento de vozes do **infográfico 3** – Fonte: elaboração da autora

Neste infográfico também, o comportamento não foi diferente, um número representativo de alunos não demarcou as fontes autorais das informações presentes no infográfico. Vários textos apontaram com muito destaque os dados estatísticos e as projeções estatísticas sobre a sobreposição do uso do carvão mineral ao petróleo, mas não podem ser legitimados sem as fontes. Houve um texto (número 6) que apresentou gerenciamento de outras vozes, de pensadores contemporâneos importantes, como argumento de autoridade, entretanto não sustentam com propriedade as informações apontadas no texto.

### 5.6.4 Considerações sobre a demarcação das fontes autorais nos três infográficos pesquisados

A análise sobre a demarcação das fontes autorais nos três infográficos revela quase a unanimidade de alunos que não fizeram menção a elas. Não houve abordagem prévia sobre a constituição do gênero, que traz obrigatoriamente as fontes. Todavia esperávamos que eles tivessem a prática de citar argumentos de autoridade, as fontes de informação para os dados usados na argumentação de seus textos, tendo em vista que estavam cursando o 3º ano do Ensino Médio, preparando-se para o Enem, exame em que essa competência e habilidade é um critério importante na análise da textualidade.

Esse é um aspecto que deve ser sempre orientado aos alunos, devido a sua relevância não só como instrumentalização sobre a língua/linguagem, mas também pelo seu caráter formador, pela sua função social. É necessária a demarcação explícita das fontes autorias dos dados ou das opiniões, citados em qualquer texto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi motivada pela necessidade de fazermos estudos no campo da infografia sob a perspectiva da Linguística. Ela apresenta como objetivo geral analisar, no processamento da leitura dos textos infográficos (materializada em texto dissertativo-argumentativo), como o sujeito leitor-produtor seleciona, organiza, relaciona e interpreta informações, fatos, imagens e opiniões, presentes em textos com variados sistemas semióticos, mais especificamente o gênero infográfico.

Utilizamos um *corpus* teórico multidisciplinar, que abrange teorias dos campos do *design* visual, do jornalismo e de variadas vertentes da Linguística, visando a que os conhecimentos teórico-metodológicos se tornem complementares para o estudo de gêneros os quais envolvam o binômio imagem e texto, recurso muito presente hoje na mídia impressa e na digital.

Nossa metodologia pautou-se na leitura de três infográficos, usados como textos motivadores de produção, para alunos do Ensino Médio do Cefet-MG, concebidos nesta pesquisa como gênero textual. O *corpus* constitui-se de um infográfico *específico complementar*, um *enciclopédico independente* e um *específico independente*, segundo a concepção de Teixeira (2010). A abordagem sobre gênero na educação sistêmica é exigida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais — PCN (1998) e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os ensinos fundamental e médio — DCNEM (2000). Entretanto não há uma prática institucionalizada nas escolas tanto públicas quanto privadas voltada para o ensino-aprendizagem desse gênero.

Escolhemos abordar o estudo do gênero numa perspectiva sociorretórica, uma corrente que tem alcançado, no Brasil, expressivo campo de abordagem nos âmbitos acadêmico e escolar, pois seu foco é o estudo dos gêneros não somente em seus aspectos formais, mas também como ação social.

Para o estudo do gênero, selecionamos infográficos de estruturas composicionais diferentes, com a expectativa de respondermos às perguntas que norteiam todo o projeto de pesquisa, conforme expusemos no início desta dissertação, quais sejam:

1. que competências temos que construir ou desenvolver no aluno, para que ele interprete e produza textos em que se fazem presentes diversos recursos semióticos?

2. como construir uma didática favorecedora da aquisição de competências para a interpretação e/ ou produção de textos com variados sistemas semióticos?
3. textos infográficos podem favorecer o ensino-aprendizagem de variadas estratégias de progressão temática e de progressão textual muito importantes no processamento da leitura e produção de textos, conforme propostas pelas diversas correntes do campo da Linguística Funcional?
4. ao fazer a leitura, o aluno reconhece e consegue demarcar algumas regularidades e tipificações comuns a esse gênero, importantes para a compreensão do texto lido?
5. como o sujeito leitor-produtor seleciona, organiza, relaciona e interpreta informações, fatos, imagens e opiniões em defesa de um ponto de vista, tomando como base a leitura de textos infográficos?

As análises do infográfico 1 *complementar* à reportagem mostraram que os alunos não estavam familiarizados com o gênero, pois grande parte dos textos não fizeram abordagem do infográfico, somente exploraram as informações presentes na reportagem. Quanto às análises dos outros infográficos 2 e 3, que são independentes, e apresentam juntos a imagem e o texto na composição do todo, demonstraram melhores resultados, mas merecem algumas ponderações. Ao fazermos, por exemplo, a análise do percurso da “varredura do olhar”, no infográfico 2 “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”, houve forte influência da saliência dada pelas cores primárias vermelho e amarelo, para que os alunos realizassem, de certa forma, a leitura prevista ou criada como expectativa pelos autores. Entretanto a observância aos dados obtidos nas produções dos dois infográficos constata que alguns alunos ainda valorizam muito o texto verbal e não integram de forma ideal os dois registros inerentes ao gênero.

Essas considerações reafirmam o que expusemos na introdução sobre a falta de formação dos estudantes nas escolas, voltada para o alfabetismo visual. Acreditamos que isso se deva também à falta de capacitação dos professores nessa área. Os estudos iniciais sobre a aplicação de teorias sobre o *design* para ler imagens ou textos verbo-visuais ainda não atingiram esse público, como deveria. Grande parte dos educadores afirmam que não conhecem o gênero infografia, quando fazemos menção a ele.

Diante disso, acreditamos que o primeiro passo para o ensino desse gênero é criar acesso dos professores à aquisição de conhecimentos teórico-metodológicos de várias áreas, que têm

objetos diferentes de interesses, mas complementares para o estudo da infografia. Defendemos que só a integração entre os conhecimentos das áreas do *design*, do jornalismo e da Linguística podem nos oportunizar abordagens mais eficientes para explorarmos os pressupostos defendidos por van Dijk (2002) e por Marcuschi relativos à compreensão do discurso, seja na situação linguística ou na comunicativa.

O segundo é incorporar a prática de leitura e produção, motivada por esse gênero, no cotidiano escolar, conforme proposto por Ribeiro (2016, p. 56), aliada a estudos de aspectos da língua /linguagem que requerem nossa atenção. São vários os tópicos gramaticais abordados no dia a dia para o ensino da língua, cujos conceitos precisam ser revistos. Nesta pesquisa, priorizamos as relações de causa e de consequência, porque consideramos um item relevante na abordagem do gênero infográfico, já que elas estão frequentemente presentes na construção da informação.

Além disso, maior conhecimento sobre essas relações orientarão melhor o papel do professor na formação de competências e habilidades para a formação do leitor-produtor que esteja em qualquer fase de escolarização, já que elas se apresentam em diversos gêneros textuais, principalmente na formação daqueles que estão se preparando para concursos públicos, vestibulares e Enem. Temos percebido que, mesmo que o campo da retórica nos oriente para os diversos tipos de argumentos, a diretriz desses instrumentos de avaliação têm proposto temas e comandos para a produção de texto com a orientação para a argumentação por causa e consequência, ou que favorecem esta escolha.

Ressaltamos ainda que o professor deve ter em mente, antes de qualquer atividade, a clareza dos objetivos que pretende com a exploração do gênero, o qual permite trabalhos diversos e bastante atrativos, devido à presença de imagens. Sugerimos, por exemplo, verificar com os alunos as imagens que repetem as informações do texto, que são redundantes, e as que têm papel de complementaridade; estabelecer com eles a progressão temática do texto; orientar os alunos sobre a importância de eles citarem as fontes de referência em qualquer situação de se reportar ao discurso do outro, mas principalmente mostrar a importância disso na constituição do gênero infográfico, pois é a referência que garante a fonte da informação (objeto de abordagem da infografia); orientar os alunos sobre as metafunções, sobre a importância de nos atermos mais às escolhas lexicais para ler ou produzir textos, pois elas marcam o posicionamento do autor no texto e são formadoras de opinião.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Luiz; TAVEIRA, Valdirécia. **Introdução à gramática sistêmico-funcional**. Parte III, p. 48-550. In: **Incursões Semióticas: Teoria e Prática de Gramática Sistêmico-Funcional, Multimodalidade, Semiótica Social e Análise Crítica do Discurso**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2009.
- BARROS, Diana Luz Pessoa. Jakobson e os estudos do discurso. In.: TFOUNI, L.V.; MARTHA, D. J. B. (org.) *O (in)esperado de Jakobson*. São Paulo, Mercado das Letras, 2014, p. 13-40.
- BAZERMAN, Charles. **Gêneros textuais, tipificação e interação**. Organização de Angela Paiva Dionísio, Judith Chambliss Hoffnagel. Tradução e adaptação de Judith Chambliss Hoffnagel. Revisão técnica de Ana Regina Veira et al. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- BENVENISTE, Émile. *Problemas de Linguística Geral II*. Tradução Eduardo Guimarães et al. 2ª Ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2006
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Português** (1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental). Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf>>. Acessado em: 15 fev. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: MEC, 2000. <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14\\_24.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf)>. Acessado em: 15 fev. 2016.
- BRASIL. Matriz de Referência de Língua Portuguesa — Prova Brasil/Saeb — Tópicos e Descritores. INEP, 2011. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/prova-brasil/matrizes-da-prova-brasil-e-do-saeb>>. Acessado em jan.2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **A redação no Enem 2013** – Guia do Participante. Brasília, 2013.
- BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.
- BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- CAIRO, Alberto. **Infografía 2.0 visualización interactiva de información en prensa**. Madrid: Alamut, 2008.
- CAVALCANTE, Mônica Magalhães; CUSTÓDIO FILHO, Valdinar e BRITO, Mariza Angélica Paiva. **Coerência, Referenciação e ensino**. São Paulo: Cortez, 2014.
- COSCARELLI, Carla Viana. **Leitura em ambiente multimídia e produção de inferências**, 1999. 322 f. Tese. (Doutorado em Estudos Linguísticos). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1999.

DECAT, Maria Beatriz Nascimento. **Leite com manga, morre: da hipotaxe adverbial no português em uso**. São Paulo: PUC/SP, 1993. (Tese de Doutorado, Inédita).

DELL'ISOLA, Regina Lúcia Péret. **Retextualização de gêneros escritos**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

DIJK, Teun Andrianus van; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Cognição, discurso e interação**. 4.ed. São Paulo: Contexto, 2002. 207p. (Caminhos da lingüística)

DIJK, Term Andrianus van. **Macrostructures: an interdisciplinary study of global structures in discourse, interaction, and cognition**. Disponível em: <<http://www.discourses.org/OldBooks/Teun%20A%20van%20Dijk%20-%20Macrostructures.pdf>> Acessado em: 20 fev., 2017.

DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais & ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

DONDIS, Donis A. **Linguagem visual**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997 – (Coleção a)

FRANÇA, J. L; VASCONCELLOS, A. C. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**, 9. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

GIDDENS, Anthony. **A terceira via**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2001, 173 p.

HALLIDAY, M.A.K.; MATTHIESSEN, C. **An introduction to functional grammar**. 3. ed. Edition, London: Hodder Arnold, 2004.

HALLIDAY, M.A.K.; MATTHIESSEN, C.. **An Introduction to Functional Grammar**. 4 ed. Edition, London: Edward Arnold, 2014.

KOCK, Ingedore; ELIAS, Vanda. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto, 2016.

KOCK, Ingedore Grunfeld Villaça. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2006.

KOCK, Ingedore Grunfeld Villaça. **O Texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2000.

KRESS, Gunther e LEEUWEN, Theo van. **Reading images: the grammar of visual design**. London: Routledge, 1996

MACHADO, Irene. **Infojornalismo e a semiose da enunciação**. (2002) Texto da Biblioteca Online de Ciências da Comunicação. Biblioteca online de Ciências da Computação. Disponível em: <[www.bocc.ubi.pt](http://www.bocc.ubi.pt)>. Acessado em: 20 maio, 2015.

MARCUSCHI b, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARCUSCHI a, Luiz Antônio. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. In: Ângela Paiva Dionísio, Anna Rachel Machado, Maria Auxiliadora Bezerra (org.). *Gêneros textuais e ensino*. 5. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. 232 p.

MILLER a, Carolyn. R. **Gênero como ação social**. In: Estudos sobre Gênero textual, Agência e Tecnologia. Trad. e Org. Ângela Paiva Dionísio e Judith Chambliss Hoffnagel. Recife: Universitária da UFPE. 2009. p. 21-44.

MILLER b, Carolyn. R. **Comunidade retórica: a base cultural de gênero**. In: Estudos sobre Gênero textual, Agência e Tecnologia. Trad. E Org. Ângela Paiva Dionísio e Judith Chambliss Hoffnagel. Recife: Universitária da UFPE. 2009.p. 45-58.

NEVES, Maria Helena. **A Gramática Funcional**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. Cap. 2 e 3.

PARÉ, A.; SMART, G. **Observing Genres in Action: Towards a Research Methodology**. In: Freedman, A.; Medway, P. (orgs). *Genre and The New Rhetoric*. London: Taylor & Francis. 1994. p. 146-154.

PAIVA, Francis. **Leitura de imagens em infográficos** (Parte III, p. 43-59) In.: COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

PAIVA, Francis Arthuso. **A leitura de infográficos da revista Superinteressante: procedimentos de leitura e compreensão**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, 2009. Biblioteca Digital UFMG.

Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/LETR-8SUQRL>> Acessado em: 20 ago., 2015.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Projeção de Mercator"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/projecao-mercator.htm>>. Acessado em 2 abr., 2017.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Textos multimodais: leitura e produção**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

ROJO, Roxane Helena. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, p. 95-121.

ROJO, Roxane Helena; MOURA, Eduardo (orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SARAIVA, Maria Elizabeth Fonseca. Verbo “transitivo adverbial”: uma mera questão de rótulo?. *Caligrama: Revista de Estudos Românicos*, [S.1], n.2, p. 117-124, out.2011. ISSN 223824. Disponível em:

<<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/caligrama/article/view/124/75>>. Acessado em : 23 abr., 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17851/2238-3824.0.2.117-124>>.

SCALZO, M. **Jornalismo de Revista**. São Paulo: Editora Contexto, 2004.



SILVA, Renato Caixeta da. **Representações do livro didático de inglês:** análise dos discursos de produtos e usuários com base na linguística sistêmico- funcional. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Letras. 2012.

SOARES, M. **Letramento:** um tema em três gêneros. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 128 p.

TEIXEIRA, Tattiana. **Infografia e jornalismo:** conceitos, análises e perspectiva. Salvador: EDUFBA, 2010.

TEIXEIRA, Tattiana. **A presença da infografia no jornalismo brasileiro:** proposta de tipologia e classificação como gênero jornalístico a partir de um estudo de caso. Revista Fonteiras. Vol. 09, nº 02. Unisinos, 2007.p. 111-120.

## APÊNDICES

### APÊNDICE I - Levantamento dos dados do percurso de leitura do infográfico 2 (figura 39) "O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?". (Base de dados: 13 textos)

| Textos dos alunos | Itens do Infográfico citado pelo aluno (introdução) | Itens do Infográfico citado pelo aluno (desenvolvimento) |
|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 01                | 5; 3; 1                                             | 5; 11                                                    |
| 04                | 1; 2; 4; 5                                          | 6; 5                                                     |
| 05                | 23; 7; 8; 8; 11; 1                                  | 3 4; 6                                                   |
| 06                | 1; 3; 4; 5                                          | 5; 10; 8; 11                                             |
| 07                | 1; 3                                                | 5; 11; 7; 8                                              |
| 08                | 1; 3; 6; 11                                         | 5; 8; 11                                                 |
| 09                | 1; 3; 5                                             | 6; 5                                                     |
| 10                | 1; 3; 5                                             | 5; 4                                                     |
| 11                | 3; 1; 5                                             | 5; 3; 5                                                  |
| 12                | 4; 3; 1                                             | 5; 5; 7; 11; 9; 8                                        |
| 13                | 3; 1                                                | 5; 1                                                     |
| 14                | 1; 4; 2                                             | 5; 5; 5; 5                                               |
| 15                | 3; 5; 5; 1                                          | 5; 7                                                     |

| Legenda dos itens citados no infográfico 2 "O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?" | Apuração do número de itens citados |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                | Na introdução                       | No desenvolvimento |
| 1."O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?"                                          | 13                                  | 1                  |
| 2. Texto de abertura                                                                           | 2                                   | 0                  |
| 3. "A poluição..."                                                                             | 11                                  | 2                  |
| 4. "... E a temperatura"                                                                       | 4                                   | 2                  |
| 5. "De onde vem o problema"                                                                    | 8                                   | 17                 |
| 6. "O calor do planeta"                                                                        | 1                                   | 3                  |
| 7. "Savanização da Amazônia"                                                                   | 1                                   | 3                  |
| 8. "Desertificação do Nordeste"                                                                | 1                                   | 4                  |
| 9. "Ciclones no Sul"                                                                           | 1                                   | 1                  |
| 10. "A água e o clima"                                                                         | 0                                   | 4                  |
| 11. "Aumento do nível do mar"                                                                  | 2                                   | 5                  |

Apêndice II - Quadro com os dados do percurso de leitura do infográfico 2– Fonte: elaboração da autora

**APÊNDICE II - Levantamento dos dados do percurso de leitura do infográfico 3 “Back to Black”. (Base de dados: 13 textos)**

| Textos dos alunos | Item do Infográfico citado pelo aluno na introdução | Item do Infográfico citado pelo aluno no desenvolvimento |
|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 01                | 1; 2; 3                                             | 4; 2; 8; 6                                               |
| 02                | 7; 1                                                | 9; 6; 8; 4; 3                                            |
| 03                | 1; 3; 6                                             | 7; 8; 9; 6; 8; 9; 5; 6                                   |
| 04                | 1; 3; 5; 8                                          | 4; 6; 5; 8; 6                                            |
| 05                | 1; 5                                                | 1; 6; 5                                                  |
| 07                | 1; 3                                                | 2; 6; 7; 8; 5                                            |
| 08                | 1                                                   | 7; 1; 3; 5; 7; 8; 9                                      |
| 09                | 1                                                   | 6; 7; 9; 8                                               |
| 10                | 1; 2; 3                                             | 4; 5                                                     |
| 11                | 1; 2; 3; 4                                          | 7; 6; 3; 5; 8                                            |
| 12                | 3; 1; 7; 5                                          | 3; 4; 6; 5                                               |
| 13                | 1; 6; 5                                             | 3; 2; 5; 9; 8                                            |
| 16                | 7; 5; 8                                             | 5; 1; 8                                                  |

| Legenda dos itens citados no infográfico 3 ” Back to Black” | Apuração do número de itens citados |                    |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
|                                                             | Na introdução                       | No desenvolvimento |
| 1 - Texto de abertura                                       | 12                                  | 3                  |
| 2 - "A coisa tá preta"                                      | 3                                   | 3                  |
| 3 - "É retrô"                                               | 7                                   | 5                  |
| 4 - "O carvão é o novo preto"                               | 1                                   | 5                  |
| 5 - "Mas qual é o problema disso?"                          | 5                                   | 10                 |
| 6 - "A culpa é desses aqui"                                 | 2                                   | 11                 |
| 7 - "É assim que se faz"                                    | 3                                   | 6                  |
| 8 - "Mortes por minas de carvão"                            | 2                                   | 10                 |
| 9 - "Como morrem os mineiros?"                              | 0                                   | 6                  |

Apêndice IV- Quadro com os dados do percurso de leitura do infográfico 3– Fonte: elaboração da autora

**APÊNDICE III - Quadro de gerenciamento de vozes**

| <b>Texto-base: infográfico 1 (figura 38) complementar à reportagem “Por hora, 282 pessoas ficam desempregadas no país”</b> |                                             |                         |                          |                                                                        |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Textos dos alunos</b>                                                                                                   | <b>Gerenciamento de vozes do texto-base</b> |                         | <b>Não gerenciamento</b> | <b>Gerenciamento de outras vozes (não constitutivas do texto-base)</b> | <b>Observações</b>     |
|                                                                                                                            | <b>Citação direta</b>                       | <b>Citação indireta</b> |                          |                                                                        |                        |
| <b>01</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>02</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>03</b>                                                                                                                  |                                             | X                       |                          |                                                                        |                        |
| <b>04</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>05</b>                                                                                                                  |                                             | X                       |                          |                                                                        |                        |
| <b>06</b>                                                                                                                  |                                             | X                       |                          |                                                                        |                        |
| <b>07</b>                                                                                                                  |                                             | X                       |                          |                                                                        |                        |
| <b>08</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>09</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>10</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>11</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>12</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>13</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |
| <b>14</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        | Há dados estatísticos. |
| <b>15</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        | Há dados estatísticos. |
| <b>16</b>                                                                                                                  |                                             |                         | X                        |                                                                        |                        |

Apêndice I - Quadro de gerenciamento de vozes – infográfico I- Fonte: elaboração da autora

**APÊNDICE IV - Quadro de gerenciamento de vozes**

| <b>Texto-base: infográfico 2 (figura 39) “O que o aquecimento global pode causar ao Brasil?”</b> |                                              |                         |                               |                                                                         |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Textos dos alunos</b>                                                                         | <b>Gerenciamento de vozes do infográfico</b> |                         | <b>Não gerenciame<br/>nto</b> | <b>Gerenciamento de outras vozes (não constitutivas do infográfico)</b> | <b>Observações</b>                   |
|                                                                                                  | <b>Citação direta</b>                        | <b>Citação indireta</b> |                               |                                                                         |                                      |
| <b>01</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações.                      |
| <b>02</b>                                                                                        |                                              |                         | -----                         |                                                                         |                                      |
| <b>03</b>                                                                                        |                                              |                         | -----                         |                                                                         |                                      |
| <b>04</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>05</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>06</b>                                                                                        |                                              |                         |                               | <b>X</b>                                                                | Sociólogos Bauman e May.             |
| <b>07</b>                                                                                        |                                              | <b>X</b>                |                               |                                                                         | Há informações.                      |
| <b>08</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações.                      |
| <b>09</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações.                      |
| <b>10</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>11</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>12</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>13</b>                                                                                        |                                              | <b>X</b>                |                               |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>14</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações.                      |
| <b>15</b>                                                                                        |                                              |                         | <b>X</b>                      |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |

Apêndice III - Quadro com os dados do percurso de leitura do infográfico 2– Fonte: elaboração da autora

**APÊNDICE V - Quadro de gerenciamento de vozes**

| <b>Texto-base: infográfico 3 “Back to Black”</b> |                                              |                         |                          |                                                                         |                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Textos dos alunos</b>                         | <b>Gerenciamento de vozes do infográfico</b> |                         | <b>Não gerenciamento</b> | <b>Gerenciamento de outras vozes (não constitutivas do infográfico)</b> | <b>Observações</b>                   |
|                                                  | <b>Citação direta</b>                        | <b>Citação indireta</b> |                          |                                                                         |                                      |
| <b>01</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>02</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>03</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>04</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações.                      |
| <b>05</b>                                        |                                              |                         | -----                    |                                                                         |                                      |
| <b>06</b>                                        |                                              |                         |                          | X                                                                       | Sociólogos Bauman e May.             |
| <b>07</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>08</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Pouca exploração do texto.           |
| <b>09</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>10</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Pouca exploração do texto.           |
| <b>11</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>12</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>13</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |
| <b>14</b>                                        |                                              |                         | -----                    |                                                                         |                                      |
| <b>15</b>                                        |                                              |                         | -----                    |                                                                         | .                                    |
| <b>16</b>                                        |                                              |                         | X                        |                                                                         | Há informações e dados estatísticos. |

Apêndice V - Quadro de gerenciamento de vozes – infográfico 3 - Fonte: elaboração da autora