

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA APLICADA
NÍVEL MESTRADO**

DIEILA DOS SANTOS NUNES

**ESTRATÉGIAS PATÊMICAS EM ARTIGOS DE POPULARIZAÇÃO DA
CIÊNCIA PARA CRIANÇAS NO DOMÍNIO MIDIÁTICO DIGITAL**

São Leopoldo

2019

DIEILA DOS SANTOS NUNES

**ESTRATÉGIAS PATÊMICAS EM ARTIGOS DE POPULARIZAÇÃO DA
CIÊNCIA PARA CRIANÇAS NO DOMÍNIO MIDIÁTICO DIGITAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada, pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Eduarda Giering

São Leopoldo

2019

N972e

Nunes, Dieila dos Santos

Estratégias patêmicas em artigos de popularização da ciência para crianças no domínio midiático digital / Dieila dos Santos Nunes. -- São Leopoldo, 2019.

209 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Eduarda Giering

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada, 2019.

1. Divulgação da ciência. 2. Patemização. 3. Crianças. 4. Mídia. I. Giering, Maria Eduarda. II. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. III. Título.

CDU: 81'33

DIEILA DOS SANTOS NUNES

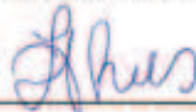
**"ESTRATÉGIAS PATÊMICAS EM ARTIGOS DE POPULARIZAÇÃODA CIÊNCIA
PARA CRIANÇAS NO DOMÍNIO MIDIÁTICO DIGITAL"**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

APROVADA EM 29 DE JULHO DE 2019

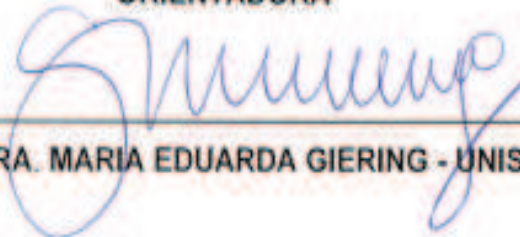
BANCA EXAMINADORA

**PROFA. DRA. LÚCIA HELENA MARTINS GOUVÊA - UFRJ
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**



PROFA. DRA. ISA MARA DA ROSA ALVES - UNISINOS

ORIENTADORA



PROFA. DRA. MARIA EDUARDA GIERING - UNISINOS

*Aos meus amores, Daniel, Rosa e João,
pelo apoio incondicional para que eu
chegasse até aqui.*

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, professora Maria Eduarda Giering, pela leitura atenta e crítica deste trabalho, pela dedicação demonstrada ao longo desta trajetória e pelos muitos aprendizados, que tanto me fizeram crescer.

Às professoras participantes da Banca de Qualificação, Lúcia Helena Martins Gouvêa e Isa Mara da Rosa Alves, pelas ricas e importantes contribuições, que possibilitaram a finalização desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, por viabilizar a realização desta dissertação.

Aos colegas do PPGLA, pelas trocas de saberes e de experiências, em especial, a Júlia, a Bárbara e ao Fábio, pelo companheirismo incansável e pelas mensagens de apoio e motivação.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa CCELD, pelas terças-feiras de muita pesquisa e estudo e, também, pelos almoços e viagens compartilhados.

À coordenadora do setor em que trabalho, Liane Filomena Müller, pela compreensão nos momentos em que precisei me ausentar das atividades e pelo apoio constante.

Ao meu esposo, Daniel Alexandre Nunes, por estar ao meu lado o tempo todo e por sempre apoiar minhas decisões, sejam elas quais forem.

Aos meus pais, Rosângela Locks e João Pedro dos Santos, pelos esforços empreendidos, desde o início dos meus estudos.

A todos vocês, minha sincera gratidão!

“O discurso que alguém me faz sobre o mundo [...] constitui para mim um corpo a corpo com o mundo. O mundo me toca, eu sou tocado por ele; ação dupla, reversível, igualmente válida nos dois sentidos.” (ZUMTHOR, 2000, p. 89).

RESUMO

Este estudo busca investigar, em artigos de divulgação da ciência midiática dirigidos a crianças, marcas linguístico-discursivas que contribuem para a produção de efeitos de emoção, com vistas à visada de captação do discurso, própria do discurso de midiatização da ciência. Os efeitos patêmicos são analisados segundo os postulados da Teoria Semiolinguística de Discurso, de Patrick Charaudeau (2009; 2010, 2013; 2016), que trata das emoções como um efeito suposto e observa a intencionalidade e a representação social dos sujeitos implicados em situações particulares de comunicação. Analisar textos de divulgação científica midiática para crianças é uma forma de inclusão social, pois a popularização ao público não especializado pode ser fomentadora da cultura científica. Desse modo, ratifica-se a importância de compreender de que modo a presença da patemização – recurso que visa captar e seduzir o leitor – favorece a aproximação da ciência com todos os setores da sociedade. O *corpus* de estudo é composto de 40 artigos de divulgação científica midiática voltados ao público infantil e disponíveis aos não-assinantes; 20 publicados na revista *on-line Ciência Hoje das Crianças* e 20 na revista *on-line Minas Faz Ciência Infantil*, no período de janeiro de 2016 a maio de 2018. A metodologia empregada consiste na análise qualitativa, a partir da situação global e da situação específica de comunicação dos dois suportes midiáticos, da identificação de categorias linguístico-discursivas que contribuem para o apelo à emocionalidade e da verificação das tópicos de emoção, propostas por Charaudeau (2010). Em seguida, é realizada uma análise comparativa entre os dados qualitativos provenientes das análises de cada suporte. Assume-se que as estratégias patêmicas auxiliam o produtor do texto no processo de coconstrução de sentido e que, para além de facilitar a compreensão do texto e despertar o interesse da criança leitora, podem servir de ponte para o estabelecimento de uma cultura científica no país, pois divulgar ciência é também educar criticamente o cidadão que está em processo de formação.

Palavras-chave: Divulgação da ciência. Patemização. Crianças. Mídia.

ABSTRACT

*This study seeks to investigate, in mediatic science popularization articles for kids, linguistic-discursive marks that produce effects of emotion, with views from the captivation intention of the discourse, characteristic that belongs to the science mediatization discourse. The pathemic effects are analyzed according to the postulates of the Discourse's Semiolinguistics Theory, by Patrick Charaudeau (2009; 2010, 2013; 2016), which approaches the emotions as a supposed effect and observes the intentionality and social representation of the subjects involved within particular situations of communication. Analyzing mediatic science popularization texts for kids is a type of social inclusion, because the popularization to the non-specialized public may be a scientific culture promoter. This way, it is confirmed the importance of understanding how the presence of pathemization – resource that seeks to captivate and seduce the reader – favors the approximation of science with all other society sectors, mainly kids and school that are more touched by the exclusion process. The study corpus is composed by 40 mediatic science popularization articles that focus the infant public and that are available to non-signers; 20 published on the on-line magazine *Ciência Hoje das Crianças* and 20 on the on-line magazine *Minas Faz Ciência Infantil*, between January 2016 and May 2018. The methodology applied consists in the qualitative analysis, starting from the global and the specific situations of communication from both mediatic vehicles, the identification of linguistic-discursive categories that contribute to appealing to emotionality and the verification of the emotions topics, proposed by Charaudeau (2010). Then, it is done a comparative analysis between the qualitative data from the analysis of each vehicle. It is believed that pathemic strategies help the producer of the text in the process of co-creation of meaning and that, further than facilitating the comprehension of the text and provoking the interest of the reader kid, may serve as a bridge towards establishing a scientific culture in the country, because popularizing science is also teach the citizen in process of formation critically.*

Key-Words: Science popularization. Pathemization. Kids. Media.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução dos Grupos de Pesquisa no Brasil por ano.....	20
Figura 2 - Modelo de comunicação de participação pública da ciência.....	24
Figura 3 - Situação de Comunicação.....	28
Figura 4 - A divulgação do conhecimento científico.....	30
Figura 5 - Espiral da cultura científica.....	21
Figura 6 - Intersecção de três discursos: o científico, o midiático e o didático..	32
Figura 7 - Contrato de comunicação midiático.....	33
Figura 8 - A máquina midiática e seus três lugares de construção de sentido.	38
Figura 9 - O discurso de DCM.....	43
Figura 10 - Modo de organização Enunciativo.....	48
Figura 11 - DC para crianças.....	54
Figura 12 - Um jogo entre três.....	66
Figura 13 - Representação do universo patêmico da DCM para crianças.....	70
Figura 14 - <i>Home</i> do portal da MFC Infantil.....	74
Figura 15 - <i>Home</i> da CHC.....	75
Figura 16 - <i>Print</i> do artigo “Ai, que fedor!”.....	80
Figura 17 - <i>Print</i> do artigo “Vereda”.....	98
Figura 18 - <i>Print</i> do artigo “De onde vêm as ideias para os superpoderes?”.....	119
Figura 19 - <i>Print</i> do artigo “Festa luminosa no céu”.....	145
Figura 20 - <i>Print</i> do artigo “Ajuda inesperada”.....	162
Figura 21 - <i>Print</i> de “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”.....	176

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - <i>Corpus</i> desta pesquisa.....	76
Quadro 2 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Ai, que fedor”.....	95
Quadro 3 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Vereda”.....	115
Quadro 4 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “De onde vêm as ideias para os superpoderes?”.....	142
Quadro 5 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Festa luminosa no céu”.....	160
Quadro 6 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Ajuda inesperada”.....	175
Quadro 7 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”.....	191
Quadro 8 - Quadro-síntese comparativo das estratégias patêmicas evidenciadas nos artigos	197

LISTA DE SIGLAS

ABC - Academia Brasileira de Ciências

C&T - Ciência e Tecnologia

CHC - Ciência Hoje das Crianças

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DC - Divulgação da ciência

DCM - Divulgação científica midiática

MFC - Minas Faz Ciência

PISA - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	A divulgação da ciência no Brasil	17
2.2	O Discurso de Divulgação Científica	23
2.3	O discurso de divulgação científica midiática (DCM)	30
2.4	A construção enunciativa e seus componentes linguísticos e discursivos	44
2.5	A divulgação científica para crianças	49
2.6	Emocionar para informar: a patemização como categoria de efeito	55
3	METODOLOGIA	72
4	ANÁLISE DO <i>CORPUS</i> DE PESQUISA	78
4.1	CHC e MFC Infantil: situação global de comunicação	78
4.2	Análise do artigo “Ai, que fedor!”, da CHC	79
4.3	Análise do artigo “Vereda”, da CHC	97
4.4	Análise do artigo “De onde vêm as ideias para os superpoderes?”, da CHC....	118
4.5	Análise do artigo “Festa luminosa no céu”, da MFC Infantil	145
4.6	Análise do artigo “Ajuda inesperada”, da MFC Infantil	162
4.7	Análise do artigo “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”, da MFC Infantil	176
5	COMPARAÇÃO DAS ANÁLISES	193
6	CONCLUSÃO	199
	REFERÊNCIAS	203

1 INTRODUÇÃO

Este estudo busca identificar e analisar marcas linguístico-discursivas e icônicas de patemização em artigos de popularização científica midiática para crianças, a fim de compreender como elas contribuem para a visada de captação do discurso, própria do discurso de midiatização da ciência.

A patemização é uma estratégia – que visa captar e seduzir o leitor – utilizada pelo locutor, o qual mobiliza um conjunto de categorias discursivas para organizar uma interação pelo afeto. No discurso, há uma semiotização da emoção, por meio de fenômenos linguísticos que têm traços de afetividade e que podem causar efeitos de emoção no interlocutor. Vale lembrar que a análise do discurso tem por objeto de estudo a linguagem, em uma relação de troca, enquanto produtora de sentido. Ao tratar da problemática das emoções nos estudos textuais e discursivos, deve-se levar em conta que elas são observadas de um ponto de vista diferente do da psicologia, da sociologia e das outras áreas humanas, isto é, são investigações especificamente languageiras.

Sabe-se que pesquisas acadêmicas sobre a divulgação da ciência (DC) na mídia são escassas no Brasil, principalmente as que estudam a atividade de popularização para o público infantil. Entretanto, é consenso de muitos teóricos afirmar que a DC desempenha um papel essencial no processo de civilização, pois é uma atividade que pode repercutir em todos os setores da sociedade e traçar um caminho para a formação de uma cultura científica¹ no país. À vista disso, na tentativa de reintegrar a ciência na cultura, a academia é o espaço que oportuniza estudos – como este – os quais objetivam refletir sobre as ferramentas da linguagem e reconhecer as estratégias para recriar conceitos da ciência, de modo a aproximá-la do público-leitor.

Guareschi (2013, p. 34) afirma que “nenhuma sociedade pode se manter, muito menos se transformar, sem que haja algo que a sustente e a reproduza socialmente”. Por isso, a comunicação da ciência desempenha uma importante atribuição social,

¹ Essa expressão contém “a ideia de que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um processo cultural, quer seja ele considerado do ponto de vista de sua produção, de sua difusão entre pares ou na dinâmica social do ensino e da educação, ou ainda do ponto de vista de sua divulgação na sociedade, como um todo, para o estabelecimento das relações críticas necessárias entre o cidadão e os valores culturais, de seu tempo e de sua história” (VOGT, 2003, p. 2).

uma vez que oportuniza ao público geral o contato com descobertas científicas; também possibilita a prática democrática, pois coloca em evidência abordagens especializadas, a fim de suscitar no leitor possíveis discussões. É desta forma que a sociedade se transforma: quando os experimentos e descobertas da ciência chegam ao público não especializado, de forma ativa e participativa.

Nesse sentido, é parâmetro dos estudos em Linguística Aplicada a preocupação com o social e com o humano, sendo eixo fundamental da disciplina. Conforme Celani (1992, p. 142), “[...] a direção da Linguística Aplicada está bem marcada como a de mediadora de mudanças na sua comunicação com a coletividade e com a participação desta”. É do empréstimo a vários domínios do saber e da preocupação com a demanda social, segundo Rocha e Daher (2015), que se justifica a presente pesquisa.

Dentro dessa perspectiva da Linguística Aplicada, vêm as pesquisas realizadas pelo Grupo *Comunicação da Ciência: Estudos Linguístico-Discursivos (CCELD)*, coordenado pela professora doutora Maria Eduarda Giering, do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Unisinos, que se atentam aos estudos textuais-discursivos, tendo como objeto de estudo as práticas comunicacionais de popularização científica. Como pesquisadora e integrante deste grupo, proponho-me a trazer contribuições ao Grupo de Pesquisa, à Instituição de Ensino e, principalmente, à sociedade, em relação à popularização científica midiática para crianças, visto que a infância é a fase em que há mais distanciamento da ciência, conforme dados a serem divulgados neste estudo, e é o momento oportuno para começar a construir uma cultura científica.

Na composição do *corpus* desta pesquisa estão quarenta artigos de divulgação científica midiática (doravante artigos de DCM), retirados do domínio midiático digital – Revista *Ciência Hoje das Crianças* e Blogue *Minas Faz Ciência Infantil*. Por intermédio de uma atenta leitura, com o intuito de verificar de que modo eles chegam ao público infantil, destacou-se a presença da patemização (efeitos de emoção).

A partir disso, buscou-se conhecer pesquisas com análises que tendem a olhar discursivamente os efeitos patêmicos, a fim de compreender de que modo os autores e as revistas organizam os artigos de DC com o objetivo de cumprirem o fim discursivo, assim como averiguar se elas promovem o letramento científico. Porém, viu-se – tanto em base de dados, quanto em periódicos – que há pesquisas sobre o tema com análise de outros discursos – jornalístico e de propaganda, mas não se

encontram em nível acadêmico (Graduação, Mestrado, Doutorado) estudos sobre o discurso de DCM que investiguem a patemização como estratégia de sedução e de captação do público-leitor.

Patrick Charaudeau (2009) preconiza, em sua Teoria Semiollingüística de Discurso, base deste estudo, que a DCM apresenta uma dupla finalidade discursiva: de informação (fazer-saber) e de captação (despertar o interesse). Isto é, na organização do discurso de DCM, o sujeito enunciatador visa a um fazer-sentir (captar/emocionar) – que tem fins comerciais (de mercado), conforme Charaudeau (2013) – para um fazer-saber (informar). Em razão disso, ratificou-se a necessidade de investigar o fenômeno da patemização na DCM para crianças, para que seja possível suscitar novos posicionamentos e debates em relação ao letramento científico, dado que as emoções podem predispor comportamentos e conduzir para experiências positivas ou negativas, ao proporcionarem o reconhecimento de posturas identitárias do sujeito na dimensão enunciativa.

Na tentativa de compreender as estratégias patêmicas presentes nos artigos de DCM, esta pesquisa busca responder à seguinte questão: *como a Revista Online Ciência Hoje das Crianças e o Blogue Minas Faz Ciência Infantil promovem a emoção na popularização da ciência para crianças, visando à captação?*

Em linhas gerais, para a resolução do problema, busca-se identificar e analisar marcas lingüístico-discursivas e icônicas de patemização em artigos de popularização científica midiática para crianças, acessíveis aos não-assinantes da Revista Online *Ciência Hoje das Crianças* e do Blogue *Minas Faz Ciência Infantil*, procurando dessa forma evidenciar como contribuem para a visada de captação. Além disso, em termos mais específicos, com o intuito de atender ao objetivo geral, intenta-se i) verificar como se estabelece o contrato de comunicação dos artigos de popularização científica para crianças do *corpus*; ii) identificar as tópicas de emoção, estabelecidas por Charaudeau (2010), que são designadas pelo produtor do texto para produzir efeitos de patemização na criança leitora; iii) avaliar se o apelo à emocionalidade pode favorecer a construção da visada de captação; e iv) averiguar como os artigos de DCM do *corpus* são organizados discursivamente, com vistas a dupla finalidade de captar e informar.

Para tal fim, com base na Teoria Semiollingüística de Discurso de Patrick Charaudeau (2009), definiram-se categorias para análise, quais sejam: comportamentos enunciativos do locutor a partir das modalidades de discurso; as

alusões; as analogias e comparações; a representação icônica; as anáforas lexicais; os organizadores textuais; e as restrições de emocionalidade, de visibilidade, de seriedade e de legibilidade, propostas pelo contrato de mediação da ciência, conforme Charaudeau (2016). Essas características do discurso de DCM para crianças, consoante Giering e Souza (2012, p. 4), “indicam forte apelo à emocionalidade e ilustram a estratégia do produtor de aproximação do leitor e de sua sensibilização para os temas da ciência”.

No próximo capítulo, serão apresentadas as bases teóricas que sustentam esta pesquisa, no que tange às características do discurso DCM, voltado aos públicos geral e infantil. Também, serão discutidos os efeitos de patemização no discurso como estratégia de sensibilizar o público-alvo, apresentados por Charaudeau (2010); e os aspectos relacionados às categorias modais, com vistas a compreender o fazer-saber e o fazer-sentir, propostos por Charaudeau (2008).

Os últimos capítulos destinam-se aos procedimentos metodológicos empregados neste estudo, à apresentação de análises e às conclusões.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Intenta-se, neste capítulo, apresentar alguns conceitos sobre o tema levantado no estudo, a fim de dar-lhe suporte teórico, na seguinte sequência:

- a) a divulgação da ciência no Brasil;
- b) a definição e as características do discurso de divulgação científica;
- c) as especificidades do discurso de midiática da ciência, tendo em vista o contrato de comunicação midiático (CHARAUDEAU, 2008, 2009, 2011);
- d) fundamentos concernentes ao modo de organização enunciativo (CHARAUDEAU, 2009);
- e) o discurso de divulgação científica para crianças;
- f) tópicos relativos às estratégias patêmicas presentes no Discurso de Divulgação Científica Midiática, conforme Charaudeau (2010).

2.1 A divulgação da ciência no Brasil

As atividades de divulgação científica no Brasil tiveram um expressivo crescimento no século XX, época ainda em que a pesquisa científica não estava consolidada no país. Foi por um grupo de cientistas, professores e profissionais de diversas áreas, os quais tinham relação com as maiores instituições científicas do Rio de Janeiro, que se iniciou um caminho para a divulgação do conhecimento científico. Segundo Massarani e Moreira (2002), Manoel Amoroso Costa, Henrique Morize, os irmãos Osório de Almeida, Juliano Moreira, Edgard Roquette-Pinto e Teodoro Ramos são alguns dos que participaram desse movimento.

Conforme as autoras (2002), no ano de 1916, foi criada a Sociedade Brasileira de Ciências, transformando-se na Academia Brasileira de Ciências (ABC), em 1922. Um ano depois, em 1923, membros da ABC e outros profissionais criaram a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, com o objetivo de informar a respeito de temas científicos, educacionais e culturais. Nela, oportunizavam-se cursos de línguas, de literatura, palestras de divulgação científica, informativos gerais e, também, música.

Albert Einstein, físico alemão que desenvolveu a teoria da relatividade, quando veio ao Brasil, em 1925, fez uma comunicação sobre o significativo trabalho de divulgar o conhecimento científico nesse novo meio de comunicação:

Após minha visita a esta sociedade, não posso deixar de, mais uma vez, admirar os esplêndidos resultados a que chegaram a ciência aliada à técnica, permitindo aos que vivem isolados os melhores frutos da civilização. É verdade que o livro também o poderia fazer e o tem feito, mas não com a simplicidade e a segurança de uma exposição cuidada e ouvida de viva voz. O livro tem de ser escolhido pelo leitor, o que por vezes traz dificuldades. Na cultura levada pela radiotelefonía, desde que sejam pessoas qualificadas as que se encarreguem da divulgação, quem ouve recebe, além de uma escolha judiciosa, opiniões pessoais e comentários que aplainam os caminhos e facilitam a compreensão. Esta é a grande obra da Rádio Sociedade (EINSTEIN, 1925).

A alocução realizada por um dos cientistas mais importantes da história trouxe muitas esperanças na busca da democratização do conhecimento científico. Assim, surgiu um maior número de artigos de divulgação científica em revistas, as quais eram publicadas pela Rádio Sociedade, como a “Rádio – Revista de divulgação científica geral especialmente consagrada à radiocultura”, lançada em 1923; a “Electron”, que começou a publicar em 1926; a “Sciencia e Educação”, em 1929, iniciou seus trabalhos com textos de caráter científico e técnico, mas também oportunizou os de divulgação científica.

Nos anos 20, os textos de divulgação da ciência eram estruturados de modo sistemático, pois havia uma preocupação apenas com a exposição de conceitos e dados oriundos da ciência. Nos anos 40, eles passaram a ter um caráter menos acadêmico e com linguagem de fácil acesso a todos. Com isso, mais pessoas, de diferentes classes sociais, foram atingidas.

Publicaram-se, ainda, livros voltados à divulgação da ciência, ocorreram conferências públicas que tratavam do assunto, bem como foram produzidos e distribuídos filmes às escolas do país (MASSARANI; MOREIRA, 2002). Além disso, as primeiras faculdades de ciências e relevantes institutos de pesquisa foram criados, como o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), sendo a primeira agência pública de fomento à pesquisa no país.

Em relação aos livros de divulgação científica, alguns nomes são lembrados por essa atividade, principalmente Monteiro Lobato, que conquistou os públicos adulto e infantil com suas obras literárias, nas quais a ciência estava sempre presente. Para Mora (2003, p. 79), da literatura e da ciência, “[...] desses conjuntos tão diversos, pode surgir uma intersecção que combine ambas as atividades criativas: a divulgação da ciência”. Era exatamente esse processo que ocorria com os textos de Lobato, como na obra “Pica-pau amarelo”, mais conhecida pela sua produção em série “Sítio do

Pica-Pau Amarelo”. Temas da ciência faziam parte das histórias ficcionais, e o escritor e editor tem até hoje grande aceitação do público geral, tanto nos livros quanto na televisão. O autor da obra “O homem que calculava”, Júlio César de Mello e Souza, conhecido pelo seu pseudônimo Malba Tahan, também conquistou leitores com seus livros que explicavam aspectos da matemática de uma forma atraente e lúdica. Outro nome que deve ser lembrado é o do professor da Universidade de São Paulo e pioneiro do jornalismo científico no Brasil: José Reis. Ele escreveu na “Folha do Amanhã” e na “Folha de São Paulo”, com colunas dominicais dedicadas a temas da ciência nos dois jornais, era colaborador da revista “Anhembi”, com a seção “Ciência de 30 Dias”, escreveu livros para crianças e fez programas de rádio que tratavam de ciência. Pelo seu intenso trabalho de divulgação, o CNPq criou, em 1978, o Prêmio José Reis de Divulgação Científica – hoje, em sua 39ª edição – com o objetivo de premiar pessoas e instituições que apresentam trabalhos de divulgação da ciência (MASSARANI; MOREIRA, 2002).

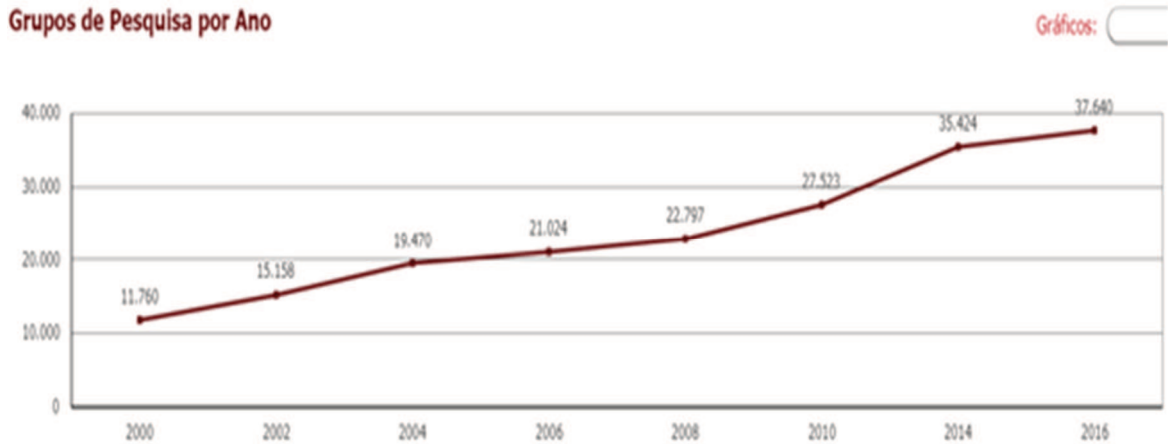
Nos anos 50, continuou-se com o trabalho de divulgação, inclusive em músicas da cultura brasileira, despertando o interesse da população em geral. A letra do samba “Ciência e Arte”, composta por diversos músicos da época, segundo as autoras (2002), foi motivada pelo trabalho de Cesar Lattes – cientista brasileiro que participou da descoberta do méson pi (partícula subatômica). Esse achado científico de Lattes também recebeu méritos nos poemas “A bomba atômica I” e “A Rosa de Hiroshima”, de Vinícius de Moraes, presentes em sua obra “Antologia Poética”, publicada em 1954; e “A bomba”, de Carlos Drummond de Andrade, da obra “Lição de Coisas”, com sua primeira edição em 1962.

Os anos 60 foram marcados especialmente pelo possível avanço na educação brasileira. Houve um movimento, proveniente dos EUA, que prometia renovar a educação básica, no que tange à experimentação para o ensino de ciências. Entretanto, nesse período histórico ocorreu o golpe militar, em 1964, o qual trouxe certa estagnação na pesquisa científica e, conseqüentemente, na busca da popularização da ciência (*Idem*).

Atualmente, em regime democrático, a ciência e a tecnologia vêm se desenvolvendo no Brasil ao longo dos últimos anos, inclusive com pesquisas de grande impacto social, nas diversas áreas do conhecimento. Essa ascensão é consequência de um trabalho consistente e sério, que tem como objetivo trazer melhorias em muitas esferas da sociedade.

Conforme o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (2016), houve, do decurso dos anos, evolução em relação à quantidade de grupos de pesquisa, em todo país. A figura abaixo ilustra esse progresso:

Figura 1 – Evolução dos Grupos de Pesquisa no Brasil por ano



Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (2016).

Entretanto, é importante observar que, por muito tempo, a figura do cientista estava isolada em seu laboratório, uma vez que os resultados das pesquisas científicas eram compartilhados somente com a própria comunidade científica, por meio de eventos ou documentos, na qual assumia e, pode-se dizer que, de certa forma, ainda assume, uma postura estilística e um tanto autoritária, advinda do regime militar.

O Brasil ainda está distante de ter uma ampla atividade de DC que atinja todos os setores da sociedade, principalmente os mais pobres. Porém, percebe-se que há um esforço acentuado por parte da academia para que todos tenham a oportunidade de ter acesso ao conhecimento básico sobre ciência, embora ela ainda não esteja totalmente aberta para a DC. Viu-se, desse modo, que é preciso de um rompimento de paradigma, fazendo com que as descobertas científicas saiam dos laboratórios e dos grupos de pesquisa e cheguem a todo indivíduo, de qualquer escolaridade e classe social, de modo que compreenda o seu entorno.

Ao encontro desta necessidade, a divulgação do conhecimento científico ao público não especializado instaura-se como ferramenta de inclusão social, pois a sociedade consegue estar a par das descobertas do universo científico, as quais tornam a ciência mais tangível e próxima de todos; além disso, a DC pode contribuir

para um maior interesse pela ciência, fazendo com que, cada vez mais, pessoas queiram discutir ciência de forma crítica e reflexiva.

Entende-se, dessa forma, que a comunicação da ciência não pode ser apenas disseminadora de informações, mas sim fomentadora da cultura científica, que busca formar cidadãos críticos e ativos em sociedade, frente às mais diversas e emergentes questões. Essa cultura tem como eixo norteador a interlocução democrática entre cientistas e público geral, de modo que influencie na forma de vida das pessoas, as quais sejam capazes de ter uma posição crítica em relação aos fenômenos de ordem social, política, moral, etc.

Nesse processo de democratização da popularização da ciência e de formação da cultura científica no país, vale atentar-se ao pensamento dos brasileiros a respeito da Ciência e da Tecnologia. Para descobrir possíveis relações entre C&T e a vida das pessoas, a pesquisa *Percepção pública da C&T no Brasil* (BRASIL, 2017), realizada em 2015, que teve a colaboração de pesquisadores especialistas no tema, ouviu 1.962 jovens e adultos de todas as regiões do país. Dos resultados, 73% dos brasileiros acreditam que a Ciência e a Tecnologia trazem mais benefícios do que malefícios à humanidade, porém, observa-se que o acesso à informação científica é mínimo para a maioria da população, sendo que a televisão é o meio mais utilizado para estar a par desse assunto. Conforme a pesquisa (BRASIL, 2017), 21% dos entrevistados utilizam a TV com muita frequência; 49%, com pouca frequência, para terem informações pertinentes à C&T. A maior parte dos brasileiros afirma que nunca ou quase nunca busca saber sobre esse tema em livros, jornais, rádio e revistas. Destas, 59% dos entrevistados nunca ou quase nunca lê sobre C&T com frequência; 35%, com pouca frequência; e, apenas 6%, com muita frequência. Além disso, reparou-se que quanto menor a idade, menor é o contato com textos de divulgação. Todavia, vale ressaltar que o uso da internet e das mídias sociais aumentou notavelmente nos últimos anos e tornou-se significativo, com uma taxa de crescimento de, aproximadamente, 40% a cada quatro anos. Contudo, apesar de haver um aumento de interesse pela C&T e de ter uma visão positiva a respeito, os brasileiros ainda têm pouco acesso à informação científica e tecnológica (BRASIL, 2017), principalmente nas classes sociais de baixa renda e pouca escolaridade.

Embora as instituições de pesquisa estejam mais conscientes sobre a relevância da divulgação científica para a formação de uma cultura científica, sabe-se que somente alguns sites e revistas digitais que divulgam ciência no Brasil

disponibilizam acesso aos não-assinantes; a maior parte dos conteúdos é restrita, e, para se chegar a esses textos, é necessário acessar como assinante. Em se tratando do público infantil e infantojuvenil, o acesso à informação é menor, uma vez que diminui significativamente o número de revistas e sites de artigos de DC abertos ao público.

Conforme dados divulgados, em 2017, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), cerca de 50 milhões de brasileiros estão na linha da pobreza. À vista disso, a desigualdade de oportunidades educacionais é manifestada de forma explícita, pois, desse percentual, muitas crianças não têm acesso às mídias sociais, muito menos os pais e familiares têm condições financeiras de custear a assinatura de uma revista científica. Com isso, vê-se a frenética necessidade de estabelecer uma parceria entre jornalistas e pesquisadores, para que o conhecimento científico seja acessível à sociedade, haja vista a importância do desenvolvimento da cultura científica, a qual deve mobilizar e instaurar no público leitor um olhar reflexivo, crítico e científico, não somente em se tratando do tema apresentado no momento da divulgação, mas também em relação aos acontecimentos do mundo.

Alinhadas a essa ideia estão as revistas *Ciência Hoje das Crianças* e *Minas Faz Ciência Infantil*, que têm como objetivo divulgar ciência ao público infantil e infantojuvenil. A *Ciência Hoje das Crianças*, pioneira nesse propósito, busca, desde 1986, estimular o público geral à leitura de textos com temas científicos. Pelo trabalho sério de divulgação científica no país, ganhou notoriedade e recebeu diversos prêmios pelo seu conteúdo científico de qualidade. Para acompanhar a evolução tecnológica, iniciou a atividade de popularização por meio das tecnologias digitais criando, em 1993, as primeiras publicações eletrônicas em hipertexto (via linha telefônica). Em 1986, com a liberação do acesso à internet no Brasil, a *Ciência Hoje* entrou no ar com a sua primeira versão online; em 2001, foi lançada a *Ciência Hoje das Crianças Online* (CHC, 2019). Já a revista *Minas Faz Ciência Infantil* é recente, mas visa a comunicação pública do conhecimento científico tanto quanto a CHC. Com o intuito de integrar as comunidades científica e tecnológica com outros setores da sociedade, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) criou, em 1998, a revista de jornalismo científico *Minas Faz Ciência*, que foi ampliada, em 2011, com os *podcasts* da série *Ondas da Ciência*, os programas de televisão do *Ciência no Ar* e o *Blogue*. Em 2015, com vistas a atingir as crianças, lançou a primeira edição da

Minas Faz Ciência Infantil, que hoje conta com seu Blogue – de acesso livre e gratuito – para publicação dos artigos de DC.

2.2 O Discurso de Divulgação Científica

A divulgação ou popularização² do conhecimento científico e a discussão sobre ele com o público geral - e não somente entre cientistas - anuncia ser o eixo norteador para a formação de uma cultura científica no Brasil. Para isso, pesquisadores e jornalistas divulgadores precisam ser parceiros sintônicos, a fim de que o conhecimento científico se torne acessível a todos e a sua divulgação sirva de dispositivo de inclusão social. Caldas (2003, p. 73) salienta que “a percepção do papel educativo da mídia na formação da opinião pública e geração de uma consciência crítica sobre a influência da ciência e da tecnologia no mundo moderno é fundamental para o exercício pleno de uma cidadania ativa”, pois é do divulgador científico a atribuição de mediar um saber coletivo, possibilitando a transformação de meros indivíduos em cidadãos ativos e participantes do processo social.

Entretanto, embora existam meios de comunicação que divulgam as descobertas científicas, a ciência ainda é autônoma do restante da sociedade, pois a troca e a discussão de fatos científicos são exclusivamente entre os pares na academia, os quais se manifestam em um discurso cuja finalidade se caracteriza por uma visada demonstrativa – base do discurso da ciência. A sociedade, por sua vez, composta por indivíduos de diferentes graus de conhecimento, mantém-se distante desse debate.

A desarticulação entre essas instâncias tem como consequência um modelo de comunicação pública da ciência já superado, no qual, conforme Costa, Sousa e Mazocco (2010), o especialista fala e o não-especialista escuta. O Brasil, segundo os teóricos, adota, até então, do modelo *deficit*, que vê os cientistas como aqueles que têm o conhecimento e o público como deficitário de saberes científicos, num processo unidirecional, havendo “perda de informação em parte pela operação do comunicador e por uma parcial incompreensão devido às falhas culturais do receptor” (p. 153).

Todavia, os sujeitos interpelados no discurso de divulgação científica estão inseridos em um contexto histórico e ideológico, envolvendo outros saberes muito

² Neste trabalho, não há distinção entre os termos divulgação científica (DC) e popularização científica (PC).

singulares, como os do campo axiológico; por isso, a comunicação pública da ciência deve estar em uma instância democrática e ativa. De um lado, cientistas; de outro, receptores não especialistas que têm conhecimentos únicos e que podem contribuir com ela. Esta ideia é defendida no modelo de comunicação da ciência de participação pública, conforme Costa, Sousa e Mazocco (2010), caracterizada por um diálogo bidirecional, que busca igualdade entre cientistas e público e acreditando nos múltiplos tipos de saberes que podem ser socializados.

Dada a importância do diálogo entre cientistas e público geral, este estudo se alinha à concepção de Mazocco (2009), o qual crê que a comunicação pública da ciência deve ocorrer do seguinte modo:

Figura 2 - Modelo de comunicação de participação pública da ciência



Fonte: MAZOCCO (2009).

Nessa perspectiva, abre-se espaço ao público não-especializado, e a ciência deixa de ser objeto de domínio somente dos especialistas, conferindo o mesmo nível aos dois, de modo que ela pode sofrer interferências e interferir na sociedade. Todavia, conforme Costa, Sousa e Mazocco (2010), para que esse modelo seja efetivado, há necessidade de mudança tanto dos cientistas, os quais precisam dividir o poder na Ciência e Tecnologia (C&T), quanto do público geral, que tem de buscar o conhecimento capaz de proporcionar um debate ativo na vida em sociedade, pois, para Charaudeau (2016), só é possível promover uma discussão de um problema da sociedade, em relação às descobertas científicas, quando se tem consciência das “origens e das consequências da pesquisa” (p. 550). Assim, é por meio dessas atitudes que a ideia de ciência como prática social é instaurada, o que permite inserir

a divulgação científica como parte da formação cidadã e democrática. Ela desempenha um papel social que consiste em levar ao máximo de indivíduos resultados de pesquisas científicas, proporcionando aos cidadãos, segundo Charaudeau (2016), uma compreensão sobre os conhecimentos de fenômenos do mundo, para que seja possível debatê-los ao se depararem com problemas de ordem social, moral, econômica, etc.

De acordo com Germano (2005, p. 5), é de caráter fundamental da popularização científica “permitir a proximidade do povo com o discurso da ciência, revelando o seu caráter histórico e humano, a sua proximidade com o senso comum sem o qual perderia todo o sentido”. Essa proximidade da ciência com a sociedade, apontada pelo autor, torna-se existente quando se institui uma cultura científica no país, a partir da compreensão de que a ciência é parte da cultura, a qual envolve toda sociedade e pertence a ela (VOGT, 2003). Desse modo, é preciso criar uma cultura não apenas da informação, mas de interferência na vida das pessoas, em que elas possam compreender as descobertas científicas, participar das discussões e tomar posição, com um pensamento científico e crítico.

Segundo Ferri (2012, p. 20), “o termo ‘cultura’, vindo do latim vozes *colo, colis, colere*, que se referem semanticamente ao cultivo e ao cuidado, primeiro foi aplicado à ação humana relacionada às diferentes formas de cultivar terra, *agricultura*, estendendo-se então a outros tipos de práticas”. Uma importante evolução semântica ocorreu quando se começou a entender metaforicamente essa expressão, em relação à formação estética e intelectual - predominante até hoje; porém, observa-se que é um termo polissêmico, aberto e ainda muito discutido.

Ariño (1997) define “cultura” como um conjunto que inclui conhecimento, crenças, costumes e qualquer outra competência do homem como membro de uma sociedade. Apoiando-se nesta significação, acredita-se, neste estudo, conforme propôs Vogt (2003), que “cultura científica” seja a apropriação social do conhecimento científico, a qual se volta para a participação democrática dos cidadãos em questões da ciência e tecnologia, de modo a imbricar o conhecimento preexistente ao científico. A ciência é um campo que alimenta o campo cultural, por isso, tem como principal função compartilhar comprovações confiáveis de crenças sobre o mundo, para que sejam agregadas a outros conhecimentos, valores e normas sociais, possibilitando um maior entendimento das coisas. Em vista disso, nesse cenário de concepção da ciência em sua dimensão social, julga-se necessário que a sua divulgação promova

um despertar científico, para que todo e qualquer cidadão saiba se posicionar criticamente frente às mais diversas situações vivenciadas, como na ciência, na política e na economia, entendendo a relevância das bases científicas para compreensão dos acontecimentos do mundo.

A finalidade educativa e cidadã da divulgação científica tende mais a questionar um problema social do que transmitir conhecimentos científicos de modo rígido. Zamboni (2001) acredita que divulgar ciência é uma atividade de difusão que transcende o contexto originário e partilha o saber com o homem comum, do qual é apartado e distanciado historicamente. Contudo, sabe-se que a DC evoca, ao trazer os conhecimentos científicos, outros saberes e experiências prévias do público-leitor, que devem ser valorizados e reconhecidos, para que o cidadão possa contribuir reflexivamente em sociedade.

Tendo em vista os reflexos da globalização, hodiernamente, a cultura científica apresenta elementos significativos que oportunizam transformações sociais em diversas áreas e segmentos da sociedade. Por esse motivo, segundo Vogt (2003), ela engloba alfabetização científica, popularização científica e compreensão pública da ciência, além de

[...] conter ainda, em seu campo de significações, a ideia de que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um **processo cultural, quer seja ele considerado do ponto de vista de sua produção**, de sua difusão entre pares ou na dinâmica social do ensino e da educação, **ou ainda, do ponto de vista de sua divulgação em sociedade**, como todo, para o estabelecimento das relações críticas necessárias entre o cidadão e os valores culturais de seu tempo e de sua história (VOGT, 2003, p. 6 - grifo meu).

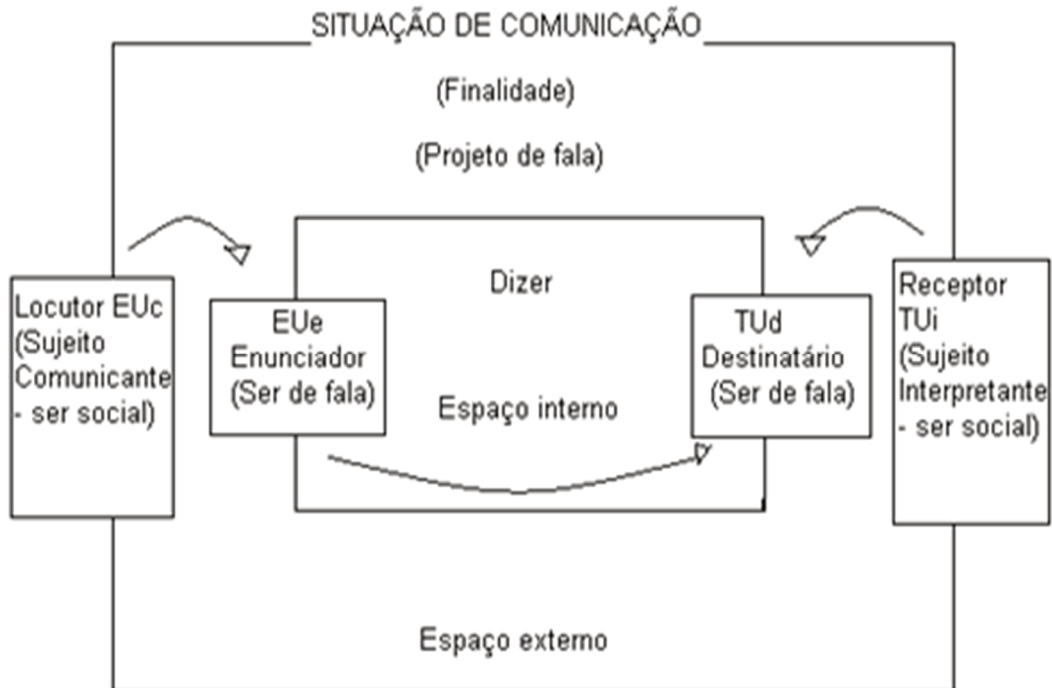
Partindo do princípio de que é um processo cultural, a tríade ciência-tecnologia-inovação é encontrada entre os mais diversos suportes, como em alguns documentários televisivos, revistas, sites e blogs de divulgação científica, editoriais de jornais, páginas que tratam do tema, entre outros, sendo responsável pelo processo de civilização dos povos. Porém, para que a informação chegue a todos, é preciso considerar, em sua produção, algumas características inerentes à transformação do texto especializado em um acessível ao público não especializado, de modo que não infrinja o sentido do texto originário e, também, não seja meramente simplificado.

Com a finalidade de que o artigo de divulgação científica seja claro e fidedigno, Zamboni julga ser preciso que ele passe por um “trabalho de recodificação” (ZAMBONI, 2001, p. 47), com o intuito de facilitar a compreensão do seu tema objeto; por isso, a autora vê o trabalho do divulgador como a “tarefa de maior envergadura que cabe ao divulgador”.

Todavia, neste estudo, entende-se que a DC não é somente uma recodificação linguística do texto especializado. No que tange à transposição de uma linguagem acadêmica/especializada em uma linguagem acessível ao público geral, Calsamiglia e Van Dijk (2004) esclarecem que esse trabalho não envolve apenas uma reformulação, mas uma recontextualização do conhecimento científico especializado, o qual deve se adaptar às restrições de produção. Charaudeau (2016) não concorda com a ideia de retextualização ou uma simples reformulação do discurso de base, mas vai ao encontro da noção de recontextualização, pois, para o teórico, é preciso levar em conta as propriedades inerentes às condições da situação de comunicação, uma vez que o discurso de divulgação científica é uma “construção dependente dos procedimentos da encenação” (p. 556).

Patrick Charaudeau (2009) afirma que o valor de um ato discursivo não pode ser julgado fora das condições em que foi produzido, isto é, fora da situação de comunicação em que os participantes estão envolvidos na troca linguística. Para ele, existe a situação global de comunicação (SGC), que é aquela referente à transição do domínio das práticas sociais ao domínio de troca comunicacional, chamada de primeiro espaço de domínio de prática. Conforme o teórico (2010, p.13), “é onde o jogo de regulação é construído em finalidades discursivas e o universo do saber envolvido é construído em domínio macro-temático”. Este trabalho focaliza-se no domínio científico-midiático, que se caracteriza pelas instâncias “informação” e “pública”, com o fim discursivo de fazer-saber e comentar as descobertas científicas, ao versar temáticas próprias da ciência. Já o segundo lugar de domínio de prática é a situação específica de comunicação (SEC), onde são determinadas as condições físicas de produção do ato de linguagem, com a presença dos sujeitos participantes da troca já definidos em suas identidades sociais e papéis comunicacionais bem explícitos.

Figura 3 – Situação de comunicação



Fonte: CHARAUDEAU (2009, p. 52).

Em uma situação de comunicação, há sujeitos que dela participam mantendo uma relação social. Charaudeau (2009) afirma que cada ato de linguagem é um ato de comunicação que envolve um processo de produção, criado por um “eu” enunciador e dirigido para um “tu” destinatário; assim como o processo de interpretação, criado por um “tu” interpretante a partir da imagem construída sobre o “eu” comunicante. O processo de comunicação se dá por meio de quatro sujeitos de dois universos de discurso, os quais não são iguais - o de produção e o de interpretação. Desse modo, o ato de linguagem se realiza no ponto central de encontro desses processos (produção e interpretação) e será encenado por duas entidades: a do “eu”, que se divide em comunicante - ser social, e enunciador - ser de fala; e a do “tu”, que se desdobra em interpretante - ser social, e destinatário - ser de fala.

O sujeito destinatário (TUD) é o interlocutor idealizado pelo sujeito enunciador (EUE), em concordância com as intenções de seu ato de enunciação. O sujeito interpretante (TUI) é responsável pela interpretação, sem estar no alcance do “eu”; portanto, é um ser independente. Já o sujeito enunciador (EUE) é a imagem construída

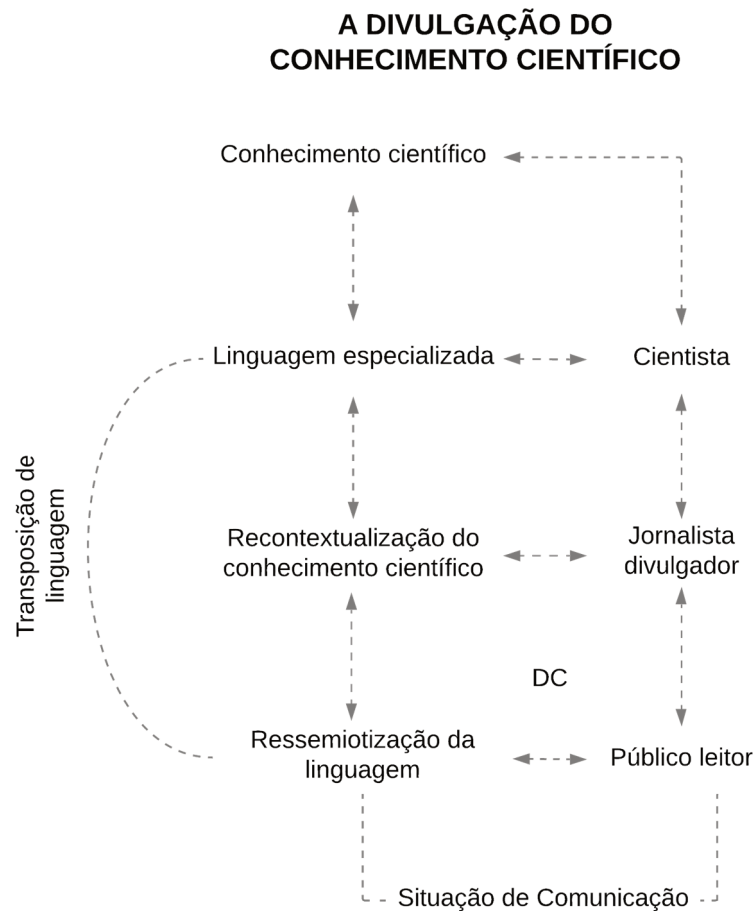
pelo sujeito produtor de fala (EUc) e está sempre presente no ato de linguagem representando a intencionalidade comunicativa, assim como é a imagem construída pelo “tu” interpretante como uma suposição em relação à intenção do “eu” comunicante (CHARAUDEAU, 2009).

Nesse sentido, Charaudeau (2013) acredita que, em se tratando da dialética instaurada entre o duplo processo de transformação e de transação, o acontecimento não é transmitido tal e qual à instância de recepção, pois “passa pelo trabalho de construção de sentido de um sujeito de enunciação que o constitui em ‘mundo comentado’, dirigido a um outro do qual postula, ao mesmo tempo, a identidade e a diferença” (p. 95 – grifo do autor).

Admite-se, desse modo, que, ao adotar essa perspectiva de cultura científica, os sujeitos com suas crenças não podem ser vistos como isolados ou descontextualizados, mas inseridos em quadros sociais, os quais sofrem interferências e interferem na ciência. Assim, no discurso de divulgação científica, é preciso atentar-se às singulares características dos sujeitos que participam da troca comunicacional, assim como à situação de comunicação em que estão inseridos, para que seja compreendido em sua totalidade.

Percebe-se a tarefa difícil que é divulgar ciência, levando em consideração esse público tão vasto e heterogêneo, que vive em diferentes realidades sociais e carrega consigo distintas culturas e crenças. Afinal de contas, para implementar uma cultura científica no país, como mencionado no início deste capítulo, é preciso que as descobertas científicas e tecnológicas cheguem a todo cidadão e faça sentido para a realidade na qual está inserido. Pensar cientificamente gera transformações na vida cotidiana dos indivíduos e na sociedade como um todo. Dessa forma, sabendo da importância de compreender esses sujeitos inseridos em quadros sociais, para uma eficaz transformação do texto especializado em acessível ao público não-especializado, buscou-se sintetizar esse complexo processo apresentado neste capítulo, conforme Figura 4:

Figura 4 – A divulgação do conhecimento científico ao público não-especializado



Fonte: elaborado pela autora (2019).

Portanto, como se pode ver no esquema, já que a situação de comunicação envolve características discursivas específicas, a DC necessita ser estudada em suas particularidades, pois, segundo Zamboni (2001, p. 94), levantar a sua caracterização “define os contornos de um discurso multifacetado”. Ou seja, proporcionar uma descrição das “múltiplas faces” (p. 94) da DC pode ajudar a entender o seu universo discursivo. Dentro dessa pluralidade, estão a DCM e a DC para o público infantil, que serão percorridas a seguir.

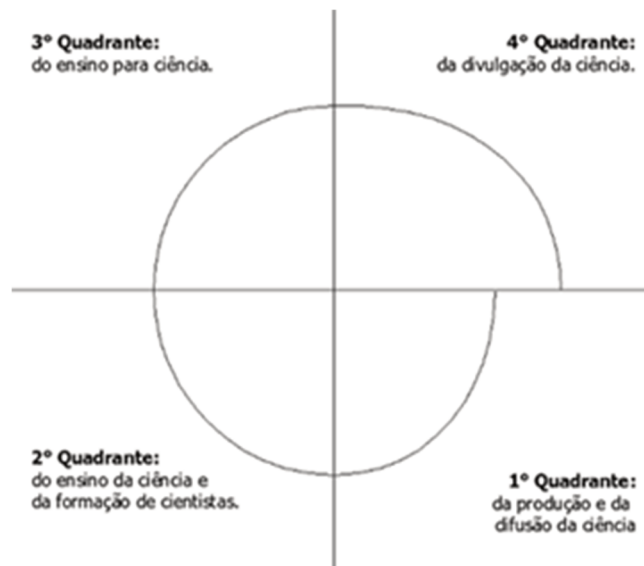
2.3 O discurso de divulgação científica midiática (DCM)

Para compreender o discurso de divulgação científica midiática, traz-se o conceito de “cultura científica”, elucidado também por Vogt (2003), que defende a ideia

de que o desenvolvimento científico é um processo cultural. O autor (2003) acredita que, ao falar nesse conceito, há necessidade de atentar-se para, no mínimo, três instâncias de sentido que a própria sentença oferece. A primeira é a *cultura da ciência*, que possibilita duas unidades de sentido: cultura gerada pela ciência e cultura própria da ciência. A segunda chama de *cultura para ciência*, que imbuí o sentido de cultura por meio da ciência e cultura a favor da ciência. Por fim, menciona a *cultura para a ciência*, cabendo a cultura voltada para a produção da ciência e a cultura voltada para a socialização da ciência. Observa-se, nesta última instância, que nela ocorre a formação de novos cientistas, assim como a divulgação científica - considerada a responsável pela dinâmica cultural de apoderamento da ciência por parte da sociedade.

Este autor sugere um modo representacional do processo da cultura científica e chama de *Espiral da Cultura Científica* (Figura 5).

Figura 5 – Espiral da Cultura Científica



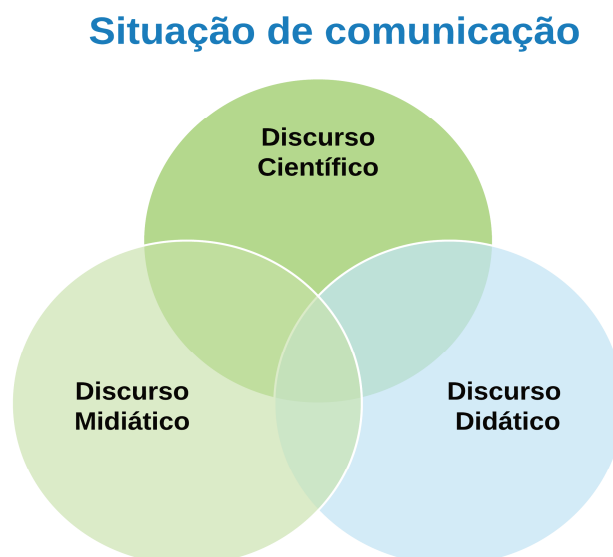
Fonte: VOGT (2003).

No primeiro quadrante, conforme o autor (2003), o *da produção e da difusão da ciência*, os destinadores e destinatários são os próprios cientistas; no segundo quadrante, o *do ensino da ciência e da formação de cientistas*, os destinadores são os cientistas e professores, enquanto os destinatários são os alunos; no terceiro - *do ensino para a ciência* - cientistas, professores, diretores de museus, animadores culturais da ciência seriam os destinadores, e os estudantes e o público jovem, os destinatários; por fim, no quarto quadrante, *da divulgação da ciência*, são os

destinatadores jornalistas e cientistas, e os destinatários se formariam pela sociedade. Para ele, este último engloba o cidadão como o destinatário principal no diálogo da cultura científica, assim como inclui as revistas de divulgação científica, as páginas e os editoriais de jornais que tratam do tema, os programas de televisão, etc. É aqui, neste eixo da espiral, então, em que se instaura o discurso de divulgação científica midiática (DCM).

Giering e Souza (2012, p.1) elucidam que “uma característica marcante da divulgação científica midiática é o fato de ela se situar na intersecção de três discursos: o científico, o midiático e o didático”, razão que a torna singular. Conforme Charaudeau (2016), o discurso midiático da ciência difere do midiático, uma vez que o primeiro não tem a intenção de desencadear uma posição ou ponto de vista do interlocutor, mas sim tornar público conhecimentos provenientes de pesquisas, do mesmo modo que o discurso didático partilha saberes, porém, este com viés educacional. Já o discurso científico pressupõe que os interlocutores tenham saberes especializados equivalentes, contrariamente aos parceiros do discurso de midiática da ciência, os quais têm uma relação de saber assimétrica.

Figura 6 - Intersecção de três discursos: o científico, o midiático e o didático



Fonte: GIERING, M. E.; SOUZA, J. A. C. (2012, p. 1).

Com a finalidade de compreender essa intersecção, precisa-se ter um olhar para a DCM como “um objeto de investigação que exige atenção para as condições situacionais de sua produção” (GIERING; SOUZA, 2012, p. 1), isto é, para o contrato

de comunicação. Charaudeau esclarece que o reconhecimento pelos parceiros da troca linguageira das restrições da situação:

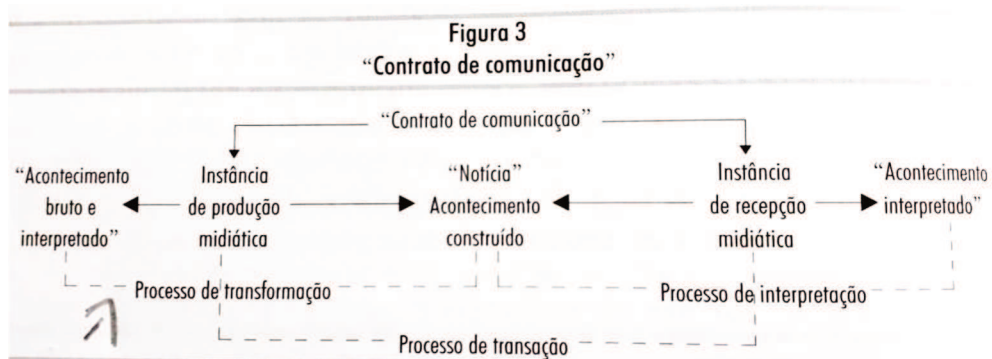
[...] nos leva a dizer que estes estão ligados por uma espécie de acordo prévio sobre os dados desse quadro de referência. Eles se encontram na situação de dever subscrever [...] a um contrato de reconhecimento das condições de realização da troca linguageira em que estão envolvidos: **um contrato de comunicação** (2009, p. 67-68).

Para que haja compreensão do discurso, de acordo com Charaudeau (2016), necessita-se observar o contrato de comunicação, considerando todos elementos que a ele estão relacionados, como a identidade dos parceiros do ato comunicacional, a situação comunicativa em que esses se encontram e as circunstâncias materiais. Por isso, o discurso de divulgação científica midiática diferencia-se do discurso de divulgação científica, pois este aparece em situações de comunicação didáticas ou midiáticas, tomando emprestado características de uma e outra, pois partilham da mesma finalidade, afirma o teórico (2016).

Porém, o linguista esclarece que “é preciso distinguir aquilo que se inscreve numa situação de ensino daquilo que se inscreve numa situação midiática” (2016, p. 553), uma vez que, ao estar inserido na mídia, o discurso de divulgação científica tem peculiaridades intrínsecas ao domínio. A DC, portanto, ao passar pelas mídias, “não é a tradução de um discurso científico de origem, escrito por autores especialistas em uma disciplina endereçada aos pares, mas um discurso construído pelo órgão midiático em função da finalidade de seu contrato de comunicação” (p. 19).

Esclarecendo a noção de contrato de comunicação, postulado por Charaudeau, traz-se o esquema a seguir.

Figura 7 – Contrato de Comunicação Midiático



Fonte: CHARAUDEAU (2013, p. 114).

Neste esquema, Charaudeau (2013, p. 95) remete ao “duplo processo de transformação e de transação”, partindo do princípio de que um acontecimento sempre é construído. Isto é, o acontecimento bruto e interpretado, ao passar pela instância midiática, transforma-se em notícia; enquanto a instância receptora, por sua vez, reinterpreta da sua forma. Assim, passa-se pela percepção e construção de sentido do sujeito que enuncia, uma vez que é a partir do olhar dele sobre o que é transmitido que se dá a significação; e da mesma forma acontece com o interlocutor, que recebe a informação conforme sua interpretação de mundo. Para Charaudeau (2013, p. 99), “o acontecimento nasce, vive e morre numa dialética permanente da ordem e da desordem, dialética que pode estar na natureza, mas cuja percepção e significância dependem de um sujeito que interpreta o mundo”, confirmando a subjetividade dos parceiros do discurso, que é propulsora da semiotização do mundo. A partir desse esquema conceitual, vê-se que o ato de comunicação deve levar em conta os fatos da situação de comunicação, instaurando “o quadro de referência ao qual se reportam os indivíduos de uma comunidade social quando iniciam uma comunicação” (Idem, 2013, p. 67).

As restrições submetidas pelo locutor e pelo interlocutor fazem parte de um jogo de regulação das práticas sociais, construídas pelos sujeitos que estão inseridos em uma comunidade, os quais, por meio do discurso, legitimam essas mesmas práticas. Para Charaudeau (2013), todo e qualquer discurso é dependente da situação de comunicação, na qual estão inseridos esses indivíduos. Assim, é preciso que se tenha um acordo prévio em relação ao quadro de referência, isto é, sobre os dados que serão levantados na troca linguageira (*op. cit.*).

No contrato de comunicação, existem dados externos e dados internos. Os primeiros são inerentes à situação de troca, isto é, têm relação com a prática social; enquanto os segundos apresentam características discursivas decorrentes (Idem, 2013). Os dados externos são definidos pela Teoria Semiolinguística de Discurso em quatro categorias. A primeira refere-se à identidade dos parceiros, que é determinada por intermédio dos questionamentos “Quem troca com quem?” ou ‘Quem fala a quem’ ou ‘Quem se dirige a quem?’”. A segunda trata da finalidade, que nada mais é do que a condição exigida em todo ato de linguagem, a partir da pergunta “Estamos aqui para dizer o quê?” como objetivo. A terceira categoria é a do propósito; este diz respeito ao domínio de saber, ou seja, um recorte do mundo por temas escolhidos, e responde à pergunta “Do que se trata?”. Por fim, a última categoria dos dados externos é o

dispositivo, o qual define as condições materiais para que se realize o ato comunicacional, caracterizado a partir das respostas dadas às questões “[...] em que ambiente se inscreve o ato de comunicação, que lugares físicos são ocupados pelos parceiros, que canal de transmissão é utilizado?” (CHARAUDEAU, 2013, p. 68-70). Já os dados internos, conforme o mesmo autor, dividem-se em quatro espaços, para obter-se a resposta da pergunta “Como dizer?” (p. 70-71). O espaço de locução é o momento em que o sujeito falante deve justificar a tomada da palavra; o de relação trata das relações estabelecidas entre o locutor e o interlocutor; e o espaço de tematização é o local onde são organizados e definidos os temas da troca entre os parceiros de linguagem, atentando-se às restrições.

É a partir da finalidade imposta por uma determinada situação que o sujeito define sua identidade social, a qual deve ser considerada conforme a relação do ato de comunicação, visto que ela que legitima o sujeito falante. No caso do discurso de divulgação científica midiática, segundo Charaudeau (2016), os sujeitos da instância de recepção podem ter níveis de conhecimentos variados; quanto à instância de produção, dependerá da identidade do sujeito produtor. Por isso, necessita-se analisar quem é o ser social, a fim de que se saiba se o sujeito tem legitimidade para tomar a palavra e discorrer sobre determinado assunto. Aqui, surgem muitos questionamentos: o divulgador é um jornalista? um especialista no assunto tratado? alguém que lê o texto especializado, interessa-se pelo assunto e escreve? Para respondê-los, deve-se analisar a situação de comunicação.

No ato de linguagem, levando em consideração a identidade dos parceiros, é que se funda o princípio de influência e de regulação das trocas sociais. Diante disso, é relevante assumir que todo discurso inserido no domínio situacional da mídia precisará atender às *visadas*, assim denominada por Charaudeau (2009), que são selecionadas para definir a finalidade do contrato de comunicação incorporado a esse domínio. Para Charaudeau (2009, p. 86 - grifos meu):

A finalidade do contrato de comunicação midiática se acha numa tensão entre duas visadas [...]: **uma visada de fazer saber**, ou visada de informação [...], que tende a produzir um objeto de saber segundo uma lógica cívica: informar o cidadão; **uma visada de fazer sentir**, ou visada de captação, que tende a produzir um objeto de consumo segundo uma lógica comercial: captar as massas para sobreviver à concorrência.

É nessa tensão entre o captar e o informar que os artigos de DCM se esquematizam³. Isto é, devido à dupla necessidade da captação do interesse dos leitores e da informação de fatos científicos para público em geral, que é heterogêneo, esses textos valem-se de um processo de coconstrução de sentido – uma construção que varia de acordo com a relação entre as duas instâncias, conforme Charaudeau (2010b), mediado pela escolha de estratégias concernentes às características do contrato.

Logo, a influência é exercida segundo o princípio de alteridade: o sujeito linguageiro se desdobra “num *eu* e num *tu* que se definem mutuamente numa relação de intersubjetividade⁴” (CHARAUDEAU, 2013, p. 96). Esse sujeito duplo, então, carrega um “jogo de expectativas” aos efeitos que serão produzidos no outro e percebidos por este. Porém, Charaudeau (2010), sabendo que o “eu” enunciador não tem controle sobre o modo que os efeitos serão produzidos no “tu” interpretante, denomina-os de “efeitos visados”. Para que estes sejam produzidos no interlocutor, o enunciador precisa organizar o seu discurso, utilizando-se de recursos linguístico-discursivos que construam sentido, conforme a sua intencionalidade discursiva. Então, as escolhas de organização realizadas pelo produtor do texto estão exclusivamente relacionadas à situação de comunicação que abarca a produção textual. Isto deixa claro que o produtor necessita fazer uso de determinadas estratégias que possibilitam uma adaptação de seu texto ao público-alvo, para que seja compreendido de forma satisfatória.

Na organização discursiva, estratégias são (ou, pelo menos, devem ser) utilizadas para que os efeitos visados tenham êxito, constituindo a legitimidade, a credibilidade e a captação. A primeira diz respeito à mobilização feita pelo sujeito falante quando acredita que não está suficientemente legitimado pela situação de comunicação e queira evidenciar suas qualidades. A segunda estratégia é mobilizada quando o sujeito enunciador deseja que o outro acredite nele; criando, assim, a própria imagem - um *ethos*. A terceira e última estratégia, destacada aqui, visa chamar a atenção do interlocutor para seu discurso, garantindo a sua adesão ao conteúdo

³ Para Grize (1990), falar de um tema qualquer é construir, por meio do discurso, um tipo de microuniverso ou “pequeno mundo”, que se denomina esquematização.

⁴ O *Dicionário de Linguística da Enunciação* conceitua intersubjetividade como “inter-relação constitutiva da enunciação que pressupõe o eu e o outro mutuamente implicados” (FLORES *et al.* 2009, p. 146).

compartilhado. As estratégias de captação utilizadas pelo divulgador nos artigos de divulgação científica midiática são muitas, como criar efeitos de emoção para que fiquem suscetíveis ao seu discurso, pois nem todos estão sempre em busca de informações científicas. Dessa maneira, pensa-se que os leitores permanecerão até o final na leitura do texto se forem instigados a ela pelos recursos de influência discursiva inseridos pelo locutor, como os efeitos de *pathos*, que serão abordados no próximo capítulo.

As visadas de informação (fazer-saber) e a de captação (fazer-sentir - despertar o interesse) são uma dupla finalidade discursiva, as quais estão “numa relação contraditória”, conforme Charaudeau (2008, p. 17). Desse modo, o discurso DCM apresenta ao público-leitor acontecimentos estabelecidos, numa instância explicativa (fazer-compreender) - característica do discurso didático, e, concomitantemente, traz suas próprias estratégias de captação - característica do discurso midiático. Para o teórico, a credibilidade do discurso dar-se-á conforme o modo de organização dessas estratégias.

Charaudeau (2016) define a visada de informação como aquela que transmite ao cidadão um saber que, em princípio, ele ignora, além de permitir que forme uma opinião acerca do tema. Esta visada exige uma verdade verossímil, que se estabelece com o auxílio de estratégias de autenticação (testemunhos, documentos), de revelação (entrevistas, debates) e de explicação (como e porquê do acontecimento). Enquanto a visada de captação é esclarecida pelo linguista como a proveniente da disputa econômica das mídias. Para ele (2013), as mídias estão submetidas às suas diversas lógicas mercado, como a “econômica (fazer viver uma empresa), a tecnológica (estender a qualidade e a quantidade de sua difusão) e a simbólica (servir à democracia cidadã)” (p.15). Pode-se afirmar, então, que elas são um suporte organizacional que se apodera dessas noções/lógicas com o objetivo de ter visibilidade social, de obter lucros em razão de estar estritamente ligada à tecnologia e ao *marketing*, assim como causar impacto sobre a opinião pública, pois, conforme Charaudeau (2013, p. 16), “do próprio mundo midiático, que, preso a um jogo de espelhos (ele reflete o espaço social e é refletido por este), é levado a observar-se, estudar-se e autojustificar-se”.

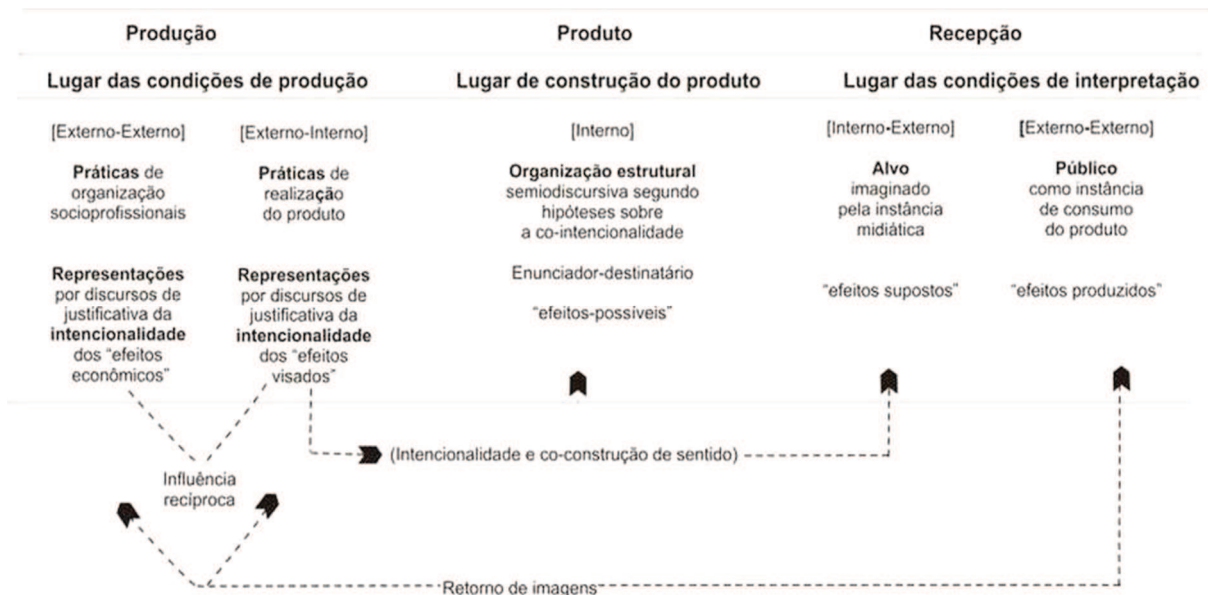
A lógica econômica e a lógica tecnológica são incontornáveis, enquanto a lógica simbólica é a maneira

[...] pela qual os indivíduos regulam as trocas sociais, constroem as representações dos valores que subjazem a suas práticas, criando e manipulando signos e, por conseguinte, produzindo sentido. Não deixa de ser paradoxal, no final das contas, que seja essa lógica que governe as demais (CHARAUDEAU, 2013, p. 16).

As mídias parecem viver em uma lógica comercial e deixar em segundo plano a simbólica, mas as duas são fortemente responsáveis por fazer viver os grupos sociais, pois exibem como os indivíduos pertencentes a determinadas comunidades constroem sistemas de valores e normas. Por isso, o teórico (2013, p. 20) acredita que as mídias de informação atuam de acordo com uma dupla lógica: “uma lógica econômica, que faz com que todo organismo de informação aja como uma empresa [...]; e uma lógica simbólica, que faz com que todo organismo de informação tenha por vocação participar da construção da opinião pública”.

De um ponto de vista discursivo, vale observar os diferentes lugares de construção de sentido da máquina midiática, assim definida por Charaudeau (2013), com o intuito de esclarecer este estudo a respeito do discurso midiaticizado.

Figura 8 - A máquina midiática e seus três lugares de construção de sentido



Fonte: CHARAUDEAU (2013, p. 23).

Assim, nosso quadro de referência teórica – Teoria Semiolinguística de Discurso - é baseado no ato de comunicação e consiste na troca entre as instâncias

de produção e de recepção. Em vista disso, o sentido proporcionado pelo ato comunicativo depende da intencionalidade instaurada entre esses dois lugares, os quais determinam a instância de produção, submetida a condições de produção; a instância de recepção, submetida a condições de interpretação; e o texto como produto, submetido a condições de construção (CHARAUDEAU, 2013). No que diz respeito à instância de recepção, o público pode apresentar diferentes graus de conhecimento, daí a importância de a instância de produção considerar esse fator, de modo a adaptar seu discurso segundo tal pluralidade. Já na instância de produção, segundo Charaudeau (2008, p.18), a identidade pode variar, sendo caracterizada por “um cientista, como se vê nas revistas especializadas ou em entrevistas; um jornalista generalista dando conta de uma descoberta científica; ou um jornalista especializado se lançando numa tentativa de explicação dos fatos científicos”. Por conseguinte, devido à larga dissimetria que existe entre o informador e o informado, o discurso de DCM necessita adotar outras estratégias que consigam captar o interesse do público, como é o caso do apelo à emocionalidade por meio de marcas linguístico-discursivas e representações icônicas.

Em relação ao tema, com o intuito de atender à visada de captação da mídia, o discurso de DCM transforma em acontecimento o objeto de saber científico, tratando-o por intermédio de estratégias discursivas de dramatização, o que Charaudeau (2008, p. 18) denomina de “dessacralização do discurso científico”. Dessa maneira, o discurso de DCM explicita

[...] um objeto de saber como no discurso científico e didático, porém mais frequentemente ele está desatrelado da disciplina a que normalmente se vincula, pois se supõe que o público não possua esse corpo de referência. Isso produzirá um discurso explicativo sem referência possível ao domínio de conhecimento ao qual pertence (CHARAUDEAU, 2016, p. 554).

Ademais, o discurso de DCM sujeita-se a circunstâncias materiais de produção, que também podem variar, como visual-escrito (jornais e revistas), áudio-oral (rádio) e audiovisual (televisão); elas podem se diversificar, de acordo com o veículo midiático em que o discurso se encontra. O *corpus* desta pesquisa foi gerado em suporte visual-escrito (revista e blogue), implicando uma situação de comunicação com características próprias.

Em razão de a DCM inscrever-se no contrato de informação midiática “como subconjunto específico” (CHARAUDEAU, 2016, p. 554), além de estar inserida na tensão entre a informação e a captação, está submetida a quatro tipos de restrições, que encontram sua tradução em alguns procedimentos linguísticos e em certa organização discursiva, sendo elas a *restrição de visibilidade*, a *restrição de legibilidade*, a *restrição de seriedade* e a *restrição de emocionalidade*.

A *restrição de visibilidade* leva a mídia a selecionar os fatos científicos a serem divulgados. Para isso, adotam-se estratégias com a finalidade de provocar algum impacto no leitor e fazer com que tenha interesse pela leitura, seja pela definição do tema ou pela escolha do título e subtítulo, sejam pelas organizações textuais que tendem a causar efeitos de motivação para a leitura ou, até mesmo, pelas imagens e ilustrações dispostas na apresentação do artigo de DC. A mídia em geral tende a buscar temas atuais e inéditos, como forma de atrair o leitor para seu texto; porém, a DCM nem sempre consegue falar de assuntos novos. Por esse motivo, entram as emoções no discurso como uma alternativa estratégica de captação do interesse do público-leitor.

A *restrição de legibilidade* é marcada pelas particularidades de todo discurso de divulgação. De acordo com Charaudeau (2008, p. 20), existem nela “duas obsessões que já estão presentes no discurso de informação midiática em geral e que são particularmente abundantes em todo discurso de vulgarização⁵: a simplicidade e a figurabilidade⁶”. A simplicidade torna-se visível nas escolhas lexicais e construções frásicas, ao buscar uma linguagem acessível e inteligível ao público-leitor. Já a figurabilidade “se traduz em procedimentos escrito-visuais de composição semiológica paratextual (*op.cit.* 20)”, isto é, configura-se na disposição de títulos, subtítulos, imagens e estruturação do texto, responsáveis por permitir uma compreensão mais imediata do tema tratado. As palavras, expressões e trechos com efeitos patêmicos enquadram-se nesta restrição, uma vez que objetivam, em sua

⁵ A expressão “vulgarização”, no francês, primeiramente foi definida por Michelet (1846 *apud* CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2016, p. 496) como “uma ação de pôr à disposição de todos”. Para Charaudeau e Maingueneau, “os discursos de vulgarização tomam lugar entre os discursos de transmissão de conhecimentos, uma vez que sua vocação é a de colocar um saber à disposição de não especialistas” (2016, p. 496). Por isso, esse termo é utilizado por Charaudeau como sinônimo de divulgação e de popularização.

⁶ Termo presente na obra de D. Jacobi (1986, p. 25), porém, citado primeiramente por Sigmund Freud.

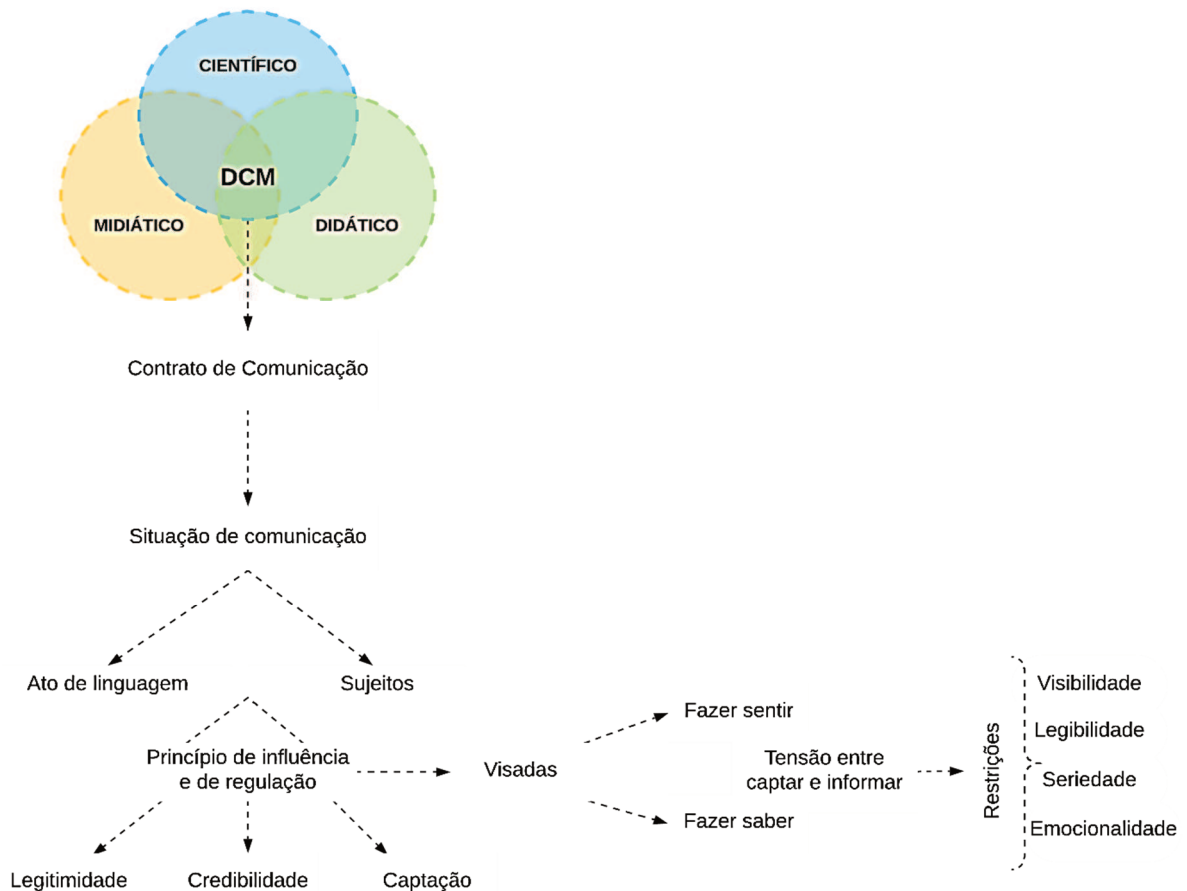
disposição textual, emocionar e motivar o leitor, possibilitando o entendimento do texto.

A *restrição de seriedade*, segundo o mesmo autor, evidencia-se por procedimentos que desempenham o papel de argumento de autoridade, por meio do emprego de pontuação junto aos torneios linguísticos e dos modos de organização descritivo e explicativo; para esse fim, o produtor também recorre a organizadores textuais (ADAM, 2008) que ordenam as partes de representação discursiva, ordenando o conteúdo textual e sinalizando o propósito do produtor, como pelo emprego de organizadores enumerativos (em primeiro lugar, posteriormente, em seguida), de marcadores de exemplificação (por exemplo, como), de marcadores de fontes do saber (segundo, conforme), de marcadores de reformulação (em outras palavras, isto é), de marcadores de integração linear conclusivos (enfim, afinal, no final das contas, no fundo), de marcadores de estruturação da conversação (bem, pior, então), de organizadores temporais (depois, em seguida, após), assim como pelos conectores argumentativos marcadores de argumento (porque, aliás, por sinal) e conectores contra-argumentativos marcadores de um argumento forte (no entanto, porém, contudo) ou de argumento fraco (apesar de, embora, ainda que) – propostos por Adam (2008). Também, o jornalista-divulgador pode utilizar uma sequência explicativa (ADAM, 2008) – trata-se de uma explicação, introduzida por um problema, que pode aparecer em segmentos curtos, sendo ou não assinalada imediatamente por conectores que desencadeiam frases explicativas (SE p, É PORQUE) – para resolver um problema da ordem do saber, transformando um acontecimento complexo em um acontecimento comum ao leitor. Aqui, o produtor se coloca em uma posição de mediador do conhecimento, de alguém que tem domínio no assunto tratado, pois divulga temas da ciência de forma leve e inteligível e, concomitantemente, verossímil aos conceitos e termos científicos. Assim, pode-se dizer que o discurso DCM apresenta uma forte posição de autoridade conferida pelo saber, visto que, conforme Charaudeau (2013, p. 63), “toda instância de informação, quer queira, quer não, exerce um poder de fato sobre o outro”, e esse poder, muitas vezes, é expresso nesses textos por meio de uma explicação dos conceitos advindos da ciência, uma descrição dos organismos/seres/objetos ou, ainda, uma contextualização factual do conteúdo popularizado.

Por fim, a *restrição de emocionalidade*, em conformidade com o teórico, tende a evocar vários procedimentos que privilegiam efeitos afetivos (embora as outras restrições também possam ter um caráter patêmico), com o uso de metáforas e metonímias para tornar elementos sem aptidão cognitiva em personagens quase míticos, e, com esse mesmo fim, “desenvolve-se em um discurso explicativo que utiliza abundantemente a comparação e a analogia, às vezes anunciadas por um ‘é como se...’” (Idem, 2016, p. 556). Essa restrição também apresenta a pesquisa científica, por meio da organização descritiva e narrativa, “[...] como uma aventura em busca da verdade, que pode antropomorfizar os elementos da natureza ou os componentes químicos do organismo, emprestando-lhes intenções, convertendo-os em agente ativos que têm intenções e projetos de busca [...]” (Idem, 2008, p. 21). Logo, as emoções servem de estratégia para sensibilizar o leitor, suscitando-lhe sentimentos, sensações, ou seja, tocando o seu lado afetivo e permitindo sentir o “microuniverso” produzido pelo texto.

Essas restrições levam a crer que informar é conter um saber que o outro ignora, e, para fins de captação, “[...] o discurso de informação midiática joga com essa influência, pondo em cena, de maneira variável e com consequências diversas, efeitos de autenticidade, de verossimilhança e de dramatização” (p. 63). Vale sublinhar que esse jogo de influência entre a tensão do captar e do informar, em se tratando do discurso de DCM, “[...] se estabelece em situações contratuais bem específicas, que desempenham papel determinante na sua organização textual-discursiva” (GIERING; SOUZA, 2012, p.4). Assevera-se, portanto, que o discurso de DCM é determinado e sobredeterminado (CHARAUDEAU, 2013), nas mídias sociais, por essas restrições situacionais, conforme o esquema apresenta (Figura 9):

Figura 9 – O discurso de DCM



Fonte: elaborado pela autora (2019).

Com vistas à análise semiolinguística de discurso, é preciso observar todas as restrições apresentadas neste capítulo e sintetizadas no esquema, pois não há ato de comunicação preliminarmente determinado. Além disso, a construção de sentido de um acontecimento científico - sendo este a fragmentação semântica do mundo, compartilhada em um universo de discurso por um sujeito que se dirige a outro - passa por um processo de transformação e de transação no ato linguageiro, que dependerá da maneira pela qual o locutor age na encenação do ato de comunicação. Diante disso, achou-se pertinente explicar sobre o ato de enunciação e a relação de influência entre os protagonistas.

2.4 A construção enunciativa e seus componentes linguísticos e discursivos

Charaudeau (2009, p. 74) acredita que “os procedimentos que consistem em utilizar certas categorias da língua para ordená-las em função das finalidades discursivas do ato de comunicação podem ser agrupadas em quatro modos de organização do discurso”: enunciativo, descritivo, narrativo e argumentativo. Cada um desses modos se caracteriza conforme a sua *função de base* (estritamente ligada ao propósito discursivo do projeto de fala do locutor), que estrutura o *princípio de organização*.

O Modo Enunciativo tem um papel essencial na organização do discurso, pois possibilita interpretar a posição do locutor em relação ao interlocutor, ao dito e ao mundo. Charaudeau (2009) acredita que, para o locutor, falar é uma questão estratégica, como se ele perguntasse: “[...] como é que vou/devo falar (ou escrever), levando em conta o que percebo do interlocutor, o que imagino que ele percebe e espera de mim, do saber que eu e ele temos em comum, e dos papéis que eu e ele devemos desempenhar” (p. 75).

Essa função particular gera um *aparelho enunciativo*, assim definido pelo teórico (2009), e, por essa vocação, esse Modo consegue intervir na encenação (“*mise-en-scène*”) dos modos descritivo, narrativo e argumentativo. Nele, é possível compreender a relação de influência entre os interlocutores e a forma pela qual o locutor encena o ato comunicativo. Considera-se, por essas razões, o Modo de organização Enunciativo sobreposto aos demais – fato que leva esta pesquisa a discorrê-lo.

Em primeiro lugar, é importante lembrar que não se pode confundir o ponto de vista enunciativo com a Situação de Comunicação, sequer com a Modalização. Na situação de comunicação, encontram-se os parceiros do ato de linguagem, seres sociais, externos; o modo enunciativo volta-se para os protagonistas, seres de fala, internos; já a Modalização é uma categoria de língua que comporta um conjunto de procedimentos exclusivamente linguísticos, que dão conta da posição ocupada pelo sujeito enunciador em relação ao seu interlocutor.

O Enunciativo, assim sendo, é voltado para os seres de fala internos à linguagem e consiste em organizar as categorias da língua, as quais são responsáveis por determinar os tipos de relações do ato enunciativo, por intermédio dos processos

de modalização do enunciado (CHARAUDEAU, 2009). A modalização, por sua vez, é composta por atos *Locutivos*, classificados em *Alocutivos*, *Elocutivos* e *Delocutivos*.

No ato *Alocutivo*, o locutor exerce influência sobre o interlocutor, enuncia sua posição por meio de pronomes pessoais em frases interrogativas e exclamativas, implicando um comportamento com o seu dizer, como, por exemplo “*Ei! Você aí!*” (p. 88). O sujeito falante, então, age sobre o seu interlocutor, e este é designado, pelo ato de linguagem, a ter uma reação (o discurso patêmico é protótipo). Há duas posições no comportamento *Alocutivo*, estabelecidas por Charaudeau (2009), que são de *superioridade* e de *inferioridade*. A primeira é instituída em um papel de imposição do locutor sobre o interlocutor, atribuindo categorias da língua que o obrigam executar uma ação. É o caso das modalidades de “Injunção”, “Interpretação”, “Autorização”, “Aviso”, “Julgamento”, “Sugestão” e “Proposta”, as quais estabelecem entre ambos uma *relação de força*. Na segunda, o locutor faz uma solicitação ao interlocutor, utilizando-se das modalidades “Interrogação” e de “Petição”, que determinam entre ambos uma *relação de petição*.

No ato *Elocutivo*, o sujeito falante exprime seu ponto de vista sobre o mundo, sem implicar o interlocutor na sua tomada de posição – é a relação do locutor consigo mesmo. É uma enunciação que tem como efeito *modalizar subjetivamente* a verdade do Propósito⁷, ao revelar o ponto de vista *interno* do falante (CHARAUDEAU, 2009). Esse ponto de vista pode ser de *modo de saber*, correspondendo às modalidades de “Constatação” e de “Saber/Ingnorância”; de *avaliação*, nas modalidades de “Opinião” e de “Apreciação”; ponto de vista de *motivação*, correspondente às modalidades de “Obrigação”, de “Possibilidade” e de “Querer”; ponto de vista de *engajamento*, nas de “Promessa”, de “Aceitação/Recusa”, de “Acordo/Desacordo” e de “Declaração”; e o ponto de vista de *decisão*, que corresponde à modalidade de “Proclamação”. Há, nessas categorias, marcas do locutor através de pronomes pessoais, instaurando a subjetividade no discurso.

No ato *Delocutivo*, ocorre um apagamento do sujeito falante e uma não implicação do interlocutor. O locutor apenas testemunha uma realidade que se impõe a ele, acima de sua verdade. O discurso é marcado pelo afastamento do sujeito, com efeito de objetividade e impessoalidade, dado que ele somente relata “o que o outro

⁷ Charaudeau (2009, p. 82) acredita que, “efetivamente, todo ato de linguagem se compõe de um *Propósito referencial* que está encaixado num *Ponto de vista enunciativo* do sujeito falante, integrando ambos uma *Situação de comunicação*”.

diz e como o outro diz” (*Idem*, p. 83). Duas possibilidades Charaudeau apresenta para esse caso: o “Propósito que se impõe por si só”, pela modalidade “Asserção”, com suas variantes “Evidência”, “Probabilidade”, “Constatação”, “Apreciação”, “Obrigação”, “Possibilidade”, “Anseio”, “Exigência”, “Aceitação”, “Recusa”, “Confissão” e “Confirmação”, em que não se trata da verdade do Propósito, mas da maneira pela qual se apresenta essa verdade; o “Propósito é um texto” já produzido por um outro locutor, no qual o sujeito falante atua apenas como relator em relação ao “o que o outro diz e como o outro diz”; é o Discurso relatado nas suas diferentes maneiras (*Idem*, p. 83).

Percebe-se, ao apresentar os componentes da construção enunciativa, que o discurso midiaticado da ciência é um Discurso relatado. Nele, o propósito impõe-se por si só, mas, em se tratando de um destinatário com pouco conhecimento de mundo e que pode não ter interesse em assuntos da ciência, outras categorias modais são necessárias. Na DCM para o público infantil, é provável que o comportamento Alocutivo esteja presente, pois o enunciador (divulgador) busca uma reação do destinatário (crianças) por meio dos efeitos patêmicos (de um fazer-sentir), em uma relação de influência; ao mesmo tempo, populariza um saber advindo da ciência, obviamente, e do qual se apropria, com o propósito de que a informação seja compreendida pelo destinatário (fazer-saber).

Para Mikhail Bakhtin (2000), na comunicação verbal há sempre uma posição responsiva, tanto do locutor quanto do interlocutor, uma vez que o primeiro, ao enunciar, pressupõe a presença e a resposta do outro por meio de uma “compreensão ativa responsiva” (2000, p. 298):

nada mais é senão a fase inicial e preparatória para uma resposta (seja qual for a forma de sua realização). O locutor postula esta compreensão responsiva ativa: o que ele espera, não é uma compreensão passiva que, por assim dizer, apenas duplicaria seu pensamento no espírito do outro, o que espera é uma resposta, uma concordância, uma adesão, uma objeção, uma execução, etc. (BAKHTIN, 2000, p. 291).

Assim, o locutor tem a intenção de “exercer uma influência didática sobre o leitor, convencê-lo, suscitar sua apreciação crítica, influir sobre êmulos e continuadores, etc.” (p. 298), através de palavras responsivas e, quanto mais relevantes elas forem para o interlocutor, melhor o enunciado será compreendido.

Essa influência visada pelo protagonista (quem fala ou escreve) é intrinsecamente dialógica, uma vez que, conforme Bakhtin (2000, p. 272), “cada enunciado é um elo na corrente complexamente organizada de outros enunciados”. Dessa forma, todo enunciado comporta outros enunciados dentro dele, isto é, são enunciados dentro de enunciados que assumem formas diferentes, conforme as condições e as situações de comunicação. No discurso de DCM, o autor incorpora outros enunciados no texto, com a intenção de chamar a atenção do leitor que ainda não está voltado para aquilo que o tema apresenta, como, por exemplo, uma narrativa ficcional com vistas a emocionar crianças que já leram e gostam de contos de fadas e outras histórias literárias.

Bakhtin (2000, p. 320) salienta que “o enunciado é um elo na cadeia da comunicação verbal e não pode ser separado dos elos anteriores que o determinam, por fora e por dentro, e provocam nele reações-respostas imediatas e uma ressonância dialógica”, pois o locutor não é considerado um Adão bíblico sendo o primeiro a nomear as coisas e apresentar uma ideia. Cada sujeito carrega em suas palavras visões de mundo, crenças e teorias, que são defendidas por outros sujeitos pertencentes ao mesmo grupo dele na sociedade, passando a inseri-las dentro de seu discurso, por intermédio das escolhas linguístico-discursivas, com vistas a captar a atenção do outro e, por vezes, fazer com que ele compartilhe as mesmas ideias.

Desse modo, quando o locutor elabora seu enunciado, presumindo a existência do outro, tende a determinar essa resposta ativa, assim como a pressupor essa resposta, sempre levando em conta de que forma o destinatário receberá a sua mensagem. Isto posto, é preciso que ele conheça o seu público, como “o grau de informação que ele tem da situação, seus conhecimentos especializados na área de determinada comunicação cultural, suas opiniões e suas convicções [...]” (BAKHTIN, 2000, p. 321), conferindo uma instância pragmática e axiológica na transformação do texto científico ao texto de divulgação da ciência.

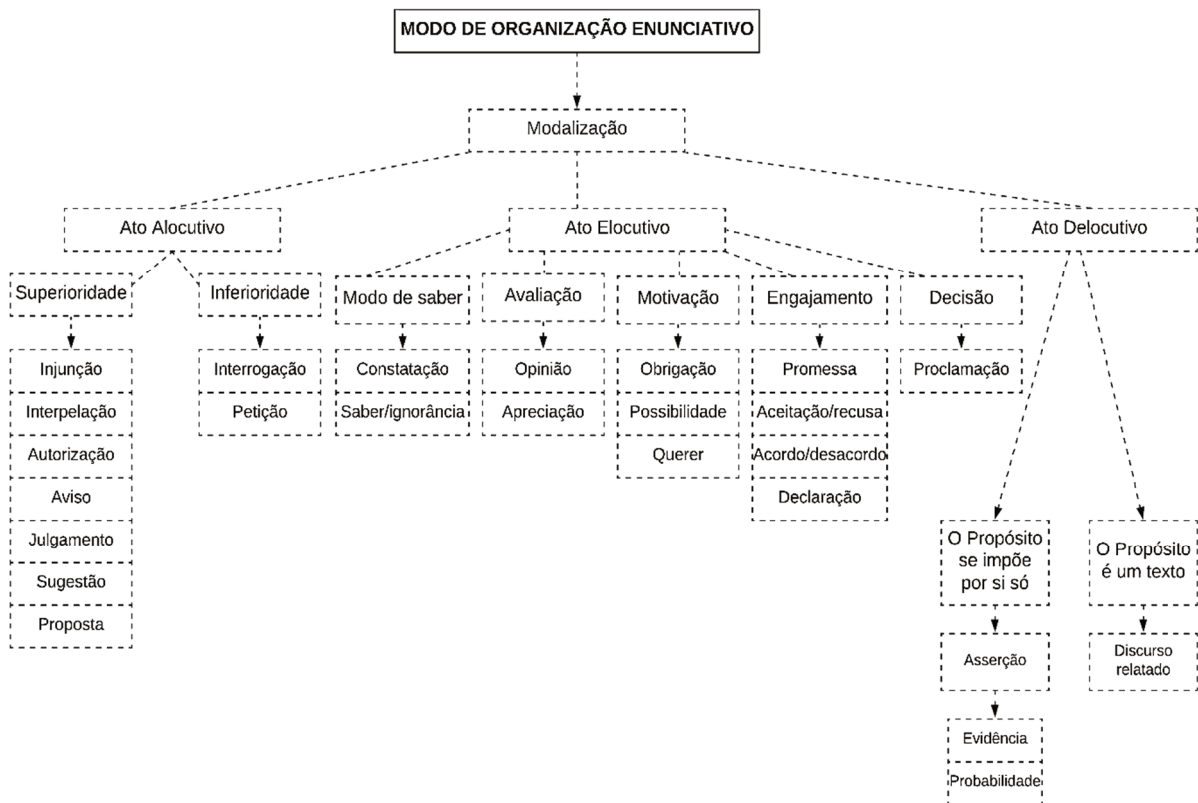
O discurso de divulgação científica, segundo Bakhtin (2000), é dirigido a uma comunidade específica de leitores que têm uma compreensão responsiva diferente da dos leitores que lerão artigos científicos, isto é, daqueles que irão se dirigir a pesquisas especializadas com termos técnicos, os quais são inerentes a elas. Nessa perspectiva, vê-se que é preciso levar em conta a influência de quem escreve (locutor), assim como é indissociável a presença do leitor (interlocutor), que lê e compreende a partir da sua percepção sobre os conhecimentos explanados.

Engendra-se, então, os protagonistas no momento da enunciação: quem escreve (divulgador da ciência) e o leitor (público infantil e infantojuvenil), neste caso.

Essa compreensão ativa responsiva é instaurada, por Bakhtin (2000, p. 355), sendo sempre dialógica. Sobre isso, ele reflete que “aquele que pratica ato de compreensão passa a ser participante do diálogo, ainda que seja num nível específico [...]”. Por isso, é cabível pensar que, no artigo de divulgação científica, algumas estratégias discursivas são utilizadas por quem escreve, a fim de instituir seu leitor como participante do ato verbal, respeitando algumas restrições impostas pela situação de comunicação.

Dessa maneira, acredita-se que compreender o Modo de organização Enunciativo é imprescindível para refletir acerca dos comportamentos dos seres de fala, bem como verificar as estratégias utilizadas pelo locutor. Assim, apresenta-se, como forma de sintetizar o que já foi apresentado neste capítulo, na Figura 10, a esquematização desse Modo.

Figura 10 – Modo de organização Enunciativo



Fonte: elaborado pela autora (2019).

Isto posto, constata-se que a Modalização está intimamente ligada ao Modo Enunciativo, e os procedimentos linguísticos que ela reúne variam de acordo com a finalidade comunicativa, com o intuito de explicar o ponto de vista do enunciador em relação ao que ele diz, ao que o outro diz e a seu interlocutor. É com base, portanto, nos comportamentos enunciativos e na sua relação com as categorias de língua, que este estudo busca identificar os possíveis efeitos de sentido produzidos no discurso.

Sabe-se que o *corpus* desta pesquisa é composto por artigos de DCM que têm como destinatário o público infantil. Em vista disso, para fins de compreensão sobre a maneira em que o universo infantil se relaciona (ou pode se relacionar) com o universo científico e vice-versa, no próximo capítulo, serão abordados aspectos relevantes da divulgação científica para o público infantil.

2.5 A divulgação científica para crianças

A divulgação da ciência para o público heterogêneo, como visto na seção anterior, é uma tarefa complexa, que exige a transformação de uma linguagem especializada em uma acessível ao público não especializado. No que concerne ao público-alvo composto por crianças e adolescentes, as particularidades são ainda maiores, visto que é preciso possibilitar à criança a compreensão de fenômenos científicos, e, além disso, é tarefa maior captar o interesse dela para os assuntos da ciência.

A captação do interesse do público infantil para o universo científico ainda é um desafio, pois motivar a criança para se apropriar de um conhecimento científico requer estratégias que aproximem a ciência – que, por ora, pode estar distante – de sua realidade, de seu mundo. A imagem do cientista (porta-voz da ciência) também tem muito a contribuir para instigar o interesse dos indivíduos por esse universo. Castelfranchi *et al.* (2008, p. 14) afirmam que “a percepção que as crianças têm da ciência e da tecnologia, seu imaginário sobre a figura do cientista e seu papel na sociedade, pode representar uma janela de observação surpreendente das relações entre ciência, tecnologia e sociedade”. Entretanto, a mídia ainda revela, na maioria das vezes, uma concepção equivocada da ciência, pelo cinema, histórias em quadrinhos ou novelas, apresentando-a como uma aventura de cientistas malucos e utópicos, os quais passam por muitos perigos em situações inatingíveis de resolução para a maioria das pessoas. A consequência disso é que, para o público adulto, a

imagem do cientista é vista como um herói dotado de conhecimento e distante da realidade, como revela a enquete de Percepção Pública da Ciência, realizada em 2015 com 1.962 entrevistados. Na pesquisa, entre as pessoas que declararam conhecer o nome de algum cientista brasileiro, 52% se declararam muito interessadas em C&T; este valor é de 24% entre os que não sabiam mencionar cientista algum. Do mesmo modo, pode ser dito às que declararam muito interesse por C&T: 12% lembraram-se do nome de algum cientista, totalizando um percentual menor que 2% - ao comparar com aqueles que declararam não ter interesse pelo tema (BRASIL, 2017). Esses dados confirmam, de fato, o distanciamento da C&T da vida cotidiana dos brasileiros e, como efeito, o público não-especializado muitas vezes sente medo e pavor do desconhecido, colocando-se em um patamar abaixo do cientista, num misto de sentimentos.

Devido à falta de proximidade com os saberes científicos, as crianças sofrem forte ameaça de não conseguirem resolver problemas, pois, quanto mais distantes dos assuntos que as envolvem, mais fragmentado será o conhecimento adquirido em sala de aula, uma vez que não passará de um conteúdo rígido, sem senso crítico sobre as coisas do mundo, além de não conseguirem compreender os fenômenos globais. Alcançá-las para fora dos muros da escola, em um ambiente atrativo e diferenciado, é uma maneira de conduzi-las para o universo científico desde a fase inicial da vida. Livros, revistas e as múltiplas mídias sociais existentes podem ser o eixo para exercer essa influência no público infantil, trazendo temas que incorporem a ciência no seu cotidiano e possibilitem a problematização e a busca de respostas.

Embora a DC seja pouco utilizada no ambiente escolar e fora dele, um fator auspicioso é que, conforme Massarani e Neves (2008, p. 8), “experiências educacionais vêm demonstrando que o público infantil tem grande capacidade de lidar com temas de ciência [...]” e, visando aproveitar essa potencialidade das crianças, as teóricas acreditam que “[...] a divulgação científica bem feita pode ser um instrumento útil para a consolidação de uma cultura científica na sociedade [...]. Percebe-se, assim, que o público infantil pode ser um indicador expoente para se iniciar o processo de instauração da cultura científica no país, pois, segundo a enquete de Percepção Pública da Ciência no Brasil (BRASIL, 2017), os adultos desconhecem os métodos científicos e desprezam ou não sentem confiança na ciência; por isso, na tentativa de reverter esse quadro, um trabalho coletivo e social de construção positiva da imagem da ciência é primordial desde os primeiros anos de vida.

Despertar o olhar crítico, questionador e reflexivo nas crianças já na primeira fase da vida, a fim de que possam solucionar os problemas do dia a dia, é também atribuição dos órgãos midiáticos, principalmente das revistas, blogues e sites divulgadores de ciência. Marôco *et al.* (2016), no relatório de 2015 do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), chama de letramento científico a capacidade do indivíduo de se envolver criticamente em questões relacionadas à ciência e de “produzir um discurso fundamentado sobre ciência e tecnologia, o que requer competências para explicar um fenômeno científico, abordar questões usando o método científico e analisar e interpretar dados cientificamente” (p. 3). Porém, para desenvolver essas habilidades, as crianças precisam sentir fascínio por temas da ciência e só terão essa aptidão se forem instigados, por meio de estratégias discursivas que remetem ao seu mundo, para leitura de um artigo de divulgação científica.

Nesse sentido, captar o interesse das crianças para leitura de artigos de DC requer estratégias bem intrínsecas ao universo infantil. Simon Torok, escritor australiano de textos e livros de divulgação científica e editor das revistas *The Helix* e *Scientriffic* que divulgam ciência ao público infantil e infantojuvenil, afirma que “escrever para jovens a fim de atingi-los em um ambiente fora da sala de aula é uma maneira de atraí-los para a ciência desde cedo” (TOROK, 2008, p. 50). Todavia, conforme ele, só serão instigados para ler um artigo de DC se a linguagem for criativa e colorida, de modo que seja dada a informação, mas com palavras ricas e de fácil entendimento; além disso, as “descobertas e pesquisas devem ser descritas como um universo de possibilidades para o qual os jovens podem trazer suas contribuições” (p. 52).

Torok defende que um texto de qualidade de DC para crianças deva ser parecido com um escrito para adultos, entretanto, em um cenário distinto:

Adultos gostam de histórias de ficção que envolvam humor, fantasias, surpresas, personagens com quem eles possam se identificar, que haja vitórias diante da adversidade e até que inclua um pouco de maldade. Os jovens gostam dos mesmos elementos em suas histórias, mas desenvolvidos em um cenário ou ponto de referência ligeiramente diferente. O mesmo pode ser dito quando se fala em escrever não-ficção para o público infanto-juvenil (2008, p. 51).

Além desses aspectos que tornam o texto mais atrativo e convidativo, de acordo com o escritor e editor, incluir fatos inusitados e descobertas fascinantes, com uma “abertura explosiva” e recursos textuais do início ao fim - como as interjeições - são essenciais para captar a atenção do público que pode não estar interessado no tema a ser discutido. Para ele (2008, p. 52), o público infantil “adora ficar enojado com informações sobre sangue e machucados, cocô e funções do corpo, situações embaraçosas ou desastres chocantes”. Outro ponto significativo para chamar a atenção do leitor é mostrar que domina o tema informado e tem conhecimento para escrever sobre tal, não esquecendo de recorrer a fontes e pesquisas confiáveis.

Silva, Mettrau e Barreto (2007) acreditam que a dimensão educativa surge quando situações lúdicas são criadas com vistas a estimular a aprendizagem, pois, muitas vezes, saberes científicos podem ser cansativos e maçantes para os pequenos. Entretanto, pela brincadeira, a criança pode entrar no mundo da fantasia e possuir os poderes que lhe falta na vida real, rompendo com sua dificuldade, conforme Bemvenuti *et. al.* (2012) enfatizam: “Quando uma criança brinca, ela se afasta da realidade, mas se desenvolve por meio de um faz de conta, que gera nela superação” (p. 137). Por isso, não basta, na DCM para crianças, o divulgador desenvolver seu texto bem fundamentado e amparado cientificamente, se não conseguir alcançá-las. O brincar com palavras, expressões, imagens, pode captar a atenção delas e tornar compreensíveis os temas científicos. Para Silva, Mettrau e Barreto (2007, p. 452), “é necessário que se sintam seduzidos pelo que lhes é apresentado [...] para que possam compreender os enunciados científicos e a construção da própria ciência”. Assim, desenvolver o aspecto lúdico nos artigos de DC aciona o fazer-sentir e facilita o divulgador na visada de fazer-saber, dado que possibilita uma maior aproximação entre divulgador, ciência e leitor e, conseqüentemente, efetiva-se a construção do saber.

Salienta-se que o lúdico não se trata de divertimento, é, segundo Ramos (2000, p. 52), “[...] um fazer humano mais amplo, que se relaciona não apenas à presença de brincadeiras ou jogos, mas também a um sentimento, [...] que se refere a um prazer de celebração em função do envolvimento genuíno com a atividade [...]”. Mais do que informar sobre ciência, é papel do divulgador fazer com que a criança se envolva, se encante e se apaixone pelo universo científico, e o primeiro contato com artigos de popularização – se for uma experiência significativa e prazerosa – pode deixá-la mais perto da ciência. Portanto, sabendo da tensão entre o lúdico e o científico, entre o

captar e o informar, é necessário levar em consideração as características dos interlocutores - divulgadores da ciência e público infanto-juvenil, o qual se define com peculiaridades mais melindrosas que as do público adulto não especializado, não possuidores de formação acadêmica nas áreas da ciência, como o fato de ter pouca idade, pouca vivência de mundo e, principalmente, por estar em processo de amadurecimento e compreensão de sua realidade.

O divulgador que pretende popularizar temas científicos aos pequenos deve atentar-se para

[...] ao mesmo tempo, informar [...] e captar a atenção de um leitor que está em processo de formação intelectual e que não está necessariamente interessado nos temas da ciência. É preciso **emocioná-lo, sensibilizá-lo para os temas científicos**, manter seu interesse até o fim do texto por meio de estratégias linguístico-discursivas que considerem seu desenvolvimento intelectual e interesses (GIERING; SOUZA, 2012, p. 4 – grifo meu).

Essa sensibilização para os temas científicos pode ocorrer quando o produtor do texto faz alusão a fatos, aspectos vividos pela criança leitora e acontecimentos próprios do público infantil, construindo, assim, uma imagem que torna os conceitos da ciência mais compreensíveis, chamados de pré-construídos por Grize (1996). Estes, segundo ele (p. 66), “[...] fornecem um quadro obrigatório dentro do qual o discurso deve se inserir e, pelo duplo mecanismo de assimilação e de acomodação, o orador organiza os conteúdos de acordo com uma intenção de dizer”. Trata-se das escolhas lexicais, do estabelecimento de relações, das memórias, das crenças e dos significados que fazem parte da comunidade infantil. O teórico (1996) define os pré-construídos como componentes do plano contextual cognitivo do texto, mediante as intenções do locutor que o esquematiza e da apropriação dos esquemas mentais do interlocutor. É o sensibilizar pelo vínculo do universo científico com o universo infantil.

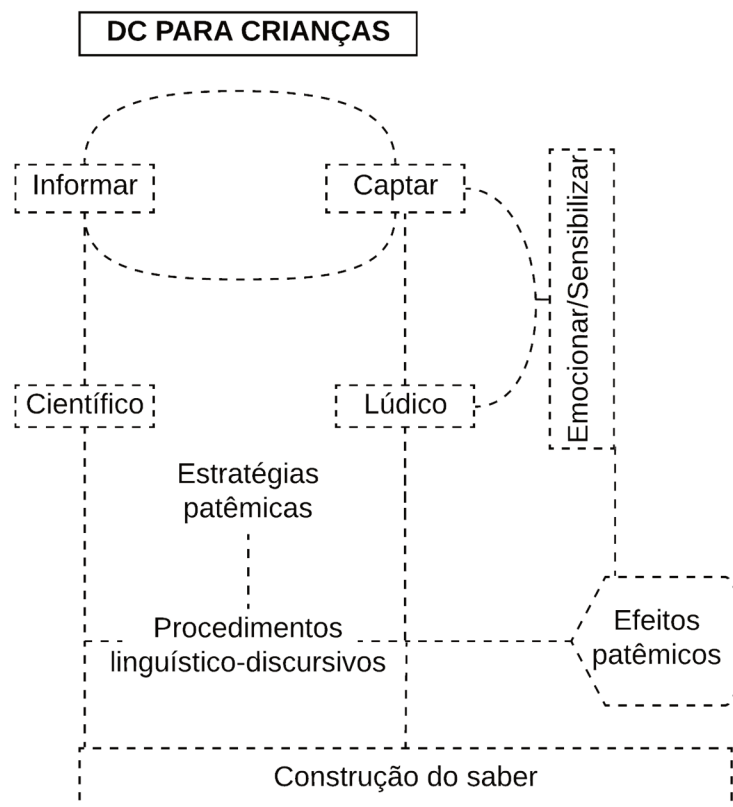
Giering (2008, 2010) enfatiza outros procedimentos linguístico-discursivos de captação e sensibilização, tais como:

- o apelo à modalidade alocutiva da interpelação (por meio do emprego do pronome *você*, visando ao reconhecimento do leitor como alvo do apelo do produtor);
- emprego de verbos no modo imperativo (implicando especialmente uma demanda cognitiva do leitor: *adivinha, entenda, acredite*), de frases interrogativas (que objetivam principalmente a demanda de informação ou de conhecimento), de frases exclamativas (que enfatizam a qualidade positiva de certas ações do cientista), de avaliações emotivas de um objeto de ser ou de uma ação;

- referência a temas e situações supostamente já conhecidas do leitor; relatos de experiência pessoal;
- antecipação de possíveis questionamentos ou avaliações do leitor mirim; chamada de atenção do leitor para o fato de que ele adquiriu um novo saber que modifica sua percepção de mundo, transformando-o.

Giering e Souza (2012) afirmam que esses procedimentos podem indicar forte apelo às emoções como estratégia de aproximação do leitor e de sua sensibilização para temas científicos. Por isso, é possível afirmar que a tensão entre o captar e o informar é a essência da DC para crianças, pois envolvê-las na leitura de textos sobre ciência demanda uma organização discursiva que aproxime o mundo da ciência de sua realidade. É emocionar/sensibilizar para um fim maior: oportunizar novos conhecimentos. Em vista disso, estruturou-se o caminho percorrido para a construção do saber científico, conforme a Figura 11.

Figura 11 – DC para crianças



Fonte: elaborado pela autora (2019).

Valendo-se dessa esquematização, a qual traz os conceitos discorridos, o próximo capítulo dedica-se a discutir sobre as estratégias de emoção ou patêmicas,

que são impulsionadas pelo locutor – o qual se dirige ao seu interlocutor por meio dessas e outras marcas linguístico-discursivas – e tendem a causar efeitos no leitor, para motivá-lo, alertá-lo, comovê-lo, inquietá-lo, irritá-lo, mudá-lo, conforme seu fim discursivo.

2.6 Emocionar para informar: a patemização como categoria de efeito

A dicotomia homem racional e homem sentimental é assunto de muitas áreas do conhecimento. A psicologia – ciência que estuda o comportamento do ser humano – acredita que as emoções fazem parte do desenvolvimento humano e são responsáveis pelo processo de aprendizagem de crianças e adolescentes. Elas “[...] capturam a atenção e ajudam a memória, tornando-as mais relevantes e claras, a sua ativação ou excitação somática desencadeia vínculos que fortalecem as funções cognitivas [...]” (FONSECA, 2016, p. 386). Isso acontece porque o processamento de informações do ser humano é diferente do de uma máquina, pois, quando recebe um novo dado, deixa a subjetividade emergir e toma suas decisões apoiado na informação recebida (razão) e guiado pela emoção.

O processo de aprendizagem da criança não é, portanto, isolado de sua afetividade. A compreensão de um fenômeno científico, então, ocorre em uma comunicação intencional e “[...] de atenção e interação emocional compartilhada, o que só por si integra emoções e cognições, leitura de faces e de mentes, exibição de sinais não verbais e corporais de tristeza, alegria, desgosto, surpresa, zanga, medo, etc” (*Idem*, 2016, p. 370). As emoções, dessa maneira, propiciam motivações que influenciam na imaginação, assim como nos pensamentos os quais orientam os comportamentos dos indivíduos; na criança, ao longo de seu desenvolvimento, pode-se dizer que as emoções aguçam e colorem todas as suas ações.

No que tange à análise discursiva, que “tem por objeto de estudo a linguagem, enquanto produtora de sentido em uma relação de troca, visto que ela traz em si mesma o signo de uma coisa que não está nela, mas da qual é portadora” (CHARAUDEAU, 2010, p. 25), a razão e a emoção são inerentes ao discurso, servindo de estratégias por parte de um sujeito que visa atingir ao outro, a partir da finalidade da comunicação.

Este trabalho reflete sobre os efeitos de emoção propostos por Charaudeau (2010), utilizando-se dos termos “pathos”, “patêmico” e “patemização”. A noção de

pathos surgiu nos estudos de Aristóteles, no período do Liceu (335 a.C - 323 a.C), documentados em sua obra “Retórica” – um de seus escritos, para reportar a um dos três meios designados a produzir persuasão: o *logos* (discurso), o *ethos* (caráter) do orador e o *pathos* (emoção) do ouvinte.

O objetivo da arte retórica é um julgamento, o qual existe para afetar a tomada de decisões, como, por exemplo, no discurso deliberativo (político), em que o ouvinte tem o poder de decidir entre um orador e outro. Por isso, Aristóteles enxergava como necessário o orador se manifestar no discurso (*logos*) em uma disposição de espírito adequada (*pathos + ethos*), de modo a inspirar o juiz/ouvinte e levá-lo a ter uma disposição igual a dele (ARISTÓTELES, 2017). Fundada nesses princípios, segundo Charaudeau e Maingueneau (2016), a antiga retórica assume uma teoria do espírito humano, em que os argumentos lógicos tendem a agir sobre a representação e fundar a convicção, já o *pathos* - dado com maior importância - implica a vontade contra as representações.

Nos três gêneros de discurso da retórica (o deliberativo, o demonstrativo e o forense), há três elementos que compõem o discurso: o orador, o assunto e o ouvinte (ARISTÓTELES, 2017). Este último elemento é aquele que determina a finalidade e o objeto do discurso, sendo considerado pelo filósofo como um observador ou um juiz, a quem caberá pronunciar-se a respeito de coisas passadas ou futuras e decidir acerca dos eventos passados. Já o orador tem o papel de pousar em um estado emocional para sustentar a sua emoção e transmiti-la ao ouvinte, e este, tomado pelo sentimento, pode chegar a um julgamento já idealizado pelo orador (*op. cit.*). Isto é: o orador sente (ou aparenta sentir), simula e estimula o ouvinte, em seu discurso, a sentir o mesmo.

Na arte retórica, com a finalidade de se chegar a um julgamento, algumas provas são necessárias no discurso. A prova lógica (*logos*) tem por finalidade produzir no ouvinte uma convicção e fazê-lo admitir como verdadeira a tese defendida pelo orador, e as provas pelo *ethos* e *pathos* influenciam o ouvinte criando uma imagem positiva do orador e, principalmente, suscitando um estado emocional de modo a favorecer a adesão da mesma tese. Logo, é evidente que o *pathos*, ao predispor um efeito emotivo, age a favor do orador e aciona a parte não racional do ouvinte, que influenciará diretamente na prova de seu caráter (*ethos*).

Por essa razão, este estudo compreende que a concepção aristotélica sobre as emoções institui o *pathos* como o principal argumento de persuasão com regras

fundamentais que autorizam, por meio da ação discursiva, produzir emoções. Estas, definidas nos estudos retóricos como “a cólera, a compaixão, o medo e outras paixões semelhantes, bem como os seus contrários” (ARISTÓTELES, 2017, p. 123), são a razão da mudança de pensamento nos nossos julgamentos, porém, elas têm de ser suscitadas.

Cícero, orador e filósofo que trouxe as primeiras escolas gregas aos romanos (63 a.C.), ao tratar do *ethos*, implica uma experiência dos afetos na construção da imagem do enunciador, pois ele acredita que, além da dignidade do caráter do orador,

[...] **outras qualidades do orador somam-se ao efeito produzido:** a doçura da voz, o ar do semblante, a amenidade da fala, a impressão de que, se ele se deixa levar por um ataque inflamado, é contra sua vontade. É muito fácil dar a ver as **marcas de um humor dócil, de uma alma generosa, boa, sensível, acolhedora, protegida contra os desejos cobiçosos.** (CÍCERO, Livro II, XLII *apud* MAINGUENEAU, 2008, p. 15 – grifo meu).

Da mesma forma que Aristóteles, Cícero vê o *pathos* em primeiro plano para a construção simultânea do enunciador com a pessoa fora do discurso. A ordem do sensível, então, é incorporada por meio de marcas que invocam a afetividade, com o objetivo maior de atrair a benevolência do ouvinte e fundar o *ethos* idealizado.

Quintiliano, retórico romano do século I d.C e leitor de Cícero, sugere, assim como o ator deixa seu caráter e assume um personagem, que o orador de atuação forense adote sofrimentos e emoções de seus clientes para convencer os juízes. Ao suscitar as emoções, o próprio orador precisa ser comovido por elas, para que transpareçam os sentimentos pelos quais sofre, tornando, dessa forma, suas atitudes verossímeis. Na sua arte retórica, o lamento, a comoção e a piedade têm um importante papel, pois é o que permite alcançar a misericórdia do auditório (PONTES, 2015).

Conforme Pontes (2015), Quintiliano afirma, ao longo de seu sexto escrito *Institutio oratoria*, que o *páthos*, nomeado assim pelos gregos, envolve os ofícios da ordem das paixões e das emoções, por isso deve estar presente na performance do orador; assim como o *êthos* assume trabalhos acerca da moral e do caráter. O *páthos*, portanto, é associado às emoções motivadas pela tragédia, a qual descreve os estados de um personagem e representa, sobretudo, as paixões, com a finalidade de compor um eficiente método de persuasão. Esses aspectos, para o retórico, servem de estratégias de apelo emocional.

Roland Barthes (2003) também foi um propulsor dos estudos das emoções ao fazer um mapeamento do discurso amoroso. O filósofo assume a existência de figuras discursivas apoiadas por algum sentimento expresso no discurso do “eu” enunciador. Este, por sua vez, escolhe uma figura - que existe porque alguém a sente - e a coloca em evidência, sempre guiado pelo seu sentimento amoroso. Na obra “Fragmentos de um discurso amoroso”, ele apresenta essas figuras representacionais a partir do seu conhecimento intuitivo e das conversas que teve com os amigos (Nietzsche, Jakobson, etc.), tanto que, a título de exemplo, a definição da figura “angústia” não foi justificada, apenas exibida: “Angústia: O sujeito apaixonado, do sabor de uma ou outra contingência, se deixa levar pelo medo de algum perigo, de uma mágoa, de um abandono, de uma reviravolta, sentimento que ele exprime sob o nome de angústia.” (BARTHES, 2003, p. 22).

O teórico (2003) vale-se de um *feeling* para definir as figuras imaginárias, podendo ser resultantes de uma soma de representações interiores que se tem de um mundo simbólico. Para ele, o “pathos está na mesa” (p. 262), em virtude de o sujeito “eu” ter o direito de explicitar seus sentimentos segundo as circunstâncias, uma vez que esses estão entre o estado e o signo e são manifestados em um lugar enunciativo do discurso amoroso. A voz do “eu” é um retrato estrutural e não psicológico, porque põe em cena uma enunciação, oferecendo como leitura “[...] um lugar de fala: o lugar de alguém que fala de si mesmo, apaixonadamente, diante do outro (objeto amado) que não fala” (p. 2).

O mundo amoroso estruturado por Barthes (2003) apresenta figuras representacionais previamente definidas, que chama de simulações romanescas do que pode acontecer nos romances de situações da vida. Assim, existe um lugar enunciativo e um espaço discursivo em que o sujeito pode expressar suas emoções, como “É realmente isso, o medo!” (p. 8) ou “Tenho medo!” (p. 9).

O retórico literário alemão Lausberg (2004), em sua obra “Elementos de retórica literária”, contribui com os estudos das emoções ao postular três maneiras de desencadear a emoção no discurso, sendo elas: i) a emoção encenada (“Mostre-se emocionado!”), na qual o orador precisa estar ou fingir estar no modelo emocional que visa exprimir; ii) a apresentação e a representação (“Mostre objetos emocionantes”/“Mostre imagens”/“Mostre os sujeitos emocionados”), em que ele busca meios para a representação direta da emoção; e (iii) a mimese (“Descreva coisas emocionantes!”), a qual tende a descrever objetos e coisas emocionantes, na

impossibilidade de mostrá-los. É assim, segundo Lausberg (2004), que o orador apresenta a seu auditório um plano de emoção; ora pela representação direta das emoções, ora pela descrição emocionante de coisas indiferentes por intermédio de mecanismos capazes de transmitir emoção.

No que diz respeito à análise das emoções no discurso argumentativo, Plantin (2010), voltado ao enunciado de emoção, reconhece que há argumentação “quando a questão que emerge da confrontação discursiva se apoia sobre uma emoção” (p. 60) e, como consequência, os discursos construídos visam legitimar uma emoção, a partir de uma visada emocional de um ato argumentativo. Para isso, ele afirma ser necessário determinar os lugares psicológicos, ou seja, a quem serão atribuídas as experiências emocionais. Os humanos são os lugares potenciais, tanto o locutor quanto o interlocutor (pronomes de 1ª e 2ª pessoa), e as emoções atribuídas ao enunciador são as mesmas vividas por ele. Já estabelecidos os lugares, o linguista dedica-se a analisar como os argumentos⁸ são orientados em direção a uma emoção, mesmo os enunciados que não contêm termo de emoção. “Considerando o fato de que se trata de marcadores de orientação emocional, poderíamos denominar estes traços argumentativos emocionais de *patemas*” (p. 65).

Essa construção argumentativa, segundo o teórico (2010), é regulada por uma tópica – denominada de conjunto de regras que comandam a produção de argumentos, que pode receber várias formas: afirmativa, interrogativa ou imperativa. A tópica da deliberação política, por exemplo, corresponde a um domínio específico e funciona em uma comunidade que partilha normas. Ela define questões que, primeiramente, devem ser levadas em conta pelo orador, antes de tomar a decisão de adotar ou não uma medida de interesse geral, como “É justo? É legal?”, “É apropriado? É útil? É necessário? É seguro?”, “É possível? É fácil?”, “É honrável? É agradável?”, “Qual é o efeito previsto?” (p. 71). Por isso, pode ser colocada sob diversas formas, é o caso da prescrição “Se você quer recomendar uma medida, faça isso!”; da interrogação “Se você procura saber se tal medida é ou não recomendável, então se pergunte se ela é justa, necessária, realizável, gloriosa e se terá consequências positivas” (p. 72); e da asserção, a qual serve para crítica ou análise de um discurso: “o discurso mostra que a medida é justa, necessária, gloriosa (mas) não fala sobre suas consequências e sobre as modalidades práticas de sua

⁸ Plantin (2010, p. 65) considera como argumento “todo enunciado que contém um ou vários ‘traços argumentativos’”.

realização” (p.72). Desse modo, Plantin (2010) busca analisar indicadores patêmicos sob a perspectiva da retórica e da argumentação, por meio de um mapeamento da tópica das emoções, o qual pode ajudar na compreensão do apelo à emoção, encontrado nos múltiplos discursos argumentativos. É importante ressaltar que a estrutura discursiva do tratamento da emoção e as regras que a compõem devem ser determinadas empiricamente em discursos específicos.

Ainda na perspectiva da argumentação, Ruth Amossy (2017), estudiosa da retórica do dissenso, admite que a paixão tem um relevante papel de sustentar os aspectos levantados nos debates polêmicos, pois os raciocínios são baseados em sentimentos e estes exacerbam a polêmica. Existe uma vinculação estreita entre a racionalidade e o afeto, dado que as emoções se desenvolvem fundamentadas em uma atividade da razão. Além disso, a imbricação recíproca da razão e da paixão depende de crenças em um dado meio social: “[...] crenças e maneiras de ver são inseparáveis de afetos frequentemente fortes e de implicações identitárias carregadas de paixão” (p. 148).

A paixão corrobora a dicotomização, no caso da polêmica, pelo emprego de vocábulos desqualificadores que reúnem o afetivo ao axiológico, na medida em que os sujeitos se manifestam e pretendem com que o leitor sinta indignação na mesma proporção: “o sentimento tem suas motivações, implicitamente colocadas pela escolha das palavras que visam traduzir e provocar indignação” (p. 153). Para Aristóteles (2017, p. 81), a indignação é “a dor que se experimenta ao ver a sorte de alguém que não a merece [...] é também a dor de ver alguém sofrer por uma desgraça não merecida”. Denominações como essa, da antiga retórica, servem para Amossy (2017) como forma de classificação do valor argumentativo (julgamento) no discurso, pois, ela acredita que o afeto e o julgamento andam de mãos dadas.

Aristóteles foi o precursor dos estudos sobre as emoções, assim como Cícero, Quintiliano e outros retóricos deram importantes contribuições. Barthes, dedicado à semiótica e à literatura, vê as emoções atreladas a figuras imaginárias e intuitivas. Lausberg, estudioso da retórica literária, defende que as emoções podem ser desencadeadas por intermédio de representações diretas e indiretas. Plantin e Amossy, linguistas que se voltam ao estudo da Argumentação, refletem a respeito de marcas de emoção no discurso: o primeiro observa os estímulos de emoção no discurso a partir de uma série de operações cognitivas que correspondem às operações linguísticas, e a segunda reconhece o papel exercido pelas emoções na

deliberação pública, ancorando-as em crenças e em valores que um encadeamento afetivo no discurso incentiva a defender até o fim.

Os teóricos até aqui apresentados, mesmo que em áreas e pontos de vista distintos, autorizam a dizer que o discurso está estritamente ligado às emoções. Devido a isso, com a finalidade de amparar teoricamente essa articulação entre discurso e emoções, levando em consideração os fatores internos ao texto e externos, recorre-se à Teoria Semiolinguística do Discurso, que delimita o quadro de tratamento no qual a noção patêmica se insere, descreve as condições de seu surgimento e a analisa como efeito suposto e não uma realidade vivenciada.

A análise semiolinguística do discurso tem um ponto de vista distinto do da psicologia (social) e do da sociologia (interpretativa e interacionista), pois seu objeto de estudo não é propriamente aquilo que o sujeito sente, nem aquilo que o motiva a sentir, tampouco seu comportamento nas relações sociais reguladas pelas normas gerais, mas sim a linguagem como portadora e produtora de sentido, segundo Charaudeau (2010). O que está no signo de um discurso não é uma realidade manifestada, porque vem daquilo que constitui a troca social e faz sentido nela, como “desejos e intenções dos sujeitos, suas relações de pertencimento aos grupos, saberes e visões do mundo que eles compartilham, e em circunstâncias de troca ao mesmo tempo particulares e tipificadas” (*Idem*, p. 26). Em razão disso, as emoções precisam ser refletidas sob o viés discursivo levando em conta as análises das demais áreas, uma vez que elas assinalam a intencionalidade do sujeito e a constituição de sua representação social.

Dessa maneira, esta pesquisa acredita que o discurso das emoções não é passível de mapeamento estático, dado que ele é intersubjetivo, pois, conforme Charaudeau (2010), a relação patêmica engaja o sujeito em um comportamento estabelecido segundo as normas sociais às quais ele tem ligação - as interiorizadas que se mantêm nas suas representações. Assim, acha-se pertinente refletir sobre a partir de quais procedimentos a língua produz emoção, levando em consideração as condições para reconhecer o estado emotivo como uma figura discursiva. Essa ideia, por conseguinte, aproxima-se de uma retórica da “visada de efeito que é instaurada por categorias de discursos” (*op. cit.* p. 25). Dentre elas, há a “tópica da emoção” ou “patemia”, instituída por um conjunto ou um grupo de figuras dotadas de plasticidade. À vista disso, este trabalho apoia-se, em consonância com as elucidções de Patrick Charaudeau (2010), a partir de três pontos unânimes para os psicólogos, sociólogos

e filósofos: “as emoções são de ordem *intencional*, estão ligadas a *saberes de crença* e se inscrevem em uma problemática da *representação* psicossocial” (p. 26).

Alicerçado na linha de pensamento da filosofia e da sociologia, o linguista (2010) defende que o universo patêmico não é irracional por completo, nem minimizado ao que é de ordem sensorial. Muitas emoções advêm de estímulos físicos, como a cólera que pode ser impulsionada pelo calor/frio ou fome/sede, ou, indo mais além, a plena ligação da angústia e a tristeza com a morte física de uma outra pessoa. Isso presume que não há possibilidade de englobar as emoções e sensações em uma única categoria, ainda quando são empregadas no que tange ao sentir, já que duas ou mais emoções (amor, piedade, ciúmes) podem ocasionar a mesma sensação (dor).

Existe, por isso, uma relação entre a racionalidade e as emoções. Estas, concomitantemente, advêm de ordem afetiva, por um sujeito que vivencia e sente estados eufóricos e disfóricos, e de um “estado mental intencional”, que é de ordem racional (CHARAUDEAU, 2010). Neste, o sujeito com sua visão de mundo julga esse mundo a partir de valores e crenças e ocupa-se da racionalidade para tentar atingir um objetivo. Assim, pode-se dizer que as emoções são, ao mesmo tempo, originadas de um comportamento e controladas conforme as intenções desse sujeito.

A racionalidade, conforme o linguista (2010), compreende uma “visada acional”, entendida como a busca de um objeto, que precisa ser desencadeada por algo da ordem do desejo. Há, por conseguinte, de entender que ela é subjetiva, em razão dessa visada e o desejo desencadeador serem resultados “[...] de uma escolha entre um conjunto de possíveis e, desse modo, uma representação deles” (p. 28). Nessa escolha, o sujeito necessita ter certos conhecimentos a respeito dos benefícios e malefícios dessas possibilidades. Como esses conhecimentos, segundo o mesmo teórico (2010), são referentes ao sujeito, aos dados recebidos e internalizados ao longo de sua vida, às experiências vividas por ele, bem como os valores que atribuiu a partir delas, é concebível dizer que a racionalidade tem estreita ligação com as crenças.

Observa-se, assim, que as emoções não estão inscritas somente em um quadro de racionalidade, pois, além de o sujeito ter uma informação ou saber específico, é preciso que ele saiba se posicionar e avaliar esse saber, levando em consideração seus entendimentos axiológicos, para então (e somente então) exprimir suas emoções.

No que diz respeito à relação das emoções com as crenças, há posições divergentes, pois

[...] alguns sustentam que as crenças pertinentes são condições necessárias para a emoção, outros afirmam que as crenças são ao mesmo tempo necessárias e suficientes, outros afirmam, ainda, que elas são partes constitutivas da emoção; e outros, por fim, sustentam que a emoção é simplesmente uma espécie de crença e de julgamento (ELSTER, 1995 *apud* CHARAUDEAU, 2010, p. 29).

Nesta pesquisa, assume-se, portanto, que as emoções estão intimamente ligadas às interpretações de acontecimentos e circunstâncias vividas pelo sujeito comunicante por meio de suas crenças, sendo inconcebível uma sem a outra. Qualquer uma das afirmações leva ao mesmo ponto: as emoções e as crenças estão intrinsecamente ligadas.

Ao asseverar que as emoções se manifestam, apoiadas em crenças, em um sujeito com a intenção de algo, é pertinente observar a sua representação procedida de um duplo movimento, como define Charaudeau (2010), de *simbolização* “[...] quando ela arranca os objetos do mundo em sua existência objetual os imaginando, por meio de um sistema semiológico [...]” (p. 30); assim como de *autoapresentação*, na qual a construção imaginada do mundo retorna ao sujeito já com a sua imagem construída do mundo, e que por intermédio dela ele se define, ou melhor, é por meio dessa autoapresentação do mundo e por essa visão construída que a sua identidade é fundada.

As representações podem ser chamadas de patêmicas e sociodiscursivas, segundo o mesmo teórico. As primeiras referem-se quando uma situação é descrita e nela compartilhado um julgamento de valor, engajando “[...] o sujeito em um comportamento reacional segundo as normas sociais às quais ele está ligado, as que ele interiorizou ou as que permanecem nas suas representações” (p. 31). Já as sociodiscursivas dizem respeito ao processo simbolizante do mundo por meio de um sistema de signos não isolados, mas que significam acontecimentos do mundo. Para Gouvêa (2017, p. 908), “o efeito patêmico ainda pode depender das inferências que os parceiros do ato comunicativo podem fazer, do seu conhecimento de mundo e do conhecimento da situação de enunciação”. Logo, o mundo é percebido pelo sujeito, inserido em uma comunidade, por meio dos valores que ele atribui aos fatos desse mundo, constituindo um saber comum de crenças no grupo a que pertence. Por isso,

os enunciados transitam em uma comunidade social e criam uma teia de intertextos, chamados por Charaudeau (2010) de “imaginário sociodiscursivo”. Este é definido pelo teórico como “sintoma desses universos de crenças compartilhadas que contribuem para construir ao mesmo tempo um *ele* social e um *eu* individual” (p. 32).

O imaginário mencionado pelo autor (2010) são as diferentes tópicas preenchidas por imagens que representam algum tipo de emoção no enunciado. Essas imagens ou cenas, na análise do discurso, não podem ser analisadas como uma realidade vivenciada pelo sujeito, mas como um efeito suposto - inserido em um procedimento discursivo em que a emoção pode ser colocada - sem a garantia do efeito produzido.

A emoção, portanto, é considerada:

[...] fora do vivenciado, e apenas como um possível surgimento de seu “re-sentido” em um sujeito específico, em situação particular. Mesmo procurando os vestígios de emoção em um sujeito que fala no momento de troca interlocutória ou na construção dramatizante de uma narrativa susceptível de produzir emoção, **estamos sempre em uma perspectiva de efeito**: no primeiro caso, é o interlocutor (ou o analista) que é alvo (voluntário e involuntário) dessa visada, no segundo caso, é o destinatário-público (leitor, espectador, telespectador) que é receptáculo dessa visada (CHARAUDEAU, 2010, p. 43 - grifo meu).

Desse modo, essa perspectiva de efeito patêmico é passível de uma dupla enunciação. De um lado, pode ocorrer uma expressão patêmica, na qual o sujeito descreve ou manifesta seu estado emocional para produzir um efeito de patemização, como, por exemplo “tenho medo” ou “tenho fome” ou “estou emocionado”. De outro, pode haver uma descrição patêmica, na qual se organiza um fragmento predisposto a produzir o efeito desejado, como “o país chora” ou “a comunidade está revoltada” (*op. cit.*).

O efeito patêmico é evidenciado não somente por determinadas palavras empregadas pelo locutor, mas também quando não são remetidas ao universo das emoções. Isto é, os efeitos de emoção podem ser atingidos tanto no discurso explícito, em que as palavras são de cunho emotivo, como “medo”, “angústia”, “tristeza”, “alegria”, quanto no implícito, em que elas parecem neutras, mas emergem produzindo emoção, é o caso de “vítima”, “assassino”, “terrorista”, “velhinha” (CHARAUDEAU, 2010).

Além disso, o fenômeno da patemização pode ser manifesto por imagens icônicas⁹ e plásticas (cores, formas), dado que as novas mídias se voltam para textos que integram imagens e palavras, disponibilizando informações de caráter mais visual. Segundo Dionísio (2005, p. 159), “cada vez mais se observa a combinação de material visual com a escrita; vivemos, sem dúvida, numa sociedade cada vez mais visual”.

A respeito dessas representações imagéticas do mundo, faz-se necessário compreender o seu processo de construção de sentido. Peirce (2000), em sua teoria dos signos, a partir de um olhar sobre os aspectos semióticos, enfatiza que “um signo, ou *representâmen*, é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. [...] Um signo é aquilo que representa alguma coisa, seu *objeto*” (p. 46). O signo, então, só é signo quando reproduz uma ideia e um comportamento interpretativo; e, se reproduz uma ideia e uma interpretação, pode-se dizer que tudo é signo. Com efeito, o ícone pertence à classe dos signos, pois seu significante tem uma relação analógica com o que representa.

Joly (2007, p. 40) assevera que a imagem “reúne, então, os ícones que mantêm uma relação de analogia qualitativa entre o significante e o referente. Um desenho, uma foto, uma pintura figurativa, retomam qualidades formais do seu referente: formas, cores e proporções que permitem o seu reconhecimento”. Dessa maneira, a relação verbo-visual tem alta complexidade e importância nos artigos de DCM para crianças, pois eles são capazes de ativar uma atitude interpretativa, estimular a imaginação e, por meio de estratégias como formas, cores, ângulos, expressas na relação recíproca verbo-visual, podem produzir efeitos patêmicos.

Esse mundo imagético é constitutivo do texto como um todo e, desse modo, o fazer-sentir pode ser acionado na DCM por meio de um envolvimento estreito entre o verbal e a presença do não verbal, dado que “o texto e a imagem se encontram numa relação complementar. As palavras, assim como as imagens, são fragmentos de um sintagma mais geral e a unidade da mensagem se realiza em um nível mais avançado” (BARTHES, 1964 *apud* SANTAELLA; NÖTH, 2014, p. 57).

Imagens, desenhos, infográficos, gravuras, fotografias, aquelas pelas quais Barthes foi seduzido, passam por um trabalho de interpretação do sujeito olhando. De acordo com a palestra proferida pelo professor Patrick Charaudeau, no Encontro Interinstitucional de Semiologia do Discurso (2018), é um jogo entre três:

⁹ Conforme Santaella (2004, p. 124), “O ícone representa o objeto por meio de qualidades que ele próprio possui, exista ou não o objeto que ele representa”.

estejam bem organizadas para atingir o fim discursivo, há uma grande chance de a criança – que tem pouco ou nada de contato com a ciência – não se interessar. Porém, o fato de o divulgador aplicar uma imagem de uma cobra em um contexto assustador, dramático, com o intuito de emocionar, é possível (sempre como uma possibilidade) que os efeitos patêmicos, como o medo, o nojo, o pavor, sejam produzidos. Por isso, a inserção de imagens em artigos de DCM para o público infantil, ao passarem pelo duplo movimento de *simbolização* e de *autoapresentação* (CHARAUDEAU, 2010), na coconstrução de sentido, indicam ser fortes aliadas para fins de captação e de informação.

Assumir as emoções numa perspectiva de efeito, por meio de palavras, construções frásticas, imagens etc, requer uma estruturação do universo patêmico, pois, segundo Gouvêa (2017, p. 912), “existem diversas formas linguísticas que expressam a subjetividade do locutor e produzem um efeito visado por ele”. Não se trata, dessa forma, de descrever antropologicamente o campo da patemização, mas de organizá-lo de modo que se adeque em uma situação de comunicação específica. Charaudeau (2010) sistematiza-o em quatro grandes instâncias, que chama de tópicos, de modo que cada uma é duplamente polarizada, não se tratando de seu aspecto sensorial, mas de seu estado mental: “a tópica da ‘dor’ e seu oposto a ‘alegria’; a tópica da ‘angústia’ e seu oposto, a ‘esperança’; a tópica da ‘antipatia’ e o seu oposto, a ‘simpatia’; a tópica da ‘repulsa’ e seu oposto, a ‘atração’” (p. 48).

A tópica da “dor” é considerada pelo teórico (2010) como um “estado de insatisfação do desejo” (p. 49), em que o sujeito mergulha em uma sensação de mal-estar profundo. Ela é provocada pela mobilização de crenças que institui o sujeito como vítima. Algumas figuras são encontradas nessa tópica, com diferentes graus de “dor”, como a “tristeza”, a “vergonha”, o “constrangimento”, a “humilhação”, o “orgulho ferido”. O oposto da “dor”, a tópica da “alegria” tem características iguais, porém, em um “estado de satisfação do desejo” (p. 50), com bem-estar corporal e moral. A “alegria” é acompanhada pelas figuras “satisfação”, “contentamento”, “ vaidade” e “orgulho” (*op. cit.*).

A “angústia” é um estado pelo qual o sujeito mobiliza suas crenças e vê diferentes representações negativas de objetos, como a apresentação “de cenas de pânico em primeiro plano com rostos que exprimem terror” (p. 50). Essa tópica pode receber variações de grau, como a “melancolia”, o “medo”, o “terror”. A “esperança” carrega as mesmas características, porém, na espera de um acontecimento feliz; é

um “movimento de confiança em seu acontecimento” (p. 51). A “confiança”, o “desejo”, os “votos”, o “apelo”, a “oração” (*op.cit.*).

“Antipatia” é a tópica que dispõe de uma atitude reativa dupla em uma relação triangular, pois “o actante-objeto é [...] duplicado em *perseguido* e *perseguidor*, e o sujeito observador-testemunha se volta para o perseguidor” (p. 51). Ela sempre é orientada contra alguém, mas não é prescrita nem contra o perseguido nem contra o perseguidor. Outras figuras que apresentam seus graus de variações são a “indignação”, a “acusação”, a “denúncia”, a “cólera”, o “ódio”. O seu posto, a “simpatia”, também resulta de uma atitude reativa dupla, entretanto, o sujeito volta-se para o perseguido em um estado de sensibilidade. A “benevolência”, a “compaixão”, a “piedade” são figuras lhe acompanham (*op.cit.*).

A tópica da “atração” e seu posto, a “repulsa” pode ser a mais acionada na DCM para crianças, pois elas são colocadas em uma posição de apreciadoras e admiradoras dos personagens presentes no texto. Essas tópicos correspondem também a uma atitude reativa em uma relação triangular, porém, para Charaudeau (2010), a atitude do sujeito é mais intelectual.

Na “atração” e suas figuras “admiração”, “fervor”, “maravilhamento”, “encantamento”,

- I) o sujeito é voltado para um actante benfeitor que já reparou um sofrimento.
- II) ele constrói para si uma imagem intelectual positiva de benfeitor ideal que ele essencializa em ‘herói’.
- III) ele em um movimento de aprovação com relação a essa imagem que, contudo, permanece exterior e ele adere a ela sem outra ação possível senão segui-la. Ele a exprime de maneira delocutiva dizendo: ‘ele é admirável’” (CHARAUDEAU, 2010, p. 53 – grifos do autor).

Já a “repulsa” é o estado em que o sujeito possui uma imagem negativa do actante, essencializada como “má”. Assim, tem um movimento de desaprovação e de rejeição a essa imagem, mesmo que não se encontre em situação de destruí-la. A DCM para crianças, por vezes, apresenta personagens carismáticos que recebem julgamentos negativos, colocando os pequenos em um espírito de fascinação. Eles são atraídos pela própria repulsa. Outras figuras: o “desprezo”, o “desgosto”, a “aversão”, a “fobia” (*op. cit.*).

A patemização pode, dessa maneira, ser vista como uma categoria de efeito oposta a outros efeitos – como pragmático, cognitivo, entre outros – e dependente das

circunstâncias que fazem o leitor ter uma expectativa em relação ao assunto tratado. Ou seja, o efeito de emoção, indubitavelmente, precisa estar em ligação com a situação de comunicação imposta pelo contrato.

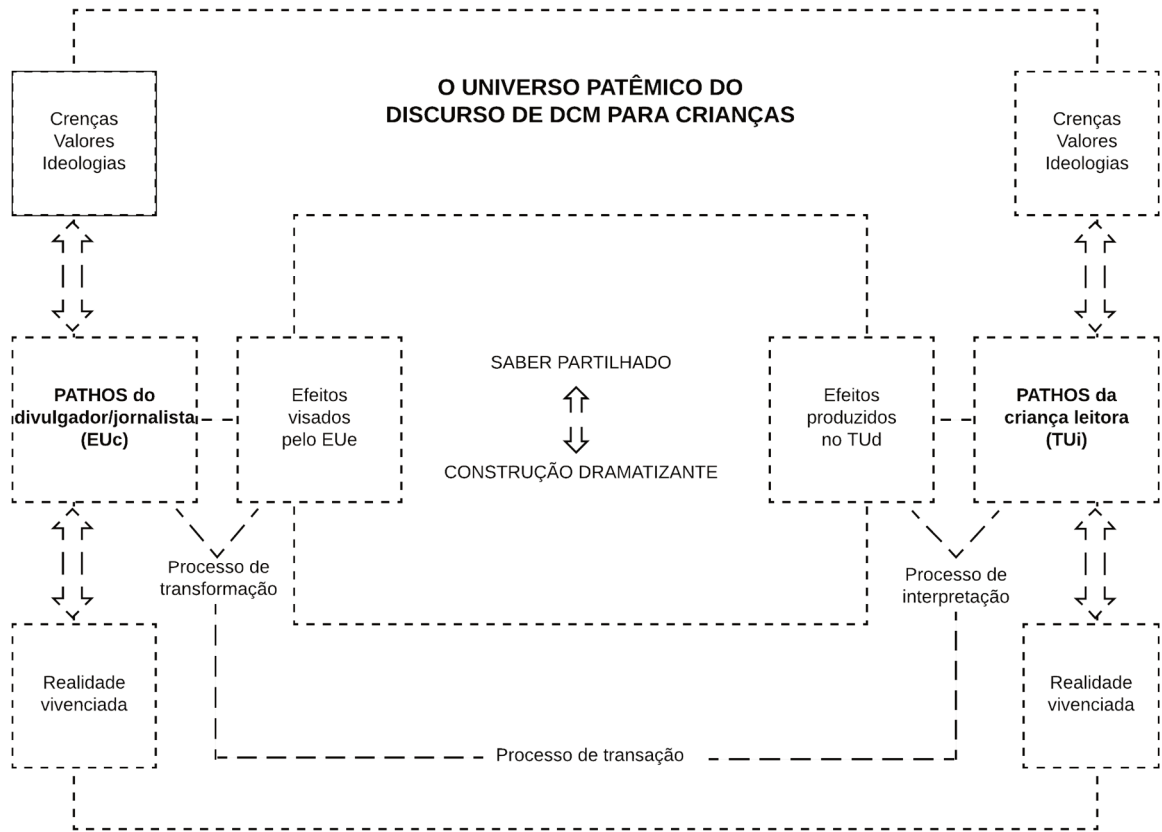
Vale observar, também, que a operacionalização desses efeitos visados – os quais são inteiramente intencionais – depende do conhecimento dos parceiros do ato de comunicação, para a construção discursiva do sentido: o sujeito enunciador (E_{Ue}) organiza seu discurso dentro de um jogo de restrições e liberdades enunciativas, segundo Charaudeau (2010), por isso, são necessárias condições de possíveis visadas patêmicas; enquanto o sujeito interpretante (T_{Ui}) recebe e compreende o mundo compartilhado pelo primeiro, podendo ou não adentrar no universo patêmico. Ou melhor, os efeitos visados pelo (E_{Ue}) podem atingir o (T_{Ui}) ou não, pois, segundo o linguista (p. 34), a emoção deve ser tratada “como um efeito visado (ou suposto), sem nunca ter a garantia sobre o efeito produzido”.

Essa visada de efeito precisa ser percorrida segundo a “situação de comunicação, universo de saber partilhado, estratégia enunciativa” (Idem, p. 36), uma vez que todo ato de discurso está limitado por condições situacionais, assim como pelo espaço de estratégias de um sujeito, o qual está ligado a normas sociais.

Na finalidade global da comunicação midiática, a função das mídias é de encenar um espetáculo. Elas devem passar uma imagem de profissionalismo, assumindo uma postura de enunciador que não se envolve, mas também de enunciador que consiga transmitir uma imagem de humanidade, sinalizando emoções em seu discurso; esse papel encenado nada mais é do que para produzir um efeito patêmico, conforme Charaudeau (2010).

No discurso de DCM para crianças, inserido em uma situação de comunicação em que o processo discursivo é subordinado à informação (fazer-saber) e à sedução (fazer-sentir), é importante observar como essas estratégias de construção do texto são organizadas com a finalidade de o sujeito alcançar seus objetivos ao mobilizar as paixões do interlocutor. Para isso, tendo em vista as restrições e liberdades impostas pelo contrato de comunicação, acredita-se que a representação patêmica na DCM poderia ser estruturada conforme a Figura 13.

Figura 13 - Representação do universo patêmico da DCM para crianças



Fonte: elaborado pela autora (2018).

Conforme este esquema apresenta, o *pathos* do divulgador - diretamente ligado à realidade vivenciada e, conseqüentemente, às crenças, aos valores e às ideologias dele - não é o que constrói a cena dramatizante, mas é um componente importante desse cenário. O divulgador da ciência carrega, involuntariamente, suas emoções, as quais passam por um processo de transformação e, a partir da sua intencionalidade, uma visada de efeitos é gerada. A construção dramatizante, por sua vez, está a serviço dos efeitos visados pelo sujeito, pois é fundada com vistas a produzir esses efeitos na criança leitora. Esta, também ligada aos mesmos fatores externos, interpreta o mundo compartilhado segundo as suas condições de interpretação, nesse processo de transação do saber. Por essa razão, o *pathos* enquadra-se em uma visada de efeito (fazer-sentir), uma vez que a criança nem sempre tem interesse em saber sobre uma descoberta científica e, para continuar na leitura, necessita ser instigada para tal. Logo, o divulgador precisa conhecer o universo dessa criança, com o intuito de produzir efeitos de patemização que permitem captar sua atenção para a leitura e, sincronicamente, partilhar um saber.

Conforme Gouvêa (2017, p. 906), “[...] entrar em contato com o ouvinte ou com o leitor não é exatamente possível, mas uma forma de investigar o efeito que se pretende produzir é analisar as estratégias linguístico-discursivas empregadas pelo locutor para atuar sobre o alocutário”. Isto posto, para ilustrar a configuração proposta acima, analisar-se-ão artigos de divulgação científica midiática para crianças, a fim de verificar como seus dispositivos de comunicação buscam produzir os efeitos de patemização.

3 METODOLOGIA

Esta dissertação, baseada na Teoria Semiociológica de Discurso, de Patrick Charaudeau, tem como objetivo, assim como foi dito no capítulo introdutório, identificar e analisar as marcas linguístico-discursivas e icônicas de patemização em textos de DCM para crianças, acessíveis aos não-assinantes da Revista Online *Ciência Hoje das Crianças* e do Blogue *Minas Faz Ciência Infantil*, procurando evidenciar como contribuem para a visada de captação, própria do discurso de midiatização da ciência. Com a finalidade de atender ao objetivo geral, busca-se, também, verificar como se estabelece o contrato de comunicação dos textos de DCM para crianças do *corpus*; identificar as tópicos de emoção, estabelecidas por Charaudeau (2010), que são visadas pelo produtor do texto para produzir efeitos de patemização na criança leitora; avaliar se o apelo à emocionalidade pode favorecer a construção da visada de captação; e averiguar como os textos de DCM do *corpus* são organizados discursivamente, com vistas à dupla finalidade de captar e informar.

Inicialmente, selecionaram-se as revistas *Ciência Hoje das Crianças* e *Recreio* para compor o *corpus* desta pesquisa, por estarem há tempo no mercado e, também, por disponibilizarem, dentre as poucas que divulgam ciência ao público infantil, alguns textos gratuitamente, os quais possibilitam a aproximação do saber científico da criança leitora menos favorecida socialmente.

Entretanto, a Revista *Recreio*, no final do ano de 2018, foi descontinuada. Era um periódico mensal da Editora *Caras* voltado a crianças de seis a onze anos; anteriormente publicada pela Editora *Abril* e fundada por Victor Civita. As primeiras edições surgiram na década de 1960 e seguiram até 1980, com raros textos de divulgação da ciência, pois a revista adotava o slogan “*leia, pinte, recorte e brinque*”. Depois de duas décadas, ela foi reformulada e apresentada com nova proposta, com mais textos e atividades. Até outubro de 2018, mês em que a Editora *Caras* anunciou sua descontinuação, era vinculada ao site *Uol* e disponibilizava alguns textos de divulgação científica de forma gratuita, ou seja, sem a necessidade de ser assinante.

Por essa razão, embora a *Recreio* tenha dado uma importante contribuição à DC para o público infantil, optou-se por analisar os artigos do Blogue *Minas Faz Ciência Infantil*, vinculada à Revista *Minas Faz Ciência (MFC)*, pois é um suporte de popularização científica vigente, ainda não estudado e que acredita na séria missão de democratizar o conhecimento e torná-lo acessível a todo cidadão, de maneira que

os interessados podem solicitar assinatura gratuita, tanto da versão organizada para adultos quanto a edição para crianças.

Minas Faz Ciência, mantida pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Fapemig, nasceu de um projeto, criado em 1998, que divulgava uma série de vídeos produzidos pela Rede Minas. Posteriormente, criou-se a revista, de periodicidade trimestral e distribuição gratuita. O projeto consolidou-se pela respeitável iniciativa de divulgar ciência no país, tendo como público-alvo pessoas com pouco conhecimento científico. Por isso, utiliza uma linguagem acessível e um visual atraente para discutir descobertas e avanços da área da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). A Fapemig (2019) acredita ser possível, ao disponibilizar informações a respeito da ciência, estimular o envolvimento das pessoas nas decisões sobre as políticas e os rumos da produção de CT&I, além de ajudar a fortalecer uma cultura científica no país.

Devido ao reconhecimento positivo que o projeto teve, no ano de 2015, apostou na DC para crianças, criando, então, a revista *Minas Faz Ciência Infantil*, com versão impressa anualmente, todo mês de outubro, e tiragem de 25 mil exemplares encaminhados às escolas públicas de todo o estado. Além da cópia física, desde outubro de 2016, começou a disponibilizar gratuitamente artigos de DC por meio do blogue *Minas Faz Ciência Infantil*. Atualmente, a MFC Infantil conta com profissionais do Programa de Comunicação Científica, Tecnológica e de Inovação (PCCT) da Fapemig e a equipe da Assessoria de Comunicação Social, da Fundação (FAPEMIG, 2019).

O blogue da MFC Infantil, em suas abas superiores, é organizado da seguinte forma: “MFC Infantil”, com artigos organizados em uma lógica antecronológica (as últimas mensagens postadas aparecem no topo); “Minas Faz Ciência”, que direciona à revista voltada aos adultos; “Especiais”, com publicações exclusivas de *podcast*, imagens e curiosidades sobre o assunto tratado; “Revista”, que encaminha às versões anuais; e “Quem somos”, na qual apresenta a equipe de divulgadores/cientistas. Além disso, na parte lateral, encontra-se uma breve apresentação da MFC; dispõe de abas separadas por categorias de pesquisa (corpo humano, plantinhas etc.), um ícone de busca e um que possibilita filtrar os textos pelo mês e ano de publicação, assim como oportuniza o acesso às mídias *Facebook*, *Twitter* e *Youtube* do projeto. Dispõe, também, ao final de cada artigo, um espaço para os comentários dos leitores.

Ressalta-se que os textos foram selecionados pelo ícone que filtra pelo mês/ano de publicação.

É possível ver, na Figura 14, o *print* do *home* do portal:

Figura 14 - Home do portal da MFC Infantil



Fonte: MFC Infantil (2019).

A outra revista escolhida para esta pesquisa, *Ciência Hoje das Crianças*, foi criada em 1986 pelo projeto Instituto Ciência Hoje (ICH), sendo a primeira revista de divulgação científica direcionada ao público infantil e infantojuvenil (CHC, 2018). Hoje, já consolidada e respeitada, ganhadora do prêmio “José Reis de Divulgação Científica”, é considerada um modelo de dispositivo de divulgação científica midiática (DCM) no Brasil.

Ela tem como mascotes os dinossauros Rex e Diná, além do zangão Zíper. Esses personagens aparecem, conforme a CHC (2019), para apresentar animais ameaçados de extinção, fazer descobertas, conversar sobre o futuro, responder a perguntas e ajudar os leitores a fazer experimentos.

Segundo a CHC (2019), atualmente, 60 mil escolas públicas do Brasil recebem a revista impressa em suas bibliotecas. No momento, sua edição online dispõe de alguns textos de DC de forma apreciativa, isto é, de acesso livre aos não-assinantes do periódico.

Está organizada com as seguintes abas, disponíveis no *Home*: “Edições CHC”; com as capas de todas edições e acesso à revista digital aos assinantes; “Notícias”, na qual são disponibilizados gratuitamente os artigos, sendo divididos nas sub-abas “Bichos”, “Meio Ambiente”, “Literatura” e “Arte e Cultura”; “Loja Virtual”; “Fale Conosco”; “Acervo Histórico”, dividido nas sub-abas “Baú da CHC”, “Blogue do Rex”, “Experimentos”, “Quadrinhos” e “Quem Foi”; “Revista Ciência Hoje”, que direciona à versão para adultos; “Vídeos”; e “Sobre a CHC”. Ao final de cada texto, o leitor tem um espaço para comentar. Os textos selecionados foram extraídos da aba “Notícias”.

A Figura 15 apresenta o *print* do *home* da revista.

Figura 15: Home da CHC



Fonte: CHC (2019).

Como critérios de seleção dos textos, optou-se pelos: (i) publicados no período de janeiro de 2016 a maio 2018. (ii) acessíveis aos não-assinantes das revistas. (iii) voltadas ao meio ambiente e seres vivos que a ele pertencem. É importante mencionar que os textos da MFC Infantil foram selecionados a partir do seu primeiro mês de publicação digital: outubro de 2016. Desse modo, ao total, fazem parte deste *corpus* de pesquisa 40 artigos de DC; 20 da CHC e 20 da MFC Infantil – número que se justifica pelos artigos disponibilizados no período de seleção. A seguir, apresentam-se os títulos dos selecionados, em ordem alfabética, bem como a data de publicação.

Quadro 1 – *Corpus* desta pesquisa

Artigos que compõem este <i>corpus</i>		
Ciência Hoje das Crianças		
	Título do artigo de DCM	Data de publicação
1	(Bara)Tá-Tá-Tá-Tá-Ravó	12/09/2016
2	A paisagem das confusões	21/07/2017
3	Ai, que fedor!	13/01/2016
4	Avô de todos	14/03/2016
5	Brasil do samba...Qui!	17/02/2017
6	Brasileirinha	24/04/2017
7	Bruxas incompreendidas	07/04/2016
8	De onde vêm as ideias para os superpoderes	29/05/2018
9	De ovo para ovo	30/05/2018
10	Desconhecidas e inexploradas	23/05/2016
11	Galito, o passarinho equilibrista	09/03/2016
12	Gigante brasileiro	28/11/2016
13	Mais um Dino com penas	27/01/2017
14	O atobá-marrom e o lixo	20/09/2016
15	Parque Nacional de Itatiaia	17/10/2017
16	Peixões ou peixinhos	31/03/2016
17	Pequeninas e faladeiras	16/03/2016
18	Venenosa e peçonhenta	13/12/2016
19	Vereda	03/02/2017
20	Você sabia...	08/08/2016
Minas Faz Ciência Infantil		
	Título do artigo de DCM	Data de publicação
1	A ciência explica os terremotos e seus misteriosos clarões	09/09/2017
2	A ciência que estuda a relação entre os homens e as plantas	02/09/2017
3	A grande explosão	29/12/2016
4	A importância das abelhas para o meio ambiente	26/05/2018
5	Aprenda curiosidade sobre as nuvens e conheça um guia para observá-las	29/03/2017
6	Cientistas de Minas e São Paulo descobrem novas espécies de perereca do Cerrado	16/04/2018
7	Cientistas descobrem novas espécies de tamanduás	21/02/2018
8	Cientistas descobrem novos mamíferos que viveram com dinossauros	24/08/2017
9	Como são batizadas as espécies animais?	19/10/2017
10	Conheça a planta do cerrado que tem superpoder de resistir ao fogo	22/11/2017
11	Ajuda inesperada	12/09/2017
12	Explore o universo de répteis e anfíbios da Serra da Piedade	10/07/2017
13	Festa luminosa no céu	05/12/2016
14	Imensidão azul: fundo do mar esconde mistérios e belezas	25/01/2018
15	Mistérios do Astro Rei	23/12/2016
16	Por que as baleias são animais gigantes?	31/07/2017
17	Por que flamingos conseguem ficar um tempão sobre uma pata só?	26/07/2017
18	Projeto minhocaçu: esforços para conservação e uso sustentável	18/04/2018
19	Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos	19/02/2018
20	Você sabia que existem formigas tecelãs?	07/02/2017

Fonte: elaborado pela autora (2018).

Os resultados a serem apresentados e discutidos neste *corpus* são provenientes de uma análise qualitativa, a partir das seguintes etapas: i) verificação da situação de comunicação global (SCG) e da situação de comunicação específica (SCE); ii) identificação das seguintes categorias: comportamentos enunciativos do locutor a partir das modalidades de discurso; as alusões; as analogias e comparações; a representação icônica; as anáforas lexicais; os organizadores textuais; e as restrições de emocionalidade, de visibilidade, de seriedade e de legibilidade, propostas pelo contrato de midiaticização da ciência, conforme Charaudeau (2016). iii) verificação das tópicas de emoção, manifestadas nas marcas linguístico-discursivas.

Por fim, as análises empreendidas dos dois suportes midiáticos foram comparadas, com o intuito de averiguar como os textos são organizados por cada suporte para captar e informar, além de avaliar como o apelo à emocionalidade contribui na construção da visada de captação.

Apresentam-se, dessa forma, 6 textos de divulgação científica midiática – 3 da CHC e 3 da MFC Infantil. O critério de escolha para análise, além do critério-piloto de todos os 40 versarem sobre meio ambiente e os seres vivos que nele habitam, foi selecionar um de cada ano para cada suporte: 2016, 2017 e 2018. Para eleger os textos a serem analisados qualitativamente, investigou-se quais deles foram mais representativos, comparados aos demais do mesmo ano e do mesmo suporte, em relação às estratégias patêmicas utilizadas pelo jornalista divulgador para fins de captação da criança leitora. Dentre eles, os que apresentaram de forma mais expressiva indicadores patêmicos verbais e icônicos em cada ano foram: i) MFC Infantil: “Festa luminosa no céu”, de 2016; “Ajuda inesperada”, de 2017; e “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”, de 2018. ii) CHC: “Ai, que fedor!”, de 2016; “Vereda”, de 2017; e “De onde vêm as ideias para os superpoderes?”, de 2018.

Ressalta-se que as categorias propostas nas análises qualitativas podem colaborar para um estudo quantitativo, com a possibilidade de verificar a recorrência de certos procedimentos linguísticos que servem de estratégia para emocionar o leitor.

4 ANÁLISE DO *CORPUS* DE PESQUISA

Este capítulo dedica-se a apresentar as análises qualitativas realizadas nos artigos selecionados do corpus de pesquisa. Para fins de organização, primeiramente, estarão dispostos os três textos selecionados do suporte CHC, depois, os três textos da MFC Infantil. Salieta-se que os textos escolhidos para análise, dentre os selecionados de cada ano (2016, 2017 e 2018) dos dois suportes, têm representatividade em relação às marcas linguístico-discursivas que tendem a produzir efeitos de emoção no leitor. Também, como é possível ver, antes do detalhamento de cada análise, os textos são transcritos e numerados por segmento, a fim de facilitar a identificação de ocorrências linguístico-discursivas significativas para análise.

4.1 CHC e MFC Infantil: situação global de comunicação

A CHC e a MFC Infantil são revistas pertencentes ao **domínio midiático digital**, que se caracteriza por uma dupla visada (**de captação e de informação**), institui a identidade dos parceiros (**jornalista/público-alvo**) e determina um propósito (**selecionar, relatar e comentar um acontecimento**), seja qual for a situação particular. Esse domínio se apossa de várias lógicas, como a econômica, a tecnológica e a simbólica, já refletidas neste trabalho sob a ótica de Charaudeau (2013), mas a que interessa aqui é a **lógica simbólica**, pois ela se sobrepõe às demais ao tratar da maneira pela qual os sujeitos regulam as trocas sociais e constroem representações de sistemas de valores para produzir sentido.

Em vista disso, analisar os artigos da CHC e da MFC Infantil, inseridas em suportes do domínio midiático digital, exige levar em consideração o conjunto de condições nas quais o ato de comunicação se realiza, ou seja, o contrato de comunicação.

A CHC é uma revista que, além de ser impressa e encaminhada aos seus assinantes, oferece uma versão digital para esse público. Os artigos disponíveis aos não-assinantes (que compõem este *corpus*) estão dispostos em um blogue, isto é, eles não são apreciados no mesmo formato da revista. Esses artigos se enquadram na mesma estrutura da MFC Infantil, que, mesmo com sua versão anual impressa, divulga os textos pelo seu blogue. A diferença das duas é que a CHC restringe o

acesso gratuito a alguns artigos, enquanto a MFC Infantil disponibiliza todos de forma gratuita, sem a necessidade de ser assinante e, se o leitor solicitar assinatura para receber o exemplar anual, não tem custo nenhum. Esses blogues bidirecionais (que possibilitam comentários dos leitores) são **ambientes digitais que assumem um caráter particular**, de acordo com a finalidade dos suportes: **divulgar fatos científicos**.

Nesse sentido, para esta investigação, que pretende descrever os mecanismos norteadores dessa lógica simbólica, vale observar as situações particulares, chamadas por Charaudeau de “subcontratos” de um contrato global.

O discurso de mediatização da ciência está inserido numa situação midiática, o que lhe confere características bem específicas das mídias, entretanto, partilha da mesma finalidade, ocupa as mesmas posições identitárias e tem o mesmo tema do discurso didático. **A identidade dos parceiros** é marcada por uma profunda assimetria, pois os interlocutores ocupam posições de saber distintas – jornalista/cientista e crianças. **O tema** corresponde a um objeto de saber transformado em um acontecimento por meio de estratégias discursivas de dramatização. **As circunstâncias materiais** são estabelecidas pelo suporte, neste caso, material visual-escrito. **A finalidade** do discurso de DCM é dupla: a de informar (fazer-saber) e a de captar o leitor (suscitar o interesse, fazer-sentir).

Além disso, não há como falar da teoria do contrato de comunicação sem estabelecer uma relação com o gênero do discurso, pois, para Charaudeau (2016), são as condições impostas pelo contrato que instituem um gênero. Este é entendido pelo teórico (2008) como **gênero situacional**, pois é considerado como “o ponto de articulação entre as coerções situacionais determinadas pelo contrato global de comunicação, as coerções da organização discursiva e as características das formas textuais, localizáveis pela recorrência das marcas formais” (p. 251).

4.2 Análise do artigo “Ai, que fedor!”, da CHC

O texto intitulado “Ai, que fedor!” foi escrito pelo biólogo e cientista divulgador Diogo Loretto para o público infantil com níveis de conhecimento variados. Seu gênero discursivo é artigo de DCM para crianças, disponibilizado no suporte CHC do domínio midiático digital. Publicado em 13 de janeiro de 2016, na aba “Bichos”, tem como fim

discursivo explicar sobre a vida dos gambás e suas estratégias de sobrevivência, como o mau cheiro e a tanatose.

Na Figura 16, apresenta-se o *print* do artigo.

Figura 16: *Print* do artigo “Ai, que fedor!”



Fonte: CHC (2019).

(1) Ai, que fedor!

- (2) O que você sabe sobre os gambás? (3) Aposto que acerto sua resposta: "Ah, são bichos fedidos!" (4) Mas, agora, lhe pergunto: para que tanto fedor? (5) Se não souber, fique tranquilo, pois eu mesmo respondo...



(6) *Acredite se quiser, os gambás são primos americanos dos cangurus australianos. (Foto: Arquivo do Laboratório de Vertebrados/ UFRJ).*

(7) Os gambás são, em geral, pequenos (a maior espécie pesa apenas sete quilos) e lentos. (8) Por isso, são presas fáceis para bichos maiores e mais

rápidos, como cachorros-do-mato e felinos silvestres. (9) Para escapar de virarem almoço de médios e grandes carnívoros, os gambás desenvolveram algumas estratégias: uma é a tanatose, outra, o mau cheiro.

(10) Tanatose, em bom português, significa fingir-se de morto, enganando os predadores para que eles desistam do ataque – a maioria dos carnívoros come apenas animais vivos.

(11) Por exemplo, o gambá *Didelphis virginiana*, encontrado nos Estados Unidos, é craque nesse teatro – tanto que, no idioma local, o inglês, usa-se a expressão “bancar o gambá” para referir-se a alguém que está, metaforicamente, se fingindo de morto. (12) A fama de atores desses bichos também chegou ao cinema: no filme *A Era do Gelo 2*, os irmãos gambás Crash e Eddie se fingem de mortos o tempo todo.

(13) Mas essa estratégia nem sempre funciona. (14) Alguns predadores acabam descobrindo a farsa e atacam. (15) Entra aí o mau cheiro! (16) Ao sensibilizar o olfato de seus predadores, o gambá está mandando outra mensagem, como se dissesse “veja como estou fedido, não sou uma boa opção para o seu jantar; posso estar podre e cheio de doenças”.



(17) Os cangambás também se valem do fedor para espantar predadores. (Foto: Dan Dzurisin/ Flickr/ CC BY 2.0).

(18) Assim como os gambás, outros bichos se valem do mau cheiro para espantar predadores. (19) O mais famoso deles é o cangambá ou jaritaca, que também já virou desenho animado (quem se lembra de Pepe Le Gambá?). (20) Ele tem uma glândula que secreta um líquido muito fedido pelo ânus, espirrando-o em direção ao inimigo. (21) Gambás e outros mamíferos,

como cães domésticos, também possuem essa glândula, mas com odor mais brando, e nem sempre são capazes de “espirrar” o líquido que produzem.



(22) Até hoje, os pesquisadores não sabem qual é a composição do líquido fedido produzido pelos gambás, mas é provável que se assemelhe à secreção dos cangambás: uma cadeia alcoólica cheia de enxofre em sua composição – daí o cheiro de gás ou ovo podre. (Foto: Diogo Loretto).

(23) A estratégia fedida é conhecida pelos cientistas há muitos anos e está ligada à tanatose, isto é, trata-se um mecanismo utilizado pelos gambás e outras espécies para reforçar a aparência de que estão mortos, exalando o mau cheiro semelhante ao de animais em decomposição. (24) Algumas espécies usam esses odores também para outras finalidades, como demarcar territórios e atrair parceiros para a reprodução.

(25) Bem, o papo está bom, mas esse tema acabou me deixando um pouco enjoado. (26) Vamos mudar de assunto?

O texto “Ai, que fedor”, escrito pelo biólogo Diogo Loretto, objetiva, ao informar (fazer-saber) sobre os gambás, explicar (fazer-compreender) a respeito das estratégias de sobrevivência desses animais e captar (fazer-sentir) o leitor por meio de estratégias linguístico-discursivas, mais especificamente, pela visada patêmica. Assim, de um lado, há o divulgador, que visa informar (condição de seriedade) e captar a atenção (condição de emocionalidade); de outro, crianças que estão em processo de formação e não necessariamente interessadas em saber sobre gambás.

Um fator relevante é que o texto foi escrito por um cientista, o que lhe confere autoridade e competência para falar sobre como vivem os gambás, pois ele possui

conhecimento para informar/explicar o assunto, bem como legitima sua tomada de palavra, que carrega a força do discurso advindo da ciência.

No primeiro segmento, já no título (1) “Ai, que fedor!”, com a interjeição “ai” e o substantivo “fedor” adicionado ao ponto de exclamação “!”, o autor busca sensibilizar o leitor por meio de um dos cinco sentidos do ser humano: o olfato. Quando se lê a frase exclamativa, a capacidade de captar e sentir odores com o sistema olfativo do interlocutor é acionada, passando a imaginar ou sentir o mau cheiro. Aqui, pode-se dizer que a tópica “repulsa” é estimulada, mas, principalmente, a tópica “atração”, pois, conforme Torok (2008), o público infantil adora ficar enjoado com informações sobre sangue, cocô e funções do corpo.

Do segmento 2 ao 5, ocorre a fase inicial da sequência explicativa, isto é, há uma espécie de introdução do tema a ser informado, por meio de perguntas. Para isso, o divulgador organiza esses segmentos de modo a despertar a curiosidade da criança leitora e envolvê-la no assunto.

- (2) O que você sabe sobre os gambás? (3) Aposto que acerto sua resposta: “Ah, são bichos fedidos!” (4) Mas, agora, lhe pergunto: para que tanto fedor? (5) Se não souber, fique tranquilo, pois eu mesmo respondo...

Em (2) “O que você sabe sobre os gambás?”, a influência é exercida no apelo à modalidade alocutiva de Interpelação e de Interrogação. Por meio do pronome “você”, é presumida a presença do tu interpretante e instituído um “jogo de expectativas” aos efeitos produzidos no outro. O sujeito enunciador, pelo ato alocutivo, tende a uma aproximação com seu interlocutor, implicando um comportamento com o seu dizer, que não é, necessariamente, a resposta do outro, mas uma reação. Quando questiona, não tem a intenção de que o interlocutor saiba ou dê a resposta, mas de colocar mais dúvidas sobre o tema, trazendo-o para dentro do texto, por meio de uma pergunta retórica. A incerteza provocada pelo cientista é uma estratégia que tem como finalidade ocasionar algum impacto na criança leitora e fazer com que tenha interesse pelo modo que vivem os gambás, mesmo não sendo um tema atual ou inédito – restrição de visibilidade.

Há uma dramatização verossímil ao empregar o verbo “apostar”, em (3) “Aposto que acerto sua resposta:”, visto que a organização frásica caracteriza uma atividade de esquematização (GRIZE, 1996), por meio de uma construção bem

própria da oralidade, utilizada em ambientes escolares e, principalmente, em brincadeiras da vida infantil: “Aposto que...”. Como a criança já tem um espírito competitivo, o produtor utiliza esse recurso para fazer com que ela se sinta em um jogo de apostas e permaneça na leitura.

Presumir a resposta (3) – “Ah, são bichos fedidos” – é uma forma de aproximação do leitor, colocando-se no lugar dele, em seu mundo. É pensar como a criança pensa ou, pelo menos, mostrar-se pensando da mesma forma para chamar a sua atenção. A interjeição remete à ideia de “pergunta fácil” e “resposta simples”: “Ah...[essa eu sei]”, também muito presente na infância. A anáfora lexical “bichos” serve à restrição de legibilidade, pois é utilizado um hiperônimo (KOCH; ELIAS, 2012) para se referir aos gambás e, ao mesmo tempo, uma estratégia que visa passar segurança à criança, ao não exigir um conhecimento prévio mais técnico. Mas, o que pode ser mais impactante nessa construção é a caracterização desses animais: “fedidos”, que não é formal tampouco comum em textos científicos, entretanto, como a DC é dependente dos procedimentos de encenação (CHARAUDEAU, 2016), na qual ocorre uma recontextualização do texto especializado, essa palavra peculiar do cotidiano da criança compõe um conjunto de elementos da cena com vistas a emocioná-la pela tópica “atração”.

Nos segmentos (4) “Mas, agora, lhe pergunto: para que tanto fedor?” e (5) “Se não souber, fique tranquilo, pois eu mesmo respondo...”, o enunciador, em um comportamento alocutivo, coloca-se em uma posição de superioridade em relação ao interlocutor, pois seu questionamento não estabelece uma necessidade de informação a adquirir, mas convém para legitimar a sua tomada de palavra. É uma relação de influência com o propósito de cumprir a restrição de seriedade, pelo emprego de “fique tranquilo, pois eu mesmo respondo...”. Desse modo, entende-se que o enunciador, nos segmentos transcritos acima, antes de trazer a voz da ciência, organiza um encadeamento de perguntas e respostas, de modo a adaptar ao sistema de inteligibilidade da criança. Além disso, essa fala é a garantia do locutor para a sequência explicativa, ou seja, é ela que possibilita a passagem da fase de questionamento para a de resolução, pois, para responder à pergunta, o enunciador deve mostrar que sabe a resposta – só tem legitimidade para responder aquele que detém o saber, e ele é um cientista.

Logo após, vem a imagem do animal, com olhar atento, em um galho de uma árvore.



(6) *Acredite se quiser, os gambás são primos americanos dos cangurus australianos. (Foto: Arquivo do Laboratório de Vertebrados/ UFRJ).*

A primeira imagem do gambá, junto ao segmento 6, reúne ícones que permitem uma relação analógica entre o significante e o seu referente no mundo (JOLY, 2007), como sua forma, seu tamanho. O enunciador projeta um interlocutor que necessita visualizar o objeto empírico, em uma articulação verbo-visual. É uma construção semiológica paratextual (CHARAUDEAU, 2008), bem particular da restrição de legibilidade, método muito pertinente para o domínio midiático digital, que objetiva atrair o leitor.

Na representação icônica, a legenda (6) “Acredite se quiser, os gambás são primos americanos dos cangurus australianos” é operada pelo sujeito enunciador, o qual se direciona ao interlocutor por meio do verbo “acredite [você] se quiser” (modalidade alocutiva), para apresentar um fato inusitado e novo, promovendo uma espécie de jogo voluntário de descobertas – que faz parte do universo infantil. Além disso, os verbos no imperativo, como “fique” (5) e “acredite” (6), são procedimentos linguístico-discursivos que indicam forte apelo à emocionalidade (CHARAUDEAU, 2016), empregados por um enunciador que pressupõe uma compreensão ativa responsiva (BAKHTIN, 2000) ao esperar uma atitude/reação de seu interlocutor.

A pergunta do segmento 4 – “Mas, agora, lhe pergunto: para que tanto fedor?” – exige uma operação explicativa, porém, por ser de ordem conceitual, o produtor opta por descrever para explicar:

(7) Os gambás são, em geral, pequenos (a maior espécie pesa apenas sete quilos) e lentos. (8) Por isso, são presas fáceis para bichos maiores e mais rápidos, como cachorros-do-mato e felinos silvestres. (9) Para escapar de virarem almoço de médios e grandes carnívoros, os gambás desenvolveram algumas estratégias: uma é a tanatose, outra, o mau cheiro.

Ele coloca os gambás em uma escala frágil e suscetível da cadeia alimentar, quando diz (7) “Os gambás são, em geral, pequenos (a maior espécie pesa apenas sete quilos) e lentos”. (8) “Por isso, são presas fáceis para bichos maiores e mais rápidos, como cachorros-do-mato e felinos silvestres”, causando emoção no discurso implícito, por intermédio de palavras que passam a impressão de serem neutras (CHARAUDEAU, 2010), como “pequenos”, “lentos”, “presas fáceis” e “almoço”, mas que evocam piedade e solidariedade no leitor – figuras ligadas à tópica “simpatia”.

Em (9): “Para escapar de virarem almoço de médios e grandes carnívoros, os gambás desenvolveram algumas estratégias: uma é a tanatose, outra, o mau cheiro”, o gambá é caracterizado pelo locutor como um animal menor, fraco, mas inteligente e dotado de estratégias. Há, pode-se assim dizer, uma transformação de características antes identificadas como negativas do animal (fedido e fingido) para qualidades que o torna importante (alguém que consegue sobreviver em meio aos maiores), instaurando-se, desse modo, a figura “admiração” pela construção positiva da imagem do gambá.

Há o cuidado por parte do divulgador em organizar as predicções, de modo a facilitar a coconstrução do sentido (CHARAUDEAU, 2010) pela criança leitora. Vê-se claramente essa preocupação pelas comparações e exemplificações empregadas no decorrer do artigo. Para descrever o quão pequenos são esses animais, o locutor apresenta o peso da maior espécie (sete quilos), assim como exemplifica quais animais são maiores e mais rápidos: cachorros-do-mato e felinos silvestres. Além disso, nos segmentos 9, 13 e 23, o mau cheiro dos gambás é caracterizado como uma estratégia fedida. Em qualquer outra comunidade de linguagem, não se utilizaria o fedor como algo positivo ou sedutor, entretanto, o leitor criança – o qual tem fascinação cocô e por coisas nojentas, pois, segundo Maldonado (2015), excrementos produzidos por nosso corpo, embora culturalmente sejam considerados “sujos”, para a criança, eles atraem sua curiosidade por causa do significado emocional – pode sentir-se invadido pela tópica “atração” (acionada pela tópica “repulsa”).

Ao trazer um termo científico, ocorre uma esquematização (GRIZE, 1996) que garante a simplicidade do texto. Essas marcas linguístico-discursivas, destacadas nos segmentos 10, 11 e 12, evitam a objeção do interlocutor ao receber uma informação técnica e facilitam a compreensão de novos conceitos científicos. Nos segmentos abaixo, o produtor explica o que significa o termo “tanatose”, com uma linguagem fácil e acessível, cumprindo a restrição de legibilidade (CHARAUDEAU, 2016), nome científico de espécie encontrada nos EUA, evidenciando o seu lugar na interlocução: cientista autorizado a utilizar termos da ciência.

(10) Tanatose, **em bom português**, significa fingir-se de morto, enganando os predadores para que eles desistam do ataque – **a maioria** dos carnívoros **come apenas** animais vivos.

(11) **Por exemplo**, o gambá *Didelphis virginiana*, encontrado nos Estados Unidos, é **craque nesse teatro** – tanto que, **no idioma local**, o inglês, usa-se a expressão “**bancar o gambá**” para referir-se a alguém que está, metaforicamente, **se fingindo** de morto.

(12) “**A fama de atores** desses bichos também chegou ao cinema: no filme **A Era do Gelo 2**, os irmãos gambás Crash e Eddie se **fingem** de mortos **o tempo todo**”.

O marcador de exemplificação (ADAM, 2008) “por exemplo” introduz o exemplo trazido pelo jornalista do gambá *Didelphis virginiana*. Além de o produtor trazer a conhecimento do leitor a expressão utilizada nos EUA “bancar o gambá” e evidenciar que é uma metáfora (metalinguagem), ele faz uma alusão – procedimento elucidado por Grize (1996) – ao filme de desenho “A Era do Gelo 2”, próprio da cultura infantil e muito conhecido pelas crianças, mostrando que a ciência explica até mesmo atitudes de personagens de desenho. Essa é uma estratégia na qual o divulgador entra no mundo infantil, cria uma imagem oriunda desse mundo na esquematização do texto, a fim de informar e explicar fatos científicos, entendidos como pré-construídos culturais (GRIZE, 1996). Ao ativar a memória da criança a respeito de um filme que lhe traz lembranças positivas, e ela associar que esses personagens divertidos do cinema são também os mesmos animais do texto, é provável que os efeitos visados sejam produzidos pelas figuras “maravilhamento” e “admiração”, da tópica “atração”.

A antropomorfização de elementos da natureza é uma característica típica da restrição de emocionalidade, do discurso de midiaticização da ciência, como se pode ver:

(13) Mas essa estratégia nem sempre funciona. (14) Alguns predadores acabam descobrindo a farsa e atacam. (15) Entra aí o mau cheiro! (16) Ao sensibilizar o olfato de seus predadores, o gambá está mandando outra mensagem, como se dissesse “**veja como estou fedido, não sou uma boa opção para o seu jantar; posso estar podre e cheio de doenças**”.

Há uma conversão de um animal silvestre em um agente ativo com intenções (CHARAUDEAU, 2016). Essa transformação é um artifício do divulgador utilizado, por meio de uma fala como se fosse uma fábula ou história infantil, para justificar tal comando do organismo desse ser vivo, ou seja, esclarecer o motivo do mau cheiro liberado pelo gambá.

Do 18 ao 21, além de ser citado outro desenho animado que remete ao universo infantil, abrindo espaço para que o leitor passe a admirar o animal por ser um astro do cinema, o cientista divulgador busca dizer às crianças que o gambá não está sozinho, pois não é o único mamífero que libera odor, mas, ao mesmo tempo, engrandece-o dizendo que nem todos os outros animais têm a mesma capacidade de liberar o líquido produzido.

(18) **Assim como os gambás, outros bichos** se valem do mau cheiro para espantar predadores.

(19) **O mais famoso deles é o cangambá** ou jaritataca, que também **já virou desenho animado (quem se lembra de Pepe Le Gambá?)**.

(20) Ele tem uma glândula que secreta um **líquido muito fedido** pelo ânus, espirrando-o em direção ao inimigo.

(21) Gambás e **outros mamíferos**, como cães domésticos, também possuem essa glândula, mas com **odor mais brando**, e **nem sempre são capazes** de “espirrar” o líquido que produzem.

Aqui, desse modo, o locutor descreve o gambá como o animal prototípico do fedor, revelando o seu potencial de animal mais fedido. Também, é possível causar um efeito de aversão da criança leitora por ele, justamente por sua característica marcante – o fedor.

Observa-se que, no início de texto, o enunciador interpela pelo pronome “você”, determinando o lugar de seu interlocutor no texto. Porém, do segmento 7 até o 24, ele não implica o interlocutor em seu texto, exceto pelo excerto acima que, ao aludir o personagem Pepe Le Gambá, interroga um leitor impreciso, utilizando-se do pronome indefinido “quem”. Esses segmentos tratam da fase de resolução da sequência explicativa, quando cabe ao locutor explicar (fazer-compreender).

(7) Os gambás são, em geral, pequenos (a maior espécie pesa apenas sete quilos) e lentos. (8) Por isso, são presas fáceis para bichos maiores e mais rápidos, como cachorros-do-mato e felinos silvestres. (9) Para escapar de virarem almoço de médios e grandes carnívoros, os gambás desenvolveram algumas estratégias: uma é a tanatose, outra, o mau cheiro.

(10) Tanatose, em bom português, significa fingir-se de morto, enganando os predadores para que eles desistam do ataque – a maioria dos carnívoros come apenas animais vivos.

(11) Por exemplo, o gambá *Didelphis virginiana*, encontrado nos Estados Unidos, é craque nesse teatro – tanto que, no idioma local, o inglês, usa-se a expressão “bancar o gambá” para referir-se a alguém que está, metaforicamente, se fingindo de morto. (12) A fama de atores desses bichos também chegou ao cinema: no filme *A Era do Gelo 2*, os irmãos gambás Crash e Eddie se fingem de mortos o tempo todo.

(13) Mas essa estratégia nem sempre funciona. (14) Alguns predadores acabam descobrindo a farsa e atacam. (15) Entra aí o mau cheiro! (16) Ao sensibilizar o olfato de seus predadores, o gambá está mandando outra mensagem, como se dissesse “veja como estou fedido, não sou uma boa opção para o seu jantar; posso estar podre e cheio de doenças”.

(Imagem)

(17) *Os cangambás também se valem do fedor para espantar predadores. (Foto: Dan Dzurisín/ Flickr/ CC BY 2.0).*

(18) Assim como os gambás, outros bichos se valem do mau cheiro para espantar predadores. (19) O mais famoso deles é o cangambá ou jaritataca, que também já virou desenho animado (quem se lembra de Pepe Le Gambá?). (20) Ele tem uma glândula que secreta um líquido muito fedido pelo ânus, espirrando-o em direção ao inimigo. (21) Gambás e outros mamíferos, como cães domésticos, também possuem essa glândula, mas com odor mais brando, e nem sempre são capazes de “espirrar” o líquido que produzem.

(Imagem)

(22) *Até hoje, os pesquisadores não sabem qual é a composição do líquido fedido produzido pelos gambás, mas é provável que se assemelhe à*

secreção dos cangambás: uma cadeia alcoólica cheia de enxofre em sua composição – daí o cheiro de gás ou ovo podre. (Foto: Diogo Loretto).

(23) A estratégia fedida é conhecida pelos cientistas há muitos anos e está ligada à tanatose, isto é, trata-se um mecanismo utilizado pelos gambás e outras espécies para reforçar a aparência de que estão mortos, exalando o mau cheiro semelhante ao de animais em decomposição. (24) Algumas espécies usam esses odores também para outras finalidades, como demarcar territórios e atrair parceiros para a reprodução.

Também, há um apagamento do enunciador nesses segmentos, dado que o propósito existe em si, ocorrendo, assim, um discurso relatado – modalidade delocutiva de Saber. No entanto, o último segmento (25), assim como nos primeiros, o enunciador volta a adotar um comportamento alocutivo, numa relação de alteridade, por intermédio do verbo “vamos”, implicando um “eu” e um “tu”. Essa é a fase de avaliação, na qual o locutor, em geral, remete ao interlocutor, sinalizando que a fase de resolução terminou.

(1) Ai, que fedor!

(2) O que **você sabe** sobre os gambás? (3) **Aposto que acerto** sua resposta: “Ah, são bichos fedidos!” (4) Mas, agora, **lhe pergunto**: para que tanto fedor? (5) Se não souber, **fique tranquilo**, pois **eu mesmo respondo**...

(Imagem)

(6) **Acredite se quiser**, os gambás são primos americanos dos cangurus australianos. (Foto: Arquivo do Laboratório de Vertebrados/ UFRJ).

[...]

(25) Bem, o papo está bom, mas esse tema acabou me deixando um pouco enjoado. (26) **Vamos** mudar de assunto?

Dar início no artigo e finalizá-lo implicando o interlocutor, por meio de pronomes, de verbos no presente do indicativo, e, principalmente, com a inserção de perguntas, evidentemente, é uma margem de manobra que possibilita o locutor realizar seu “projeto de fala”, permitindo-lhe usar de estratégias (CHARAUDEAU, 2005). Assim, além do espaço de restrições impostas pelo contrato de comunicação, o sujeito consegue escolher, no espaço de estratégias, os modos de expressão para projetar sua fala, embora esses também sejam predeterminados (*Idem*).

Não há separação do lúdico e científico no texto, pois as imagens e o léxico brincam e parecem estar muito próximos do universo infantil, da mesma forma que não se consegue desvincular as marcas linguístico-discursivas que indicam produzir efeitos de patemização no leitor. Entretanto, essa dramatização é encenada pelo locutor com a intenção de tornar público um conhecimento científico (fazer-saber) e, principalmente, explicar o motivo pelo qual os gambás fedem (fazer-compreender), mas, antes de tudo, chamar a atenção do interlocutor (fazer-sentir). Situações lúdicas são criadas para romper com possíveis dificuldades de aprendizagem (BARRETO; SILVA; METTRAU, 2007), do menor ao maior grau, pois a DC não objetiva que uma criança saiba nomenclaturas, mas que seja capaz de compreender a inseparável relação entre os fatos científicos e o seu cotidiano. Desse modo, utiliza-se de um menor grau de cientificidade com vistas a tornar o texto inteligível, por intermédio de palavras como “fedor” (1, 4 e 17), “fedidos” (3), “primos” (6), “craque” (11), “farsa” (14), “acabam descobrindo” (14), “entra aí” (15), “mandando outra mensagem” (16), “podre” (16), “o mais famoso” (19), “inimigo” (20), “líquido fedido” (22), “daí” (22), “cheiro de gás” (22), “ovo podre” (22), “cheia” (22), “estratégia fedida” (23), “o papo está bom” (25), “enjoado” (25), etc., para romper com a ideia de que a ciência é cansativa e maçante (BARRETO; SILVA; METTRAU, 2007). Assim, reconhecer o que o divulgador e o leitor mirim representam na interação e, mais que isso, entender o papel social desempenhado por cada um dos interlocutores, propicia uma maior compreensão da transposição de um texto científico para um texto de DC.

Os gambás, tema do artigo, são definidos em um vai e vem emocional, principalmente pelas tópicas “repulsa” e “atração” e suas figuras. Ora, é construída uma imagem de um animal carismático com reações duvidosas – fingir-se de morto e cheirar mal; ora, essas mesmas atitudes são colocadas a seu favor, identificando-o como herói e estrategista. Adjetivos e expressões definidoras conseguem traçar esse perfil duplo do animal, como se vê, de um lado: “bicho fedido” (3), “lento” (7), “almoço” (9), “podre” (16 e 22), “pequeno” (7) e “presa fácil” (8); de outro: “primo americano dos cangurus” (6), “craque” (11), “famoso” (19) e “mamífero” (21). Ressalta-se que algumas dessas características estão tanto como positivas quanto negativas, por exemplo: o fato de ele ser de porte pequeno e lento, sintetiza um animal frágil e vulnerável, podendo despertar a tópica “simpatia” no interlocutor, devido ao estado de sofrimento do bicho, mas, também, a tópica “atração”, por meio das figuras “admiração” e “encantamento”. No que tange à tópica “repulsa”, pode-se dizer que é

a reguladora do artigo para fins de captação. (Descreva coisas emocionantes! – LAUSBERG, 2004).

Além disso, as palavras “escapar” (9), “ataque” (10), “craque” (11), “teatro” (11), “farsa” (14), “espantar” (17 e 18), “famoso” (19) e “inimigo” (20) fazem parte da rede lexical dos joguinhos e livros infantis. À vista disso, elas permitem que a criança entre no mundo da fantasia, se afaste da realidade e se desenvolva intelectualmente em um faz de conta, o qual pode gerar superação de dificuldades (BEMVENUTI *et. al.*, 2012). Nesse mesmo universo, estão presentes termos mais técnicos, como “espécie” (7), “felinos silvestres” (8), “tanatose” (10), “*Didelphis virginiana*” (11), “olfato” (16), “doença” (16), glândula” (20), “ânus” (20), “mamíferos” (21), “odor” (21), “enxofre” (22), “cadeia alcoólica” (22), “secreção” (22), “mecanismo” (23). Essa mescla de reformulações do senso comum e da ciência apresenta um equilíbrio entre o ser social cientista e a sua missão de divulgador.

Nota-se, também, que três representações icônicas fazem parte do artigo, todas com gambás de diferentes espécies e em lugares distintos.



(6) *Acredite se quiser, os gambás são primos americanos dos cangurus australianos. (Foto: Arquivo do Laboratório de Vertebrados/ UFRJ).*

A primeira, já no início do texto, mostra a sua vulnerabilidade frente aos outros bichos – e no parágrafo abaixo dela, é falado sobre o seu tamanho e como são suscetíveis a outros animais. O gambá de porte pequeno aparece em um galho alto

de uma árvore, com olhar fixo e atento para baixo, é como se tivesse em alerta por ser uma presa fácil aos médios e grandes carnívoros.



*(17) Os cangambás também se valem do fedor para espantar predadores.
(Foto: Dan Dzurisin/ Flickr/ CC BY 2.0).*

O segundo elemento icônico é disposto acima do parágrafo que faz referência ao cangambá. Para apresentar as suas características, a imagem mostra o animal caminhando na neve, para que a criança possa remeter a sua figura de outro personagem do desenho animado, o Pepe Le Gambá.



(22) Até hoje, os pesquisadores não sabem qual é a composição do líquido fedido produzido pelos gambás, mas é provável que se assemelhe à secreção dos cangambás: uma cadeia alcoólica cheia de enxofre em sua composição – daí o cheiro de gás ou ovo podre. (Foto: Diogo Loretto).

Na última imagem, como é possível ver, o gambá está na terra, caminhando entre folhas e galhos e, ao fundo, consegue-se ver as pernas de um ser humano. Essa escolha também é justificada na própria legenda, dado que os pesquisadores são citados pelo divulgador e, ao mesmo tempo, ele se inclui nesse grupo, ao assinar a foto como de sua autoria.

Percebe-se, então, que as imagens e o texto estão numa relação complementar, assim como as palavras, elas são fragmentos de um sintagma mais geral (BARTHES, 1964) e são colocadas intencionalmente pelo cientista, com o intuito de ativar um comportamento interpretativo no leitor mirim e estimular sua imaginação. Essas iconografias organizadas, além de tudo, privilegiam a produção de efeitos afetivos, impulsionando, sobretudo, as tópicas “simpatia” e “atração”. (Mostre objetos e imagens emocionantes - LAUSBERG, 2004).

É importante destacar que a figura do cientista, aqui, não é distante e utópica, pois o divulgador aproxima-se do leitor mirim de tal forma que, por vezes, parece uma conversa informal entre amigos. No segmento 22, os pesquisadores são caracterizados por não terem todas as respostas: “Até hoje, os pesquisadores não sabem qual é a composição do líquido fedido produzido pelos gambás”. Já no 23, os cientistas estão em um degrau de conhecimento elevado, ao passo que a criança leitora recém está conhecendo a “estratégia fedida” do gambá, ela “[...] é conhecida pelos cientistas há muitos anos”.

Assim, da mesma forma que o divulgador iniciou a falar sobre os animais fedidos, desde o título, finalizou o artigo despertando, mais uma vez, a tópica “repulsa”, no segmento 25. Levando em consideração o seu interlocutor, ele concluiu de modo leve e informal, como se estivesse em um bate-papo com a criança leitora: (25) “Bem, o papo está bom, mas esse tema acabou me deixando um pouco enjoado. (26) Vamos [eu e você] mudar de assunto?”. O sujeito enunciador termina com uma das três maneiras de desencadear emoção em seu interlocutor: Mostre-se emocionado! (LAUSBERG, 2004).

Nesse sentido, a partir das estratégias patêmicas evidenciadas nesse artigo, foi realizado um inventário, para que seja possível sintetizar os procedimentos linguístico-discursivos utilizados pelo divulgador para produzir efeitos de emoção na criança leitora.

2 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Ai, que fedor”

Estratégia patêmica	Evidência linguístico-discursiva	Segmento	Tópica	Figura
Alusão ao universo infantil	“Ai, que fedor!”	1	Atração acionada pela Repulsa	Aversão
	“Aposto que acerto sua resposta [...]”	3	-	Competitividade
	“Estratégia fedida”	9, 13 e 23	Atração acionada pela Repulsa	Aversão
	“[...] o filme A Era do Gelo 2”	12	Atração	Maravilhamento/ Admiração
	“[...] já virou desenho animado (quem se lembra de Pepe Le Gambá?)”	19	Atração	Maravilhamento/ Admiração
Antropomorfização de elementos da natureza	“[...] Veja como estou fedido [...]”	16	Atração acionada pela Repulsa	Aversão
Comportamentos enunciativos	“O que você sabe sobre os gambás?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação)	2	Atração	Incerteza
	“Mas, agora, lhe pergunto: para que tanto fedor? [...] Fique [você] tranquilo, pois eu mesmo respondo” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	4	Atração	Curiosidade

	<p>“Acredite [você] se quiser [...]”(Modalidade Alocutiva de Sugestão)</p> <p>“Vamos [eu e você] mudar de assunto?” (Modalidade Alocutiva de Proposta)</p>	6 25	Atração Atração acionada pela Repulsa	Curiosidade Aversão
Construção frásica próxima do cotidiano	<p>“Acabam descobrindo”</p> <p>“Entra aí”</p> <p>“Bem, o papo está bom”</p>	14 15 25	Atração	Encantamento
Expressões patêmicas	“Enjoado”	25	Repulsa	Aversão
Léxico comum às crianças	<p>“Ah, são bichos fedidos”</p> <p>“Líquido muito fedido”</p>	3 20	Atração acionada pela Repulsa	Aversão
Léxico utilizado em ambientes informais	<p>“Fedor”</p> <p>“Fedidos”</p> <p>“Farsa”</p> <p>“Acabam descobrindo”</p> <p>“Entra aí”</p> <p>“Mandando outra mensagem”</p> <p>“Podre”</p> <p>“Daí”</p> <p>“Cheiro de gás”</p> <p>“Ovo podre”</p> <p>“Cheia”</p> <p>“Enjoado”</p> <p>“Bem, o papo está bom”</p>	1,4 e 17 3 14 14 15 16 16 e 22 22 22 22 22 25 25 25	Atração acionada pela Repulsa	Aversão
Palavras e expressões encontradas em histórias infantis	<p>“Escapar”</p> <p>“Ataque”</p> <p>“Craque”</p> <p>“Teatro”</p> <p>“Farsa”</p> <p>“Espantar”</p> <p>“Famoso”</p> <p>“Inimigo”</p>	9 10 11 11 14 17 e 18 19 20	Atração	Encantamento

Palavras e expressões lúdicas	“Craque”	11	Atração acionada pela Repulsa	Aversão e Encantamento
	“Primos”	6		
	“O mais famoso”	19		
	“Líquido fedido”	22		
	“Inimigo”	20		
	“Estratégia fedida”	23		
Palavras e expressões que parecem ser neutras	“Pequenos”	7	Simpatia	Piedade
	“Lentos”	7		
	“Presas fáceis”	8		
	“Almoço”	9		
Representação icônica	Gambá no galho de uma árvore, mostrando sua vulnerabilidade frente a outros animais.	Imagem 1	Simpatia	Piedade
	Cangambá na neve, fazendo referência ao personagem Pepe Le Gambá	Imagem 2	Atração	Encantamento
	Gambá na terra, com pesquisadores	Imagem 3	Atração	Encantamento
Título/subtítulo explosivo	“Ai, que fedor!”	1	Atração acionada pela Repulsa	Aversão

Fonte: elaborado pela autora (2019).

4.3 Análise do artigo “Vereda”, da CHC

“Vereda” foi escrito pelos cientistas Suzana Moreira, Filipe de Souza, Vali Pott e Arnildo Pott – pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais e da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O público endereçado é o infantil, com conhecimentos e culturas distintas, entre 7 a 12 anos. O gênero discursivo é artigo de DCM para crianças, encontrado no suporte CHC do domínio midiático digital. Foi publicado em 03 de fevereiro de 2017, na aba “Meio Ambiente”, e tem como fim discursivo informar sobre o que é uma vereda para explicar a sua importância à natureza.

Na Figura 17, apresenta-se o *print* do artigo.

Figura 17: *Print* do artigo “Vereda”



Fonte: CHC (2018).

(1) Vereda

(2) Você sabe o que é uma vereda ou já viu uma? (3) Conhecendo ou não, saiba que elas são muito importantes, além de ser um ambiente incrível, cheio de novidades para explorar. (4) São áreas de vegetação com características próprias, localizadas no bioma Cerrado. (5) Dessa forma, podemos encontrar esses lindos ambientes em Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Tocantins, sul da Bahia e na região amazônica. (6) Como pode notar, são vários os estados onde você pode encontrar as veredas. (7) Pronto para essa viagem? (8) Vamos lá!



(9) Os pequenos córregos e riachos marcam o caminho na vereda. (foto: Elisabeth Arndt).

(10) Existem muitas definições para a palavra “vereda” no dicionário. (11) Você pode ir até lá consultar! (12) Já voltou? (13) Ótimo! (14) Você viu que a mais comum é que vereda significa “caminho”. (15) Se pararmos para analisar uma fotografia desse ambiente, dá para notar que o nome é muito apropriado, já que formam caminhos de água.



(16) Os buritis são comuns nas áreas de vereda do Cerrado. (foto: Paulo Robson de Souza).

(17) As veredas ocorrem onde existem lençóis freáticos, são lugares de nascentes que, por menores que sejam, formam os córregos e riachos que abastecem os grandes rios e permitem que exista água limpa e de qualidade.

(18) São campos de vegetação rasteira, de solo muito úmido, onde as raízes das plantas e o solo preto se comportam como esponjas e filtros, retendo o sedimento (restos de folhas e outros materiais orgânicos) e fornecendo água pura para as áreas e comunidades locais.

(19) Abrigo para os animais

(20) As veredas são locais importantíssimos para a fauna da região onde elas ocorrem. (21) Nelas, podemos ver lobos-guará, tamanduás, serpentes, peixes, anfíbios, aves e, acreditem, até jacaré! (22) Esses animais buscam água, alimento e abrigo nas veredas. (23) Por serem locais sempre úmidos, oferecem alimentos e refúgio para a fauna.



(24) Araras-canindés fazem a festa entre flores e frutos de buritis. (foto: Paulo Robson de Souza).

(25) Um grande escritor brasileiro, nascido nas Minas Gerais, onde existem muitas veredas, escreveu um livro chamado “Grande Sertão: Veredas”. (26) João Guimarães Rosa era o nome dele, que soube retratar as veredas com uma grande riqueza de detalhes (Leia, no fim deste texto, um trecho de *Grande sertão: Veredas*). (27) No livro, o autor retrata tanto as características físicas quanto as biológicas, fala da região, dos bichos e das espécies de plantas locais.



(28) As águas das veredas podem esconder novidades! Uma nova espécie de peixe, do gênero *Melanorivulus*, foi encontrada na vereda do Mato Grosso do Sul. (foto: Paulo Robson de Souza).

(29) Vereda dos buritis

(30) Foram registradas cerca de 1.200 espécies diferentes de vegetais somente para as veredas de Mato Grosso do Sul. (31) Uma das plantas que mais se destaca é o buriti (mas nem sempre há buritis na vereda!), que tem o nome científico de *Mauritia flexuosa* e é uma das plantas utilizadas para classificar o ambiente como vereda. (32) ([Clique aqui](#) para ler um poema em homenagem ao buritis.)



(33) Frutos de buriti maduros. (foto: Paulo Robson de Souza).

(34) Mas os cientistas já descobriram outros grupos de plantas igualmente importantes que podem ser utilizados para definir esses ambientes, como juncos e sempre-vivas.

(35) Com toda essa importância, as veredas vêm desaparecendo progressivamente. (36) O uso indevido da água acumulada nessas áreas (drenagens e represas) e as queimadas (que prejudicam as reservas de água profundas) são alguns fatores que ameaçam esses reservatórios naturais de água.



(37) Lindas flores e frutos crescem nas veredas do Cerrado brasileiro. (foto: Paulo Robson de Souza).

(38) Afinal, sem água não há vida! (39) Portanto, conhecer e proteger as veredas se torna extremamente importante para a conservação e manutenção da natureza.

(40) Grande Sertão: Veredas

“... Saem dos mesmos brejos-buritizais enormes. Por lá, sucuri geme. Cada surucuiú do grosso: vôa corpo no veado e se enrosca nele, abofa – trinta palmas! Tudo em volta, é um barro colador, que segura até casco de mula, arranca ferradura por ferradura. Com medo de mãe-cobra, se vê muito bicho retardar ponderado, paz de hora de poder água beber, esses escondidos atrás das touceiras de buritirama. Mas o sassafrás dá mato, guardando o pôço; o que cheira um bom perfume. Jacaré grita, uma, duas, as três vezes, rouco roncado. Jacaré choca-olhalhão, crespido do lamal, feio mirando na

gente. Eh, ele sabe se engordar. Nas lagoas aonde nem um de asas não pousa, por causa de jacaré e da piranha serrafina. Ou outra – lagoa que nem não abre o olho, de tanto junco. Daí longe em longe, os brejos vão virando rios. Buritizal vem com eles, buriti se segue, segue...”

Grande Sertão: Veredas, Editora Nova Fronteira S.A., 1. Ed. (Biblioteca do Estudante), página 31.

(41) Poema em homenagem aos Buritis, escrito pelo biólogo Paulo Robson de Souza, da Universidade Federal do Mato Grosso. (Acesso pelo hiperlink).

O garoto buriti
 Sonhava em crescer bastante
 Encontrar a sua amada
 E, no anual rompante,
 Espalhar-se nas veredas,
 Formar seu lindo semblante.

Na lagoa de águas mornas
 Crescia todo encharcado,
 Sonhando em ter o mais belo
 Cacho de flores dourado
 Durante as águas de março –
 O mais belo Cerrado.

Um cacho formoso, longo
 Como loura cabeleira
 Balançada pelo vento
 Na paisagem brasileira.
 Cacho de flores miúdas
 Mas bastantes, lisonjeiras.
 (...)

É finalidade do texto “Vereda” informar (fazer-saber) o que é uma vereda para, principalmente, explicar (fazer-compreender) qual é a sua importância ao meio ambiente, além de, ao mesmo tempo, captar (fazer-sentir) a atenção do leitor criança por meio de estratégias patêmicas. Os divulgadores têm como objetivo tornar conhecido um tema científico (condição de seriedade) e chamar a atenção do leitor,

por meio de procedimentos linguístico-discursivos que tendem a causar efeitos de emoção (condição de emocionalidade), o qual precisa ser envolvido pelo texto para ter interesse pela leitura.

É por intermédio de um comportamento alocutivo de Interpelação e de Interrogação que o texto inicia. Os locutores, com vistas a explicar sobre as veredas, buscam um despertar da curiosidade do interlocutor a respeito de o que se trata uma vereda.

(1) Vereda

(2) **Você sabe** o que é uma vereda ou já viu uma? (3) Conhecendo ou não, **saiba** que elas são muito importantes, além de ser um ambiente incrível, cheio de novidades para explorar.

A pergunta retórica, como se pode ver, é utilizada para desencadear as sequências explicativas; nela, o pronome “você” e o verbo “sabe” colaboram para a implicação do interlocutor, promovendo expectativas em um leitor que pode não ter interesse pelo tema. Entretanto, antes de iniciar a explicação, no segmento 3, há uma avaliação dos locutores sobre as veredas, as quais são chamadas de “muito importantes”, “ambiente incrível” e “cheio de novidades [...]”. Parece claro que a escolha dos divulgadores em caracterizá-las de modo positivo é uma estratégia para causar efeitos de emoção no leitor criança, por meio da tópica “atração” acionada pela figura “encantamento”.

Nos segmentos subsequentes, o divulgador opta por descrever as veredas:

(4) São áreas de vegetação com características próprias, localizadas no bioma Cerrado. (5) Dessa forma, **podemos encontrar esses lindos ambientes** em Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Tocantins, sul da Bahia e na região amazônica.

Vê-se, desse modo, que a condição de seriedade (CHARAUDEAU, 2016) é expressa em 4 e 5, pois os divulgadores colocam-se em uma posição de quem possui o conhecimento, trazendo a voz da ciência, como, por exemplo, pela expressão “bioma Cerrado”. Além disso, empenham-se para descrevê-las (“são áreas de vegetação [...]”) e avaliá-las, pela expressão nominal definidora “esses lindos

ambientes”; essa marca linguístico-discursiva ativa os conhecimentos compartilhados entre os interlocutores, pois ressalta traços, por meio do adjetivo “lindos”, que os locutores procuram enfatizar a partir de suas intenções. Também, auxilia o leitor na coconstrução de sentido, uma vez que traz a ele a opinião dos cientistas – autoridades no assunto e dignos de confiança. Aqui, a tópica atração, acionada pela figura admiração, é a estratégia utilizada pelos produtores.

O verbo “poder”, na 3ª pessoa do plural do presente do indicativo, permite que o interlocutor seja implicado no texto, em um comportamento alocutivo, visto que inclui o leitor como alguém que pode conhecer as veredas nos lugares apresentados. Logo após apresentar as regiões nas quais existem veredas, é ressaltada a existência delas em vários estados, em um comportamento alocutivo:

(6) **Como pode notar**, são vários os estados onde **você pode encontrar** as veredas. (7) **Pronto** para essa viagem? (8) **Vamos** lá!

Em 6, ocorre um movimento que tende a destacar o segmento 5, por intermédio das expressões “como pode notar” e “você pode encontrar”. Os locutores estabelecem, com esse enunciado, uma relação de influência, em que o *eu* e o *tu* estão mutuamente implicados. A pergunta (7) e a sua resposta (8) são utilizadas para buscar uma aproximação com o interlocutor, é um convite típico de resposta positiva por parte da criança, dado que é uma construção frásica presente em histórias infantis com viagens de descobertas e aventuras.

A primeira representação icônica do texto é a imagem de uma vereda, com uma nova informação: os riachos e córregos marcam o seu caminho.



(9) Os pequenos córregos e riachos marcam o caminho na vereda. (foto: Elisabeth Arndt).

Essa imagem é composta por ícones, como as vegetações e os riachos em suas cores e formas, que possibilitam uma similitude entre o significante e o seu referente no mundo (JOLY, 2007). É uma característica muito peculiar da restrição de legibilidade, pois há uma articulação verbo-visual disposta para um leitor que tem necessidade de visualizar o objeto empírico.

Os locutores buscam um constante diálogo com a criança leitora, por meio de um encadeamento de perguntas e respostas.

(10) Existem muitas definições para a palavra “vereda” no dicionário. (11) **Você pode ir** até lá consultar! (12) Já **voltou?** (13) Ótimo! (14) **Você viu** que a mais comum é que vereda significa “caminho”. (15) Se **pararmos** para analisar uma fotografia desse ambiente, dá para notar que o nome é muito apropriado, já que formam caminhos de água.

Vale observar que o objeto de pesquisa utilizado para definição da vereda é o dicionário, recurso próximo das crianças já em seus primeiros anos de vida escolar. Também, em um comportamento alocutivo, os sujeitos enunciativos atribuem-se autoridade para estabelecer no enunciado algo a fazer, mesmo que o leitor possa optar por consultar no dicionário ou não. Em 12, a pergunta seguida de (13) “Ótimo!” é um meio de ratificar e avaliar a ação exercida pela criança, para, depois, retomar a explicação. Nesses segmentos, os interlocutores estão numa relação de construção do conhecimento, pois o texto é organizado de modo que o leitor possa, ao mesmo tempo que lê, pesquisar e descobrir por si, além de observar – induzido pelos locutores – a relação da fotografia com a definição do dicionário.

Com vistas a atrair o leitor, outra imagem é disposta no texto, com a presença de um tipo de vegetação presente em áreas de vereda.



(16) Os buritis são comuns nas áreas de vereda do Cerrado. (foto: Paulo Robson de Souza).

Essa representação contempla ícones que permitem trazer mais informações a respeito de quais tipos de plantas existem nesses lugares de vereda. É um método muito relevante para o domínio midiático digital, o qual precisa atender à restrição de legibilidade, nesse caso, por intermédio de uma construção semiológica que visa trazer uma informação nova.

Uma sequência descritiva organiza os segmentos 17 e 18, com o intuito de explicar (fazer-compreender) o que são as veredas, bem como o que representam para o meio ambiente:

(17) **As veredas ocorrem** onde existem lençóis freáticos, **são lugares de nascentes** que, por menores que sejam, **formam os córregos e riachos** que abastecem os grandes rios e permitem que exista água limpa e de qualidade. (18) **São campos de vegetação rasteira, de solo muito úmido**, onde as raízes das plantas e o solo preto se comportam como esponjas e filtros, retendo o sedimento (restos de folhas e outros materiais orgânicos) e fornecendo água pura para as áreas e comunidades locais.

Vê-se, aqui, que há um apagamento dos locutores, em um comportamento delocutivo de saber – na modalidade de Asserção, no qual o propósito de impõe por si só. 17 e 18 é um núcleo que descreve as veredas com vistas a explicar sobre suas funcionalidades; ele propõe deixar claro a competência e a objetividade dos autores, trazendo outros saberes sobre o tema em questão, como, por exemplo, o fato de as veredas formarem córregos e riachos que permitem a existência de água limpa e de

qualidade e o seu fornecimento para as comunidades locais, sem implicar o interlocutor. As marcas linguísticas “[...] água limpa e de qualidade” e “[...] fornecendo água pura [...]”, embora a enunciação seja aparentemente objetiva, evidenciam a importância das veredas, podendo causar efeitos pela tópica “atração”, mais especificamente, pela sua figura “admiração”.

O segmento 19 apresenta um intertítulo que está organizado para ressaltar uma nova utilidade das veredas: a função de abrigar animais.

(19) Abrigo para os animais

(20) As veredas são **locais importantíssimos** para a fauna da região onde elas ocorrem. (21) Nelas, **podemos ver** lobos-guará, tamanduás, serpentes, peixes, anfíbios, aves e, **acreditem, até** jacaré! (22) Esses animais buscam água, alimento e abrigo nas veredas. (23) Por serem locais sempre úmidos, oferecem alimentos e refúgio para a fauna.

Os divulgadores organizam suas predicções em um tom valorativo, pois, como já foi mencionado, brindam com uma avaliação sobre as veredas; é o que ocorre em 20, pois não é somente uma descrição, mas é a afirmação intensificada: as veredas são extremamente importantes. Essa escolha lexical aproxima muito do universo infantil, uma vez que, para a criança, tamanhos, distâncias e espaços são, relativamente, intensificados, tanto para maior quanto para menor grau.

Além disso, por meio de um comportamento alocutivo, em 21, pelo verbo poder na 3ª pessoa do plural do presente do indicativo, os enunciadores incluem o leitor e apresentam os seres vivos que podem ser vistos nas veredas, por meio de um léxico que privilegia o interlocutor projetado. Dentre os descritos, o jacaré é o que ganha mais ênfase, devido ao seu porte grande e assustador, bem como por ser incomum encontrá-lo em qualquer lugar. São segmentos que propiciam um jogo de expectativas e descobertas à criança leitora, com uma linguagem de fácil compreensão. Observa-se que, primeiramente, as espécies são descritas em hipônimos (KOCH, 2012), mesmo que em diferentes graus (como peixes, que são vertebrados; e anfíbios, que também são vertebrados, mas com a particularidade de viver na terra e na água – hipônimo de vertebrado). Entretanto, em 22, a expressão referencial das espécies descritas é “animais” – hiperônimo por excelência – mais próxima da criança e que pode facilitar a compreensão do texto.

Há regulação entre a linguagem verbal e não verbal nesse texto, pois, logo após a explicação de alguns animais existentes nas regiões de veredas, uma representação icônica exhibe um hipônimo de aves, as quais já foram apresentadas nos segmentos anteriores como habitantes desses lugares.



(24) Araras-canindés fazem a festa entre flores e frutos de buritis. (foto: Paulo Robson de Souza).

Araras-canindés são as protagonistas da imagem, juntamente com a árvore buriti, já retratada no texto. Na legenda, “fazem a festa [...]” é uma expressão que faz alusão – categoria proposta por Grize (1996) – ao mundo da criança, pois é uma atividade prazerosa realizada pelas crianças, em diversos contextos, tanto como ir em uma festa quanto estar em festa, numa brincadeira. Também, é possível fazer referência a vários livros infantis, como “Mas que festa!”, de Ana Maria Machado, “As letrinhas fazem a festa”, de Celme Farias Medeiros, entre outros.

Um fator auspicioso e que dá destaque ao texto de DC é a relação estreita entre o conhecimento científico e o literário. Ao passo que os divulgadores explicam um fato da ciência, remetem ao clássico brasileiro “Grande Sertão: veredas”, de João Guimarães Rosa, e, pela modalidade alocutiva de Sugestão, solicitam a leitura:

(25) Um grande escritor brasileiro, nascido nas Minas Gerais, onde existem muitas veredas, escreveu um livro chamado “**Grande Sertão: Veredas**”. (26) João Guimarães Rosa era o nome dele, que soube retratar as veredas com uma grande riqueza de detalhes (**Leia**, no fim deste texto, um trecho de *Grande sertão: Veredas*). (27) No livro, o autor retrata tanto as

características físicas quanto as biológicas, fala da região, dos bichos e das espécies de plantas locais.

Além de tornar público um tema da ciência, os produtores fazem um recorte de uma das mais significativas obras da literatura brasileira, como forma de enaltecimento das veredas por estarem em um importante livro, assim como pela forma que são retratadas na obra. Inclusive, no final do texto, em realce itálico, um trecho, já anunciado em 26, é apresentado, como se pode ver:

(40) Grande Sertão: Veredas

“... Saem dos mesmos brejos-buritizais enormes. Por lá, sucuri geme. Cada surucuiú do grosso: vòta corpo no veado e se enrosca nele, abofa – trinta palmos! Tudo em volta, é um barro colador, que segura até casco de mula, arranca ferradura por ferradura. Com medo de mãe-cobra, se vê muito bicho retardar ponderado, paz de hora de poder água beber, esses escondidos atrás das touceiras de buritirama. Mas o sassafrás dá mato, guardando o pôço; o que cheira um bom perfume. Jacaré grita, uma, duas, as três vezes, rouco roncado. Jacaré choca-olhalhão, crespido do lamal, feio mirando na gente. Eh, ele sabe se engordar. Nas lagoas aonde nem um de asas não pousa, por causa de jacaré e da piranha serrafina. Ou outra – lagoa que nem não abre o olho, de tanto junco. Daí longe em longe, os brejos vão virando rios. Buritizal vem com eles, buriti se segue, segue...”

Grande Sertão: Veredas, Editora Nova Fronteira S.A., 1. Ed. (Biblioteca do Estudante), página 31.

O excerto acima é selecionado e empregado pelos cientistas para que a criança contemple as espécies informadas em um texto ficcional, ative a sua imaginação e veja esses seres vivos personificados, ou seja, antropomorfizados. Eles adquirem características singulares e humanas, que permitem adentrar no mundo da fantasia, como o jacaré gritando e mirando, a sucuri gemendo, a lagoa abrindo o olho. A figura “encantamento”, da tópica “atração”, pode chamar a atenção do leitor mirim para o texto e causar efeitos de emoção.

O segmento 28 apresenta uma nova informação, uma nova espécie de peixe encontrada nas águas da vereda do Mato Grosso do Sul.



(28) As águas das veredas podem esconder novidades! Uma nova espécie de peixe, do gênero *Melanorivulus*, foi encontrada na vereda do Mato Grosso do Sul. (foto: Paulo Robson de Souza).

O conjunto de ícones de cores, formas e tamanho proporciona uma visualização do objeto empírico descrito. Também, a escolha por utilizar o termo científico “*Melanorivulus*” evidencia os lugares ocupados pelos cientistas na interlocução, de modo que eles têm legitimidade para mencioná-lo, assim como divulgar a descoberta científica dessa nova espécie. Percebe-se que, ao recorrerem a um termo científico, há uma organização que cumpre com a restrição de legibilidade (CHARAUDEAU, 2016), tanto pela disposição da imagem quanto pela ludicidade da expressão “esconder novidades!” – alusão ao universo infantil, à brincadeira de esconde-esconde ou pique-esconde.

O próximo intertítulo, a partir de 29, destina-se a descrever a planta prototípica desse ambiente:

(29) Vereda dos buritis

(30) Foram registradas cerca de 1.200 espécies diferentes de vegetais somente para as veredas de Mato Grosso do Sul. (31) Uma das plantas que mais se destaca é o buriti (mas nem sempre há buritis na vereda!), que tem o nome científico de *Mauritia flexuosa* e é uma das plantas utilizadas para classificar o ambiente como vereda. (32) ([Clique aqui](#) para ler um poema em homenagem ao buritis.).

Em um comportamento delocutivo de saber, em 30, os cientistas optam por trazer uma nova informação a respeito da quantidade de espécies de vegetais presentes nas veredas de Mato Grosso do Sul. A locução verbal “foram registradas”, embora o sujeito seja indeterminado, é possível dizer que os cientistas são os responsáveis pelo registro, pois os seres sociais são, além de divulgadores da ciência, pesquisadores que se dedicam a investigar nessa região específica. O segmento 31 é organizado pelos produtores de modo que eles se colocam em uma posição de mediadores conhecimento, pessoas que têm domínio do assunto tratado e autoridade para falar e, inclusive, trazer o nome científico do buriti – condição de seriedade (CHARAUDEAU, 2016).

Primeiramente, os produtores optam por falar que existem 1200 espécies; depois, é dado ênfase aos buritis, em razão de serem as plantas mais encontradas nas veredas, tanto que, em 32, há um hiperlink que direciona a outra página da CHC, na qual se encontra um poema em homenagem aos buritis.

(41) Poema em homenagem aos Buritis, escrito pelo biólogo Paulo Robson de Souza, da Universidade Federal do Mato Grosso. (Acesso pelo hiperlink).

O garoto buriti
Sonhava em crescer bastante
Encontrar a sua amada
E, no anual rompante,
Espalhar-se nas veredas,
Formar seu lindo semblante.

Na lagoa de águas mornas
Crescia todo encharcado,
Sonhando em ter o mais belo
Cacho de flores dourado
Durante as águas de março –
O mais belo Cerrado.

Um cacho formoso, longo
Como loura cabeleira
Balançada pelo vento

Na paisagem brasileira.
Cacho de flores miúdas
Mas bastantes, lisonjeiras.
(...)

Ocorre, no poema, a antropomorfização do elemento da natureza buriti, na qual ele é descrito como um garoto – possibilitando uma identificação do leitor mirim com o personagem apresentado. Às vezes, “[...] basta a incursão em formas literárias que cativam o leitor e o conduzem para os conceitos científicos que parecem assim ser mais facilmente compreendidos” (GALVÃO, 2006, p. 41). As características da planta são muito bem descritas no texto literário, permitindo, assim, um fazer-saber por meio da relação verbal do científico com o literário e, também, em um envolvimento estreito com as representações imagéticas, como se pode ver na imagem 33.



(33) Frutos de buriti maduros. (foto: Paulo Robson de Souza).

No segmento 33, os frutos da planta buriti são exibidos. O texto verbo-imagético pode atender à visada de captação, pois, por intermédio das relações entre palavra e imagem, há uma grande chance de o interlocutor ser seduzido pelo olhar. Até então, a planta buriti foi descrita e, para brindar o fechamento da fala sobre ela, selecionou-se uma imagem com as qualidades formais de seus frutos, a qual permite uma

compreensão de um sintagma mais geral e a mensagem realizada em um nível mais avançado (BARTHES, 1964) – os buritis são as plantas que caracterizam as veredas.

Entretanto, com a finalidade de encerrar o texto sem apresentar somente uma espécie de vegetação, dentre as 1200 encontradas nas veredas, os cientistas informam outras, como juncos e sempre-vivas, no segmento 34, no qual ressaltam a igual importância dessas plantas para definição das veredas.

(34) Mas os **cientistas já descobriram** outros **grupos de plantas igualmente importantes** que podem ser utilizados para definir esses ambientes, como juncos e sempre-vivas.

Nota-se que, desde o início do texto, os produtores avaliam as veredas de forma positiva, buscando a adesão do leitor criança sobre a importância das veredas. As expressões “muito importantes” (3), “ambiente incrível” (3), “cheio de novidades” (3), “lindos ambientes” (5) e “locais importantíssimos” (20) qualificam as veredas, assim como o texto, por tratar delas. Além do mais, até por meio da descrição das veredas percebe-se uma organização que busca dar prestígio a elas, como, por exemplo, “formam caminhos de água” (15), “são lugares nascentes” (17), “abastecem os grandes rios e permitem que exista água limpa e de qualidade” (17), “fornece água pura para as áreas e comunidades locais” (18), “abrigo para os animais” (19), “oferecem alimentos e refúgio para a fauna” (23) etc. Dessa forma, a descrição das veredas, que permite apresentar as suas funcionalidades e utilidades, com vistas a explicar (fazer-compreender) sobre a sua importância ao meio ambiente, é a particularidade fundamental desse texto de DC. Essas marcas linguístico-discursivas podem acionar a tópica “atração” pelas suas figuras “admiração” e “encantamento”.

No segmento 35, há um alerta sobre o desaparecimento das veredas, em que os divulgadores descrevem as causas desse fato.

(35) **Com toda essa importância**, as veredas **vêm desaparecendo** progressivamente. (36) O uso indevido da água acumulada nessas áreas (**drenagens e represas**) e as queimadas (**que prejudicam as reservas de água profundas**) são alguns **fatores que ameaçam** esses reservatórios naturais de água.

A expressão “com toda essa importância” é uma forma de sintetizar a valorização dada às veredas no discorrer do texto e mostrar que, embora toda sua relevância, aos poucos, está se extinguindo. Os parênteses são utilizados para facilitar a coconstrução de sentido pela criança, que, provavelmente, desconhece como ocorre o uso indevido de água nas veredas, assim como não sabe de que forma as queimadas podem contribuir para o seu desaparecimento – restrição de legibilidade.

Para brindar o fechamento do texto, uma imagem, que atende à restrição de emocionalidade, é selecionada pelos produtores.



(37) Lindas flores e frutos crescem nas veredas do Cerrado brasileiro. (foto: Paulo Robson de Souza).

Sua legenda (37) enaltece a beleza das flores e frutos do Cerrado brasileiro. O adjetivo “lindas”, além de qualificar as flores apresentadas e outras existentes nesse ambiente, evidencia, novamente, as veredas como um lugar rico em vegetações, frutos etc.

Os últimos segmentos (38 e 39) são destinados para alertar e advertir. Os sujeitos enunciadores, em um comportamento delocutivo, utilizam-se do marcador de integração linear conclusivo (ADAM, 2008) “afinal” com o intuito de concluir o sintagma geral do texto: a importância das veredas.

(38) Afinal, sem água não há vida! (39) Portanto, **conhecer e proteger as veredas se torna extremamente importante** para a conservação e manutenção da natureza.

Em 38, a tópica “angústia”, desencadeada pela sua figura “medo”, pode promover efeitos de sentido na criança leitora, pois afirmar que sem água não existe vida mobiliza uma rede de crenças que tende a representar um perigo para o sujeito: a não existência da raça humana. Com a advertência, em 39, os produtores colocam-se na posição de autoridade, para fins de orientação e instrução de um leitor que está em processo de formação e precisa desenvolver o princípio de conservação e preservação da natureza.

O texto de DC “Vereda” está organizado com diferentes marcas linguístico-discursivas que privilegiam os efeitos patêmicos, por meio de uma estreita ligação do científico com o literário. Esse diálogo de diferentes campos de saber permite, sobretudo, trazer a ciência às crianças de uma maneira cativante e de fácil compreensão. Alusões, palavras e expressões lúdicas, termos científicos, construções fráscas próximas do cotidiano do leitor se entrelaçam para alcançar o objetivo maior: fazer-saber sobre as veredas, fazer-compreender a sua importância, fazer-criar sobre a responsabilidade de preservação do meio ambiente e, ao mesmo tempo, fazer-sentir medo de ficar sem água no planeta.

3 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Vereda”

Estratégia patêmica	Evidência linguístico-discursiva	Segmento	Tópica	Figura
Alusão ao universo infantil	“Fazem a festa”	24	Atração	Encantamento
	“Esconder novidades”	28		
Antropomorfização de elementos da natureza	“O jacaré gritando e mirando”	40	Atração	Encantamento
	“A sucuri gemendo”	40		
	“A lagoa abrindo o olho”	40		
	“O garoto buriti”	41		

Comportamentos enunciativos	“Você sabe [...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	2	Atração	Encantamento e Admiração
	“Conhecendo ou não, saiba” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	3		
	“Como pode notar” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	6		
	“Pronto [...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	7		
	“Vamos lá!” (Modalidade Alocutiva de Proposta)	8		
	“Você pode ir [...]” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	11		
	“Voltou?” (Modalidade Alocutiva de Interrogação)	12		
	“Se pararmos para analisar [...]” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	15		
	“[...] acreditem” (Modalidade Alocutiva de Sugestão).	21		
	“Leia” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	26		
“Clique aqui” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	28			
Expressões avaliativas	“Muito importantes”	3	Atração	Encantamento
	“Ambiente incrível”	3		
	“Cheio de novidades”	3		
	“Água limpa e de qualidade”	18		
	“Locais importantíssimos”	20		
	“Grupo de plantas igualmente importantes”	34		
	“Com toda essa importância”	35		
	“Lindas flores e frutos”	37		
“Extremamente importante”	39			
Expressões referenciais	“Esses lindos ambientes”	5	Atração	Admiração

Léxico comum às crianças	“Fazem a festa” “Esconder novidades”	24 28	Atração	Encantamento
Obras literárias mencionadas	“Grande Sertão: Veredas” “O garoto buriti”	40 41	Atração	Encantamento
Palavras e expressões encontradas em histórias infantis	“Fazem a festa”	24	Atração	Encantamento
Palavras e expressões lúdicas	“Ótimo!” “Fazem a festa” “Esconder novidades”	13 24 28	Atração	Encantamento
Palavras e expressões que parecem ser neutras	“Afinal, sem água não há vida!”	38	Angústia	Medo
Representação icônica	Vegetações e riachos, marcando o caminho da vereda, em suas cores e formas Buritis nas áreas de vereda Araras-canindés nos buritis Frutos de buriti	Imagem 1 Imagem 2 Imagem 3 Imagem 4	Atração	Admiração e Encantamento

Fonte: elaborado pela autora (2019).

4.4 Análise do artigo “De onde vêm as ideias para os superpoderes?”, da CHC

Lucas Miranda é o jornalista que escreveu o texto de DC “De onde vêm as ideias para os superpoderes?” para o público infantil. O gênero discursivo é artigo de DCM para crianças, encontrado no suporte CHC do domínio midiático digital. Foi publicado em 29 de maio de 2018, na aba “Artigo”, e tem como fim discursivo explicar as características e habilidades extraordinárias de algumas espécies terrestres e aquáticas.

Na Figura 18, apresenta-se o *print* do artigo.

Figura 18: *Print* do artigo “De onde vêm as ideias para os superpoderes?”



Invisibilidade, superforça, poderes elétricos, regeneração ultrarrápida... Os super-heróis têm habilidades tão incríveis que podemos pensar de onde vêm as ideias para tantas invenções. Mas, acredite se quiser, os superpoderes que conhecemos nos quadrinhos, filmes e desenhos têm inspiração no mundo real. Duvida? Então, acompanhe!

SUPERFORÇA

Uma pessoa que consegue levantar 150 quilos já é considerada muito forte. Mas nas competições de levantamento de peso, vemos atletas de 100 ou 150 quilos erguendo mais de 200 quilos, dependendo da modalidade. Você acha que o treinamento e a disciplina dos atletas podem fazer com que essa capacidade de levantar peso seja considerada um superpoder? Sério? Você não sabe do que os insetos são capazes!

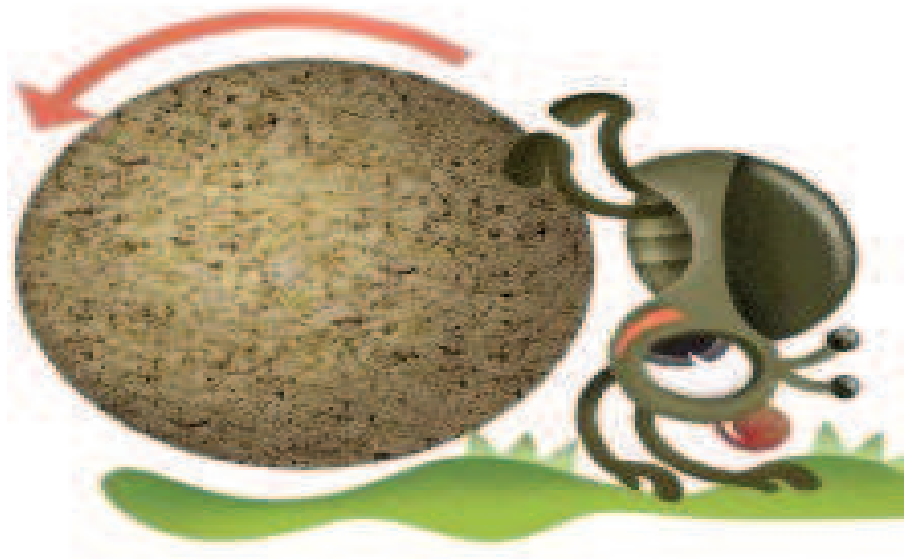
Fonte: CHC (2018).

(1) DE ONDE VÊM AS IDEIAS PARA OS SUPERPODERES?

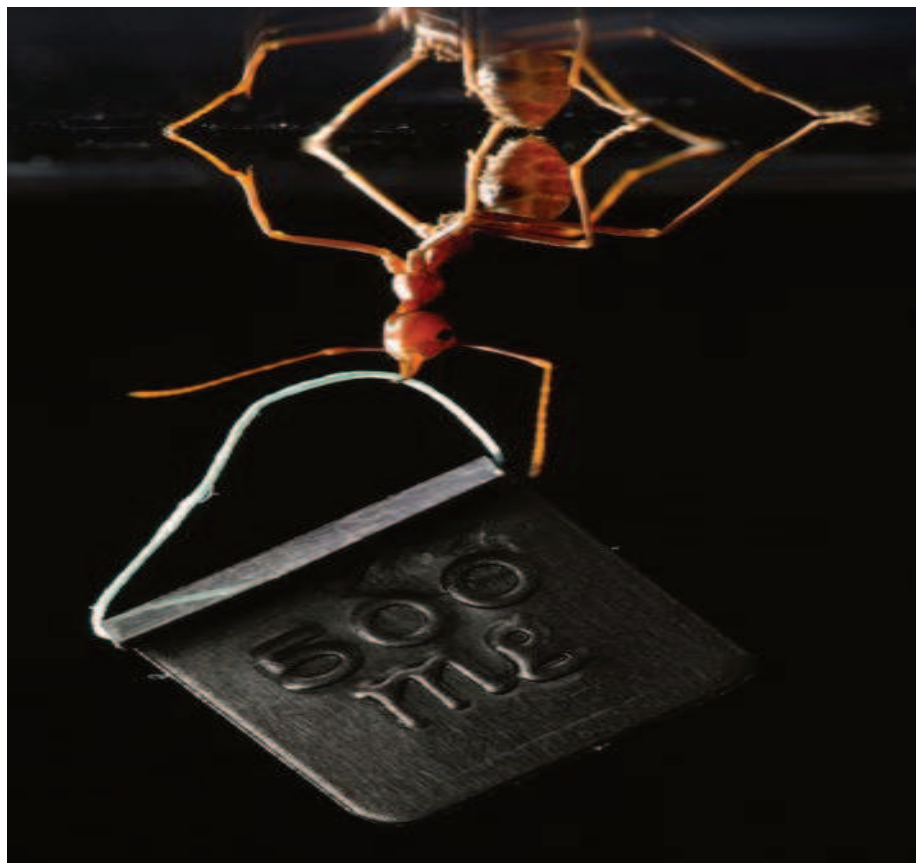
(2) Invisibilidade, superforça, poderes elétricos, regeneração ultrarrápida...
 (3) Os super-heróis têm habilidades tão incríveis que podemos pensar de onde vêm as ideias para tantas invenções. (4) Mas, acredite se quiser, os superpoderes que conhecemos nos quadrinhos, filmes e desenhos têm inspiração no mundo real. (5) Duvida? (6) Então, acompanhe!

(7) SUPERFORÇA

(8) Uma pessoa que consegue levantar 150 quilos já é considerada muito forte. (9) Mas nas competições de levantamento de peso, vemos atletas de 100 ou 150 quilos erguendo mais de 200 quilos, dependendo da modalidade. (10) Você acha que o treinamento e a disciplina dos atletas podem fazer com que essa capacidade de levantar peso seja considerada um superpoder? (11) Sério? (12) Você não sabe do que os insetos são capazes!
 (13) Se medirmos a força de algumas formigas e besouros, e compararmos com seu peso corporal, vamos verificar que o ser humano está longe de ser um dos mais fortes do reino animal. (14) As formigas-cortadeiras, por exemplo, conseguem carregar folhas que pesam até 50 vezes mais do que elas. (15) Já os besouros rola-bosta, que têm o hábito de comer fezes e enrolar bolas de fezes (argh!), conseguem empurrar bolotas até mil vezes mais pesadas do que eles.



Thomas Endlein
(16) Insetos superpoderosos!



(17) Uma formiga, '*Oecophylla smaragdina*', agarrada a uma superfície de vidro enquanto transporta 100 vezes o seu próprio peso corporal.

(18) As formigas saúva conseguem levantar de quinze a vinte vezes o seu próprio peso. Além de percorrerem cerca de um quilômetro de distância por dia. (19) Elas são rápidas e fortes! (20) As formigas da espécie 'Oecophylla smaragdina' conseguem carregar mais de 100 vezes o seu peso. (21) Já um besouro-rinoceronte é capaz de suportar até 850 vezes seu próprio peso corporal. (22) Um ser humano tão rápido quanto uma formiga saúva, por exemplo, aguentaria andar em um dia mais de 1.000 quilômetros (o equivalente a uma viagem de ida e volta entre o Rio de Janeiro e São Paulo). (23) Esses insetos são ou não superpoderosos?

(24) O segredo do homem-formiga

(25) O Homem-formiga, o super-herói dos quadrinhos, utiliza o seu poder de ficar gigante e atinge uma altura de dezoito metros (aproximadamente dez vezes o seu tamanho normal), usando imaginárias "Partículas Pym". (26) Com isso, a sua área corporal e sua força aumentam em 100 vezes, permitindo que ele aguarde levantar até quatro toneladas e meia. (27) Mas, na vida real seu volume e massa deveriam ser 1.000 vezes maiores, ou seja, ele passaria a pesar cerca de noventa toneladas e não ficaria de pé!

(28) Agora, não é coincidência que os animais mais fortes, em relação ao seu peso corporal, sejam os animais muito pequenos. (29) A ciência explica que: se aumentarmos as medidas de tamanho de um corpo em 'N' vezes, sua área superficial vai crescer $N \times N$ vezes, enquanto seu volume aumentará $N \times N \times N$. (30) Vamos traduzir isso!

(31) Imagine que você entrou numa máquina que promete aumentar o seu tamanho em 10 vezes. (32) Pelas leis da Física, você vai sair da máquina com uma superfície corporal 100 vezes maior (porque $10 \times 10 = 100$) e 1.000 vezes mais volumoso(a), porque $10 \times 10 \times 10 = 1.000$. (33) Você acha que daria para ficar em pé com esse tamanho e esse volume? (34) Não daria! (35) Seus ossos e seus músculos não aguentariam.

(36) Isso quer dizer que quando o incrível Hulk cresce daquele jeito para cima e para os lados, ele deveria ficar muitíssimo mais volumoso também, e isso o faria desmoronar. (37) Logo, as chances de um ser humano desenvolver uma superforça como a do nosso amigo verdão está fora de questão. (38) A inspiração é real, mas o superpoder é totalmente ficção.

(39) PODERES ELÉTRICOS

(40) Agora, de onde vem a inspiração para os poderes elétricos de alguns super-heróis? Vamos pensar... (41) A água conduz eletricidade com muito

mais facilidade do que o ar. (42) Por esta razão é que a maior parte dos animais elétricos são... aquáticos!

(43) O que possibilita aos seres aquáticos acumularem eletricidade são suas células especiais chamadas eletrócitos. (44) Quanto mais eletrócitos maior é a capacidade de armazenar energia elétrica e mais forte é o choque que o animal pode dar.



(45) O poraquê é um peixe de água doce muito comum na região amazônica.

(46) Como você acha que esse peixe com jeito de serpente da água sobrevive no Rio Amazonas dividindo espaço com predadores conhecidos, como jacarés e piranhas?

(47) Por incrível que pareça, o poraquê é um dos mais temidos animais de água doce. (48) Isso porque ao encostar uma das extremidades do seu corpo em outro animal, ele dá um choque que pode ir de 300 a 1.500 volts – forte o suficiente para matar um cavalo.



Steven G. Johnson/Wikimedia Commons/CC-by-AS

(49) O mais curioso é que o poraquê é capaz de mandar descargas elétricas a distância, seja para afastar um possível predador ou para perturbar suas presas. (50) Os poderes elétricos do Pokemon Pikachu devem ser inspirados na eletricidade do poraquê, embora o personagem do desenho japonês não viva na água.

(51) Como o ar não é tão bom condutor de eletricidade quanto a água, os superpoderes elétricos de Thor ou de Tempestade, do X-Men, são bem exagerados para o mundo real.

(52) REGENERAÇÃO

(53) Já pensou como seria bom ver a sua pele se regenerar imediatamente após um machucado doloroso? (54) O Wolverine consegue. (55) Mas será que esse superpoder também é inspirado no mundo real?

(56) Bem, as esponjas marinhas, organismos extremamente simples, possuem incrível capacidade de reconstituição. (57) Elas podem ser trituradas em um liquidificador que conseguem se regenerar completamente.

(58) Outros animais, como salamandras e lagartixas, conseguem regenerar apenas parte do corpo, como as pernas e o rabo.



Mario Bag

(59) Nós, humanos, e praticamente todos os outros mamíferos não temos essa capacidade de regeneração. (60) O órgão do nosso corpo que, em certas condições, consegue se reconstituir inteiramente é o fígado. (61) A pele, também se regenera bem, dependendo do que aconteceu. (62) Mas nada na incrível velocidade de Wolverine.

(63) INVISIBILIDADE

(64) Quando você está na sua escola e abre o estojo para pegar um lápis, como você consegue encontrar exatamente o lápis da cor que deseja? (65) Primeiro, você precisa que esse lápis esteja recebendo luz – se estiver escuro, será impossível achá-lo. (66) Em segundo lugar, os raios de luz que atingem o lápis e são refletidos por ele precisam chegar até o seu olho. (67) Só assim conseguimos enxergar alguma coisa.

(68) Quando um objeto não reflete os raios de luz que chegam nele, deixa que eles o atravessem (como um vidro), dizemos que esse objeto é transparente. (69) Se uma coisa é absolutamente transparente, ou seja, não reflete a luz, nós não conseguimos vê-la, então ela é invisível. (70) Alguns animais, como peixes e anfíbios, têm a pele transparente. (71) O que torna possível ver seus órgãos internos.

(72) Existem animais que são quase completamente transparentes. (73) Mas isso não seria possível para os seres humanos ou para um super-humano.

(74) Pense: se alguém se tornasse invisível, todos os raios de luz atravessariam o seu corpo. (75) Nenhuma luz interagiria com nenhuma parte

do seu organismo, nem mesmo com a retina de seu olho. (76) Em outras palavras, um super-herói que não pudesse ser visto também não veria. (77) E se não vê e não é ser visto, como perceber os perigos a combater? (78) Talvez por isso a Mulher Invisível use mais frequentemente os recursos de ficar parcialmente invisível e de criar objetos invisíveis em suas aventuras.

(79) SER HUMANO É NÃO TER PODERES?

(80) Na verdade, nós humanos temos um organismo extremamente poderoso e com habilidades tão incríveis que você nem imagina. (81) Mas como estamos muito acostumados a ele, e como ele funciona sem que nós precisemos conhecê-lo, temos a impressão de que nosso corpo não é algo tão extraordinário assim. (82) Quer um exemplo simples e extraordinário? (83) A nossa capacidade intelectual. (84) Somos melhores que os computadores mais avançados. (85) A nossa capacidade de pensar é, sem dúvida, um superpoder!

O objetivo do texto “De onde vêm as ideias para os superpoderes” é explicar (fazer-compreender) as características extraordinárias de algumas espécies terrestres e aquáticas, cujas habilidades muito se aproximam das dos super-heróis, e, concomitantemente, captar (fazer-sentir) a criança leitora pela visada patêmica. A identidade dos parceiros é, de um lado, o divulgador que informa e explica sobre alguns animais (condição de seriedade), bem como busca chamar a atenção do leitor (condição de emocionalidade); de outro, há crianças com diferentes níveis de escolaridade, ainda em processo de formação, e que podem não querer saber sobre as espécies informadas.

O título “De onde vêm as ideias para os superpoderes?” (1) marca a estratégia de aproximação do produtor com o leitor, por meio do chamamento da sua atenção, em um comportamento alocutivo de Interrogação. Entidades que fazem referência ao mundo infantil são impulsionadas pelo substantivo “superpoderes”, pois é próximo da criança o contato com personagens literários e cinematográficos que têm superpoderes.

Nos primeiros seis segmentos do texto, o divulgador dedica-se a ativar os conhecimentos do leitor criança, fazendo alusão às características de super-heróis:

(2) **Invisibilidade, superforça, poderes elétricos, regeneração ultrarrápida...** (3) Os **super-heróis** têm habilidades **tão incríveis** que

podemos pensar de onde vêm as ideias para tantas invenções. (4) Mas, **acredite se quiser**, os superpoderes que conhecemos nos quadrinhos, filmes e desenhos têm inspiração no mundo real. (5) **Duvida?** (6) **Então, acompanhe!**

O emprego das expressões qualificadoras, em (2), visa sensibilizar o destinatário, ao permitir que ele as relacione com personagens já conhecidos. Essas características dos super-heróis são intensificadas e avaliadas pela expressão “habilidades tão incríveis”, no segmento 3, as quais justificam a pergunta retórica do primeiro segmento: são por essas habilidades descritas que podemos [eu, divulgador; e tu, criança leitora] nos questionar de onde vêm as ideias para as invenções. A resposta já se apresenta no segmento 4, quando o produtor informa que a ficção tem inspiração no mundo real. Pela modalidade alocutiva de Interrogação, com o verbo “duvidar” no presente do indicativo, os segmentos 5 e 6 se organizam como forma de introduzir a explicação – é a fase de questionamento.

O próximo intertítulo, em negrito e caixa alta, anuncia uma habilidade de muitos super-heróis de filmes e desenhos e que é a principal característica da espécie a ser descrita: a força, ou melhor, a superforça.

(7) SUPERFORÇA

É interessante observar que o prefixo “super”, o qual expressa a ideia de grau, intensifica a habilidade “força”, pois significa “muita força”. É uma marca usada para acentuar bases cujos valores semânticos representam características valorativas e reforçativas. Isto é, o divulgador, conhecendo as particularidades do público infantil, busca chamar a sua atenção reforçando essa habilidade, em um tom valorativo. A tópica “atração”, aqui, é acionada pela figura “admiração”.

Nos segmentos 8 e 9, com o intuito de o leitor criança compreender a dimensão da expressão “superforça”, o produtor, de modo gradativo, apresenta o que é ser considerado forte.

(8) **Uma pessoa que consegue levantar 150 quilos** já é considerada muito forte. (9) **Mas** nas competições de levantamento de peso, vemos **atletas de 100 ou 150 quilos erguendo mais de 200 quilos**, dependendo da modalidade.

Em primeiro momento, há uma avaliação do locutor, a respeito do que é ser forte, ao afirmar que se alguém levanta 150 quilos é forte. Após, em 9, por meio da conector argumentativo (ADAM, 2008) “mas”, ele remete às competições de levantamento de peso, nas quais são considerados fortes os que conseguem levantar 200 quilos ou mais. Assim, visa passar a ideia de que quem levanta 150 quilos é forte, mas quem ergue 200 quilos é mais forte ainda; bem como, apresenta o limite de peso possível para o ser humano: um pouco mais de 200 quilos.

Ao chegar nessa etapa da leitura, a criança pode e tende, a partir da organização do texto, a ficar impressionada com as informações dadas sobre a capacidade dos humanos em levantar peso. Entretanto, no segmento 10, em um comportamento alocutivo de Interpelação e de Interrogação, uma pergunta retórica é instituída com vistas a desconstruir a ideia de força imaginada pela criança.

(10) **Você acha** que o treinamento e a disciplina dos atletas podem fazer com que essa capacidade de levantar peso seja considerada um superpoder? (11) Sêrio? (12) **Você não sabe** do que os insetos são capazes!

O pronome “você” e os verbos no presente do indicativo “achar” e “saber” são recursos linguístico-discursivos que, segundo Giering (2009, 2010), apelam fortemente à emocionalidade. Ao empregá-los, o sujeito enunciador pressupõe uma compreensão ativa responsiva (BAKHTIN, 2000), pois espera uma reação de seu interlocutor. Por isso, em 11, já presumindo a sua resposta, com a expressão “sêrio?” [é isso mesmo que você pensa?] – comum às crianças, o locutor questiona se a capacidade dos atletas de levantar 200 quilos é um superpoder. Assim, em 12, o hiperônimo (KOCH, 2012) “insetos” coloca a classe dos insetos, de um modo geral, em uma escala de força superior à dos humanos, assim como desencadeia (fase de questionamento) a microestrutura explicativa a seguir.

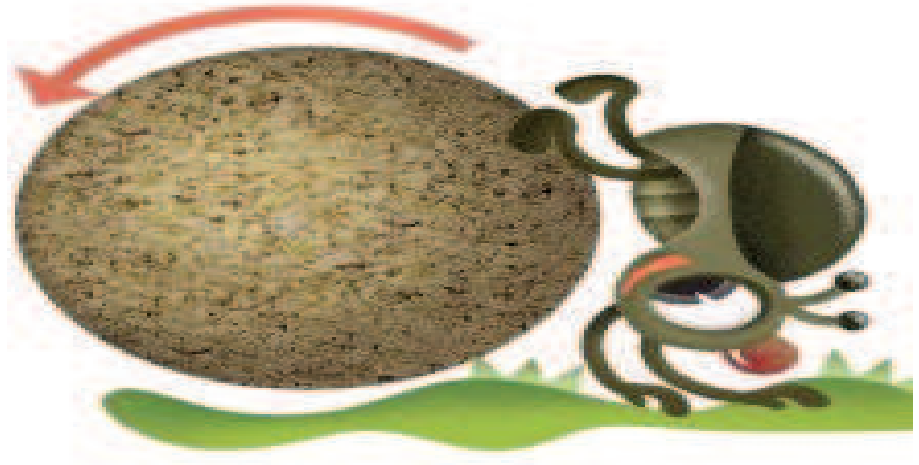
(13) Se **medirmos** a força de algumas formigas e besouros, e **compararmos** com seu peso corporal, **vamos verificar** que **o ser humano está longe de ser um dos mais fortes do reino animal**. (14) As formigas-cortadeiras, **por exemplo**, conseguem carregar folhas que pesam até 50 vezes mais do que elas. (15) Já os besouros rola-bosta, que têm o hábito de comer fezes e

enrolar bolas de fezes (**argh!**), conseguem empurrar **bolotas** até mil vezes mais pesadas do que eles.

Em 13, os verbos “medir” e “comparar” na 1ª pessoa do plural viabilizam a aproximação do locutor com seu interlocutor, pois, pela Modalidade Alocutiva de Sugestão, o sujeito enunciador implica um comportamento com o seu dizer. É, dessa forma, presumida a presença de um tu interpretante, o qual, por sua vez, pode ou não exercer as ações de medir e comparar, mas, mesmo não realizando, chegará – pela organização textual – à conclusão projetada pelo produtor: os humanos não são os mais fortes.

As formigas-cortadeiras e os besouros rola-bosta são exemplos de insetos com características fisiológicas extraordinárias, como se observa pelo uso do marcador de exemplificação (ADAM, 2008) “por exemplo”. Nos segmentos 14 e 15, para explicar em relação à força deles, em um comportamento delocutivo de saber, a capacidade dessas duas espécies é descrita. Há, sendo assim, uma mobilização linguístico-discursiva próxima do universo da criança leitora, é o caso do emprego da interjeição “(argh!)” e do substantivo “bolotas”, em 15 – marcas que facilitam a compreensão do leitor, atendendo à restrição de legibilidade (CHARAUDEAU, 2016). Além do mais, “(argh!)”, utilizada logo após a explicação de que esses besouros enrolam e comem fezes, tende a produzir efeitos patêmicos no leitor mirim, tanto por meio da tópica “repulsa” quanto pela tópica “atração” – excrementos produzidos por nosso corpo atraem a curiosidade da criança, devido ao significado emocional (MALDONADO, 2015), como lembranças dos primeiros anos de vida.

A primeira representação icônica do texto organiza ícones que privilegiam uma relação analógica entre o significante e o seu referente no mundo (JOLY, 2017), pois a imagem do besouro rola-bosta é exibida.



(16) Insetos superpoderosos!

Nessa construção semiológica paratextual (CHARAUDEAU, 2008), o enunciador projeta um interlocutor que precisa visualizar o objeto empírico e, por isso, apresenta a imagem de um besouro carregando uma bola de fezes – restrição de legibilidade. Observa-se, ainda, em sua legenda, que a qualificação “superpoderosos” é dada ao hiperônimo “insetos” e não somente à espécie exemplificada. A tópica “atração”, portanto, pode produzir efeitos emotivos pela figura “admiração”.

Logo após essa imagem, outra é disposta no texto – agora, de uma formiga carregando uma barra com peso de 500mg em um vidro, equivalente a 100 vezes mais pesada que seu corpo, conforme o segmento 17 informa.



(17) Uma formiga, ‘*Oecophylla smaragdina*’, agarrada a uma superfície de vidro enquanto transporta 100 vezes o seu próprio peso corporal.

Nessa relação verbo-visual, a imagem da formiga imprime um percurso possível de leitura, pois permite uma descrição iconográfica do objeto a ser descrito, mesmo que posteriormente seja explicado no texto verbal. É interessante observar que, em 17, o divulgador opta por trazer o hipônimo “formiga” e usa o aposto para trazer o seu nome científico. Desse modo, com a finalidade de explicar o peso que uma formiga específica consegue carregar, ocorre uma adaptação do quadro de inteligibilidade por meio dessa construção frásica, que apresenta o nome genérico e, posteriormente, a espécie específica entre vírgulas.

Do segmento 18 ao 22, em um comportamento delocutivo de Saber, há uma descrição de algumas espécies de insetos, em se tratando do peso a ser levantado por cada uma, sempre numa gradação do menos forte para o mais forte.

(18) As formigas saúva conseguem levantar de quinze a vinte vezes o seu próprio peso. Além de percorrerem cerca de um quilômetro de distância por dia. (19) Elas são **rápidas e fortes!** (20) As formigas da espécie ‘**Oecophylla smaragdina**’ conseguem carregar mais de 100 vezes o seu peso. (21) Já um besouro-rinoceronte é capaz de suportar até 850 vezes seu próprio peso corporal. (22) Um ser humano tão rápido quanto uma formiga saúva, **por exemplo**, aguentaria andar em um dia mais de 1.000 quilômetros (o equivalente a uma viagem de ida e volta entre o Rio de Janeiro e São Paulo).

Vê-se, nesses segmentos, que há um apagamento do sujeito enunciador, pois são trazidas informações advindas da ciência, sobre a capacidade de levantar e carregar peso de cada espécie. Ao informar sobre a formiga saúva, o locutor, em 19, avalia-as por meio dos adjetivos “rápidas” e “fortes”, para reforçar e intensificar as habilidades mencionadas. Além disso, uma comparação é realizada entre o ser humano e a formiga saúva, por meio da qual possibilita ao leitor mensurar a rapidez dessa espécie e, conseqüentemente, concluir que os insetos são mais fortes que os seres humanos. Os parênteses (22) utilizados servem à restrição de legibilidade, em razão de o divulgador saber que o público-leitor ainda está em processo de formação e, por isso, necessita de exemplos próximos a sua realidade; a ação de exemplificar mostra que a distância percorrida em um dia por um ser humano tão rápido quanto uma formiga saúva equivale aos 1.000 quilômetros de distância entre duas cidades do Brasil: Rio de Janeiro e São Paulo.

Pela Modalidade Alocutiva de Interrogação, o locutor objetiva a anuência do interlocutor à sua avaliação de ordem afetiva:

(23) Esses **insetos** são ou não **superpoderosos**?

Em 23, ocorre uma generalização, novamente, das espécies, com o emprego do hiperônimo “insetos”. Assim, após a explicação a respeito deles, com vistas a ratificar a relevância do conteúdo e promover o equilíbrio entre o captar e o informar, o locutor considera todos os que tiveram suas habilidades descritas como “superpoderosos”, expressão que pode ligeiramente acionar a tópica “atração”, por meio de suas figuras “admiração” e “encantamento”.

O diálogo entre os saberes científicos e ficcionais aproxima a ciência do público infantil; valendo-se disso, o divulgador faz alusão a super-heróis da ficção, do segmento 24 ao 36, como o homem-formiga e o Hulk, e explica que seus superpoderes são só na ficção, pois na vida real seriam impossíveis.

(24) O segredo do homem-formiga

(25) O **Homem-formiga**, o **super-herói dos quadrinhos**, utiliza o seu poder de ficar gigante e atinge uma altura de dezoito metros (aproximadamente dez vezes o seu tamanho normal), usando imaginárias “Partículas Pym”. (26) Com isso, a sua área corporal e sua força aumentam em 100 vezes, permitindo que ele aguarde levantar até quatro toneladas e meia. (27) Mas, na vida real seu volume e massa deveriam ser 1.000 vezes maiores, ou seja, ele passaria a pesar cerca de noventa toneladas e não ficaria de pé!

(28) **Agora**, não é coincidência que os animais mais fortes, em relação ao seu peso corporal, sejam os animais muito pequenos. (29) **A ciência explica que:** se aumentarmos as medidas de tamanho de um corpo em ‘N’ vezes, sua área superficial vai crescer N x N vezes, enquanto seu volume aumentará N x N x N. (30) **Vamos traduzir isso!**

A marca linguístico-discursiva “segredo”, em 24, pertencente ao universo infantil, é um procedimento de aproximação e sedução da criança leitora, a qual lê histórias, assiste a filmes e fala/ouve em seu dia a dia essa expressão. É muito comum, em ambientes escolares e brincadeiras infantis, o seu uso – fator que pode tornar o texto mais atrativo e misterioso, fazendo com que ela permaneça na leitura.

Em um comportamento delocutivo de Saber, o produtor explica cientificamente como esses poderes funcionam, o que confere legitimidade à sua explicação – pois não é a sua voz, é a da ciência – e, com isso, valida a sua asserção. Há uma separação dos superpoderes reais e imaginários: de um lado, existe o homem-formiga, personagem dos quadrinhos, que usa partículas imaginárias para ficar gigante – o que, cientificamente, não seria possível; de outro, na vida real, existem animais pequenos que têm força equivalente, e a ciência pode explicar isso – condição de seriedade.

No segmento 30, com vistas a facilitar a coconstrução de sentido (CHARAUDEAU, 2010) pela criança leitora sem conhecimento prévio da fórmula apresentada, o locutor antecipa que a explicará em “vamos traduzir isso!”, indo ao encontro das condições enunciativas para o explicar: só explica quem sabe. Desse modo, os próximos segmentos, do 31 ao 38, são dedicados a trazer esse esclarecimento.

(31) **Imagine** que **você entrou** numa máquina que promete aumentar o **seu tamanho** em 10 vezes. (32) Pelas leis da Física, **você vai sair** da máquina com uma superfície corporal 100 vezes maior (porque $10 \times 10 = 100$) e 1.000 vezes mais volumoso(a), porque $10 \times 10 \times 10 = 1.000$. (33) **Você acha** que daria para ficar em pé com esse tamanho e esse volume? (34) Não daria! (35) **Seus ossos e seus músculos** não aguentariam.

(36) Isso quer dizer que quando o **incrível Hulk** cresce daquele jeito para cima e para os lados, ele deveria ficar **multíssimo** mais volumoso também, e isso o faria **desmoronar**. (37) **Logo**, as chances de um ser humano desenvolver uma superforça como a do **nosso amigo verdão** está fora de questão. (38) A **inspiração é real**, mas o **superpoder é totalmente ficção**.

Nessa sequência explicativa, a voz da ciência emerge para um fazer-compreender no interlocutor sobre a possibilidade de aumentar de tamanho e ter muita força. Entretanto, é importante observar que o sujeito enunciador organiza suas predicções, por meio das expressões “imagine [...] você”, “seu tamanho”, “você vai sair”, “você acha”, “seus ossos e seus músculos” e “nosso amigo”, em um comportamento alocutivo, com o objetivo maior de implicar seu interlocutor, numa relação de influência (CHARAUDEAU, 2009). Percebe-se, também, a estratégia pelo *logos* – característica da linguagem científica, quando o produtor utiliza o conector

argumentativo marcador da conclusão “logo” (37) na qual se coloca em uma posição de saber.

O emprego do advérbio flexionado em alto grau “muitíssimo”, do adjetivo aumentativo “verdão”, do adjetivo “incrível” e do verbo “desmoronar” sugerem o ser social especialista e adulto representado, que projeta um leitor ainda em formação, por isso, o jornalista adapta o léxico a fim de estar próximo dele – restrição de legibilidade. Também, a articulação entre os termos científicos, como “leis da Física” e “superfície corporal”, e léxico alusivo ao mundo infantil propicia uma identificação do seu mundo com o universo científico – é um sensibilizar para a ciência.

Em 33, a pergunta retórica, seguida de resposta, é dirigida ao interlocutor, com o objetivo de chamar a sua atenção ao resultado do cálculo realizado, isto é, para a inviabilidade de um ser humano ter a força dos personagens ficcionais, caso do Hulk, mencionado em 36. Vê-se, assim, que esses segmentos se organizam pelo emprego de procedimentos que remetem ao universo ficcional, evidenciando a preocupação do produtor em adaptar-se ao mundo vivenciado pelo leitor; é uma recontextualização do conhecimento científico (CHARAUDEAU, 2016) para um público tão particular e complexo.

Outra habilidade dos super-heróis é apresentada pelo divulgador, também inspirada em animais: os poderes elétricos.

(39) PODERES ELÉTRICOS

(40) **Agora**, de onde vem a inspiração para os **poderes elétricos de alguns super-heróis? Vamos pensar...** (41) A água conduz eletricidade com muito mais facilidade do que o ar. (42) Por esta razão é que a maior parte dos animais elétricos são... aquáticos!

(43) O que possibilita aos seres aquáticos acumularem eletricidade são suas **células especiais** chamadas eletrócitos. (44) Quanto mais eletrócitos maior é a capacidade de armazenar energia elétrica e mais forte é o choque que o animal pode dar.

Por intermédio da pergunta do segmento 40, que questiona sobre de onde vem a inspiração dos super-heróis, o locutor estabelece com seu enunciado uma ação a realizar, quando diz “vamos [eu e você] pensar...”. Ou seja, o pensar é trazer a explicação científica a respeito disso, fato que exige uma operação explicativa, como

ocorre até o 44. Para auxiliar a coconstrução de sentido (CHARAUDEAU, 2010) do público-leitor, o divulgador escolhe palavras que estão no cotidiano da criança e em ambientes informais, como é o caso do emprego do marcador de mudança de topicalização (ADAM, 2008) “agora” – muito comum em diálogos corriqueiros, empregado para delimitar o que será tratado no novo intertítulo; assim como o adjetivo “especiais”, que caracteriza as células, permitindo, dessa forma, um fazer-compreender a respeito dos eletrócitos de modo leve e prazeroso.

Uma imagem é disposta no artigo, logo após os segmentos que explicam a existência de poderes elétricos em animais aquáticos. Nela, um animal, dentro da água, aparece com uma lâmpada na boca – objeto pertencente à realidade vivenciada pela criança leitora e que representa energia elétrica. Em seu corpo, aparece um símbolo do super-herói Flash – que tem diversos poderes relacionados à velocidade advinda da energia que recebeu quando foi atingido por um raio. A tópica “atração” é capaz de produzir efeitos de “encantamento” e “admiração” no leitor pelos ícones reunidos nesta imagem.



Em uma articulação verbo-visual, com o intuito de informar sobre essa espécie aquática que tem poderes elétricos apresentada na representação icônica, do segmento 45 ao 48, o divulgador descreve as características do peixe poraquê e exibe uma fotografia desse animal em seu habitat.

(45) **O poraquê** é um peixe de água doce muito comum na região amazônica.

(46) **Como você acha** que esse peixe com jeito de serpente da água sobrevive no Rio Amazonas dividindo espaço com predadores conhecidos, como jacarés e piranhas?

(47) **Por incrível que pareça**, o poraquê é um dos **mais temidos animais de água doce**. (48) Isso porque ao encostar uma das extremidades do seu corpo em outro animal, ele dá um choque que pode ir de 300 a 1.500 volts – forte o suficiente para matar um cavalo.



Steven G. Johnson/Wikimedia Commons/CC-by-AS

Em um comportamento alocutivo de Interpelação e de Interrogação, o sujeito enunciador, por meio da expressão “como você acha” (46), questiona seu interlocutor sobre a capacidade do poraquê diante de outros animais temidos pelo público infantil – jacarés e piranhas. O advérbio “como” desencadeia a sequência explicativa expressa em 47 e 48, fazendo com que o leitor, ainda no segmento 46, desperte curiosidade para saber de que forma o poraquê sobrevive perto desses perigosos animais. Reportar-se a essas espécies aquáticas é uma estratégia do enunciador para evidenciar os poderes do poraquê, pois, embora seja um animal aparentemente pequeno e inofensivo, comparado aos demais de maior porte, tem exatamente um superpoder – assim como Flash – que o torna o mais temido entre os animais de água doce: a eletricidade.

As expressões “por incrível que pareça” e “mais temidos” caracterizam esse peixe como um ser vivo importante e que merece respeito, podendo causar efeitos patêmicos pela tópica “atração”, mais especificamente, pelas suas figuras “encantamento” e “admiração”. Além do mais, a glosa “forte o suficiente para matar um cavalo” possibilita a compreensão sobre a dimensão do choque no animal, dado que, para o leitor mirim, a informação sobre a tensão elétrica medida em volts pode ser um pouco difícil de assimilar. Assim, ao aludir a um animal conhecido do público-leitor – o cavalo, principalmente pelo fato de remeter às suas formas e tamanho, facilita o entendimento da habilidade de um animal pouco conhecido: o poraquê.

De 49 a 51, é possível verificar uma mobilização linguístico-discursiva que aproxima o produtor da criança leitora, por meio de uma organização que faz alusão a personagens ficcionais do universo infantil, para fins de captação e informação sobre as descargas elétricas do poraquê:

(49) **O mais curioso** é que o **poraquê é capaz de mandar descargas elétricas a distância**, seja para afastar um possível predador ou para perturbar suas presas. (50) Os **poderes elétricos do Pokemon Pikachu** devem ser inspirados na eletricidade do poraquê, embora o personagem do desenho japonês não viva na água.

(51) Como o ar **não é tão bom** condutor de eletricidade quanto a água, **os superpoderes elétricos de Thor ou de Tempestade, do X-Men, são bem exagerados** para o mundo real.

É no esforço de despertar o interesse do leitor que o divulgador se utiliza de expressões lúdicas, como “o mais curioso”, “não é tão bom” e “são bem exagerados”. A tensão entre captar (fazer-sentir), informar (fazer-saber) e explicar (fazer-compreender) ocorre por meio dos procedimentos de encenação (CHARAUDEAU, 2016), os quais estão a serviço da ressemiotização do conteúdo científico de origem. Isto posto, entende-se a alusão feita pelo produtor aos personagens Pokemon Pikachu, Thor e Tempestade do X-Men, com vistas a evidenciar a inverossimilhança em relação à intensidade dos poderes elétricos deles, pois não vivem na água. Entretanto, são reportados para demonstrar de onde vem a inspiração para a ficção e, também, com a finalidade de distinguir o que é científico do que é ficcional.

Os segmentos do quarto intertítulo tratam de outro superpoder: a regeneração. Para isso, recorrem ao personagem fictício Wolverine, conhecido pelas suas mortais garras e pelo seu poder de autorregeneração.

(52) REGENERAÇÃO

(53) **Já pensou** como seria bom ver a sua pele se regenerar imediatamente após um machucado doloroso? (54) O **Wolverine consegue**. (55) Mas será que esse **superpoder** também é inspirado no **mundo real**?

(56) **Bem**, as esponjas marinhas, organismos **extremamente simples**, possuem **incrível capacidade** de reconstrução.

A pergunta retórica, em 53 – “já pensou [você]”, permite ao leitor imaginar como seria se sua pele se regenerasse rapidamente. Esse acontecimento seria impossível na vida real, entretanto, o divulgador oportuniza que a criança se coloque na posição de um personagem dotado desse superpoder – tópica “atração” pela figura “maravilhamento”. O segmento 54 responde à pergunta trazendo o nome de Wolverine – que tem a capacidade de regeneração – seguido de um novo questionamento (55) a respeito da inspiração em seres vivos reais.

O segmento 56 inicia com “bem”, marcador de estruturação da conversação encontrado principalmente em textos orais (ADAM, 2008), nos diálogos do dia a dia. Essa escolha lexical imprime uma tonalidade enunciativa mais marcada, pois propicia uma interação afetiva e sem formalidade com o leitor, como se estivessem em uma conversa. Ademais, as esponjas marinhas – seres vivos com poder de regeneração – são caracterizadas pelo divulgador por intermédio do adjetivo “simples” acrescido do advérbio de intensidade “extremamente”; no mesmo segmento, a habilidade de se regenerar é avaliada como uma “incrível capacidade”, suscitando a tópica “atração” pela figura “encantamento”. Avaliar os seres vivos descritos, com léxico que privilegia a produção dos efeitos de emoção, parece ser uma estratégia bem peculiar desse texto de DC.

Os próximos segmentos dialogam estreitamente com a representação icônica, como se pode ver:

(57) Elas podem ser **trituras em um liquidificador** que conseguem se regenerar completamente. (58) Outros animais, como **salamandras e**

lagartixas, conseguem regenerar apenas parte do corpo, como as **pernas e o rabo**.



Mario Bag.

Em 57, a expressão “trituras em um liquidificador”, articulada à imagem de uma esponja com rosto triste dentro de um liquidificador ligado na luz, pode acionar a tópica “simpatia”, pelas suas figuras “compaixão” e “piedade”, uma vez que o objeto está em estado de sensibilidade e sofrimento (CHARAUDEAU, 2010). Também, a representação icônica de uma lagartixa viva e com o rabo separado de seu corpo dialoga com o segmento 58. Este menciona as salamandras e as lagartixas como animais capazes de regenerar parte do corpo, assim como mostra na imagem, esse animal sem o rabo e vivo, com os olhos abertos e a língua para fora.

Para fechar a fala sobre o superpoder de regeneração, o divulgador explana sobre a capacidade dos humanos:

(59) **Nós, humanos**, e praticamente todos os outros mamíferos **não temos essa capacidade** de regeneração. (60) O órgão do **nosso corpo** que, em certas condições, consegue se reconstituir inteiramente é o fígado. (61) A pele, também se regenera bem, dependendo do que aconteceu. (62) Mas nada na **incrível velocidade de Wolverine**.

Em um comportamento alocutivo, o sujeito enunciador pressupõe a presença de seu interlocutor implicando-o por meio do pronome “nós”, assim como pelo verbo “ter” na 1ª pessoa do plural do presente do indicativo e pelo pronome possessivo “nosso”. Essas marcas linguístico-discursivas proporcionam uma aproximação do divulgador com a criança, pois ele se enquadra na mesma categoria, de “humanos”, e com as mesmas capacidades, como a reconstituição apenas do órgão fígado e, em algumas situações, da pele. Nesse vai e vem com personagens fictícios e seres vivos, o segmento 62 finaliza esse núcleo explicativo valorizando a habilidade rápida de Wolverine em se regenerar, pela expressão avaliativa “incrível velocidade de Wolverine”.

O último superpoder selecionado é a invisibilidade, apresentada de modo bem didático, em que o produtor simula uma ação realizada pela criança, com o intuito de explicar cientificamente a invisibilidade.

(63) INVISIBILIDADE

(64) **Quando você está** na sua escola e **abre o estojo** para **pegar um lápis**, como **você consegue encontrar** exatamente o lápis da cor que deseja? (65) Primeiro, **você precisa** que esse lápis esteja recebendo luz – se estiver escuro, será impossível achá-lo. (66) Em segundo lugar, os raios de luz que atingem o lápis e são refletidos por ele precisam chegar até o **seu olho**. (67) Só assim **conseguimos** enxergar alguma coisa.

(68) Quando um objeto não reflete os raios de luz que chegam nele, deixa que eles o atravessem (como um vidro), **dizemos** que esse objeto é transparente. (69) Se uma coisa é absolutamente transparente, ou seja, não reflete a luz, **nós** não conseguimos vê-la, então ela é invisível. (70) Alguns animais, como peixes e anfíbios, têm a pele transparente. (71) O que torna possível ver seus órgãos internos.

É por meio de um comportamento alocutivo que o sujeito enunciador explica, à luz da ciência, sobre o fenômeno da invisibilidade. Em 64, há uma pergunta retórica que desencadeia a sequência explicativa, pois é a fase de constituição do objeto a ser explicado (ADAM, 2008) e dos papéis do sujeito que explica e do sujeito ao qual se dirige, como se pode ver pelo emprego do pronome “você” e do advérbio “como” – marcador da interrogação que conduzirá a um compartilhamento de crenças advindas, conforme Adam (2008, p. 241), “[...] da diferença de saberes na origem do

questionamento inicial”; assim, acentua-se a larga assimetria de conhecimentos entre o divulgador e o leitor mirim, pois o primeiro é o que detém o saber e tem legitimidade para explicar a outro que está em processo de formação.

O núcleo explicativo, de 65 a 69, é orientado pelos conectores “Quando” (64) e “Se” (65 e 69), introdutórios de proposições que colocam um problema; pelos conectores “Só assim” (67) e “então é” (69) e pelos organizadores enumerativos (ADAM, 2008) “Primeiro” (65) e “Em segundo lugar” (66), que introduzem as explicações. Esses procedimentos linguístico-discursivos indicam as hipotéticas ações exercidas pela criança e, à vista disso, possibilitam um processo de identificação com o produtor do texto, pois ela se vê incluída no mundo da ciência e, por conseguinte, compreende mais facilmente os fatos científicos.

Nos segmentos 70 e 71, ocorre a ratificação da explicação e o fechamento da sequência, pois o locutor enuncia sobre a existência de animais com essa característica peculiar da invisibilidade, explicada nos segmentos anteriores, entretanto, cita-os de modo genérico – peixes e anfíbios – sem aprofundar em suas espécies.

(72) Existem animais que são quase completamente transparentes. (73) Mas isso não seria possível para os seres humanos ou para um **super-humano**. (74) **Pense:** se alguém se tornasse invisível, todos os raios de luz atravessariam o seu corpo. (75) Nenhuma luz interagiria com nenhuma parte do seu organismo, nem mesmo com a retina de seu olho. (76) **Em outras palavras**, um **super-herói** que não pudesse ser visto também não veria. (77) E se não vê e não é ser visto, como perceber os **perigos a combater?** (78) Talvez por isso a **Mulher Invisível** use mais frequentemente os recursos de ficar parcialmente invisível e de criar objetos invisíveis em suas **aventuras**.

Há preocupação do divulgador em organizar seu texto com mecanismos que mediam o conhecimento científico a um leitor não especializado, pois ocorre uma articulação entre os saberes oriundos da ciência com os da criança. O exemplo disso é quando, ao explicar sobre a interação entre os raios de luz e a retina do olho, são empregadas as expressões “super-humano” (73), “super-herói” (76), “perigos a combater” (77) e “aventuras” (78), que levam a criança ao mundo da fantasia, pois fazem alusão às histórias de aventuras e descobertas, com super-heróis que passam por perigos e precisam combatê-los. Além do mais, o marcador de reformulação

(ADAM, 2008) “em outras palavras” (76) assinala uma retomada metaenunciativa e é utilizado para facilitar a compreensão do leitor, atendendo à restrição de legibilidade.

O intertítulo que conclui o artigo de DCM é uma pergunta que trata de explicar sobre o conceito de ser humano, já que, no decorrer do texto, nesse vai e vem entre científico e ficcional, o locutor enfatizou diversas vezes que é impossível o ser humano ter esses superpoderes.

(79) SER HUMANO É NÃO TER PODERES?

(80) **Na verdade, nós** humanos **temos** um organismo **extremamente poderoso** e com **habilidades tão incríveis** que **você nem imagina**. (81) Mas como **estamos** muito **acostumados** a ele, e como ele funciona sem que **nós precisemos conhecê-lo, temos** a impressão de que **nosso corpo** não é algo **tão extraordinário assim**. (82) Quer um exemplo **simples e extraordinário?** (83) A **nossa capacidade** intelectual. (84) **Somos melhores** que os computadores mais avançados. (85) A **nossa capacidade** de pensar é, sem dúvida, um **superpoder!**

Esse núcleo explicativo exalta o ser humano, por meio de expressões que o qualificam, como “um organismo extremamente poderoso” (80), “habilidades tão incríveis” (80), “tão extraordinário” (81), “nossa capacidade” (83), “somos melhores que os computadores” (84) e “superpoder” (85). Há, também, marcas dão ênfase à ciência como portadora do saber, é o caso de “você nem imagina” (80) – expressão que coloca a ciência em um degrau de quem sabe e pode explicar a respeito das incríveis habilidades do organismo humano – e dos operadores argumentativos “na verdade” (80) e “sem dúvida (85), empregados para marcar o ponto de vista de quem fala, neste caso, da ciência (restrição de seriedade). Dessa maneira, o artigo finaliza com a valorização do divulgador (voz da ciência) às habilidades do ser humano, dando a ele um superpoder: a capacidade intelectual – tópica “atração” pela figura “admiração”.

Esse texto de DC, com o objetivo de fazer-compreender as características extraordinárias de algumas espécies aquáticas e terrestres, recorre a certos procedimentos que privilegiam a produção de efeitos de emoção no leitor mirim. Destaca-se o tratamento dado pelo produtor ao projetar o seu interlocutor, pois a articulação entre os seres vivos e os personagens fictícios tornam o texto atrativo,

assim como aproxima esse público que tanto se interessa por desenhos, quadrinhos e filmes de super-heróis.

Para fins de sumarização das marcas linguístico-discursivas que podem produzir efeitos de emoção, segue quadro com as evidências patêmicas encontradas no texto.

4 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “De onde vêm as ideias para os superpoderes?”

Estratégia patêmica	Evidência linguístico-discursiva	Segmento	Tópica	Figura
Alusão ao universo infantil	“Invisibilidade, superforça, poderes elétricos, regeneração ultrarrápida...”	2	Atração	Admiração
	“Super-heróis”	3		
	“O Homem-formiga, o super-herói dos quadrinhos”	25		
	“Incrível Hulk”	36		
	“Nosso amigo verdão”	37		
	“Pokemon Pikachu”	50		
	“Thor”	51		
	“Tempestade, do X-Men”	51		
	“Wolverine”	54		
“Mulher invisível”	78			
Comportamentos enunciativos	“De onde vêm as ideias para os superpoderes?” (Modalidade Alocutiva de Interrogação)	1	Atração	Curiosidade
	“Acredite se quiser” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	4	Atração	Curiosidade
	“Duvida?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	5	Atração	Curiosidade
	“Então, acompanhe!” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	6	Atração	Curiosidade
	“Você acha [...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	10	Atração	Curiosidade
	“Você não sabe [...]!” (Modalidade Alocutiva de Julgamento)	11	Atração	Curiosidade

	“Se medirmos [...] e compararmos [...]” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	13	Atração	Curiosidade
	“Esses insetos são ou não superpoderosos?” (Modalidade Alocutiva de Interrogação)	23	Atração	Admiração
	“Imagine que você entrou” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	31	Atração	Admiração
	“Você vai sair” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	32	Atração	Admiração
	“Você acha[...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	33	Atração	Admiração
	“Vamos pensar...” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	40	Atração	-
	“Como você acha [...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	46	Atração	Admiração
	“Já pensou [...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	53	Atração	Admiração
	“ Quando você está [...] abre o estojo [...] você consegue encontrar [...]?”(Modalidade Alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	64	Atração	Curiosidade
	“Pense” (Modalidade Alocutiva de Sugestão)	74	Atração	-
“Ser humano é não ter poderes?” (Modalidade Alocutiva de Interrogação)	79	Atração	Curiosidade	
Expressões avaliativas e qualificadoras	“Invisibilidade, superforça, poderes elétricos, regeneração ultrarrápida...”	1		
	“Tão incríveis”	3	Atração	Admiração
	“Rápidas e fortes”	19		
	“Células especiais”	43		
	“Mais temidos”	47		
	“São bem exagerados”	51		

	<p>“[...] extremamente simples, possuem incrível capacidade” 56</p> <p>“Incrível velocidade de Wolverine” 62</p> <p>“Organismo extremamente poderoso e com habilidades tão incríveis” 80</p> <p>“Somos melhores” 84</p> <p>“A nossa capacidade de pensar é, sem dúvida, um superpoder!” 85</p>		Atração	Admiração
Léxico comum às crianças	<p>“Tão incríveis” 3</p> <p>“O segredo” 24</p>		Atração	Encantamento
Léxico utilizado em ambientes informais	<p>“Agora” 40</p> <p>“Bem” 56</p> <p>“Na verdade” 80</p>		Atração	-
Palavras e expressões encontradas em histórias infantis	<p>“O segredo” 24</p> <p>“Superpoder” 38</p> <p>“Super-humano” 73</p> <p>“Perigos a combater” 77</p> <p>“Aventuras” 78</p>		Atração	Encantamento
Palavras e expressões lúdicas	<p>“(argh!)” 15</p> <p>“Bolotas” 15</p> <p>“Muitíssimo” 36</p> <p>“Por incrível que pareça” 47</p> <p>“O mais curioso” 49</p>		Atração acionada pela Repulsa Atração Atração Atração	Aversão - Admiração Admiração
Palavras e expressões que parecem ser neutras	<p>“Trituradas em um liquidificador” 57</p>		Simpatia	Compaixão e Piedade
Representação icônica	<p>Desenho do besouro rola-bosta Imagem 1</p> <p>Formiga carregando objeto pesado no vidro Imagem 2</p> <p>Animal aquático com lâmpada na boca Imagem 3</p> <p>Peixe poraquê, no fundo do rio Imagem 4</p> <p>Lagartixa e liquidificador com esponja Imagem 5</p>		Atração Atração Atração Atração Atração (lagartixa)	Admiração Admiração Admiração Admiração Admiração (lagartixa)

			Simpatia (esponja)	Compaixão e Piedade (esponja)
--	--	--	-----------------------	-------------------------------------

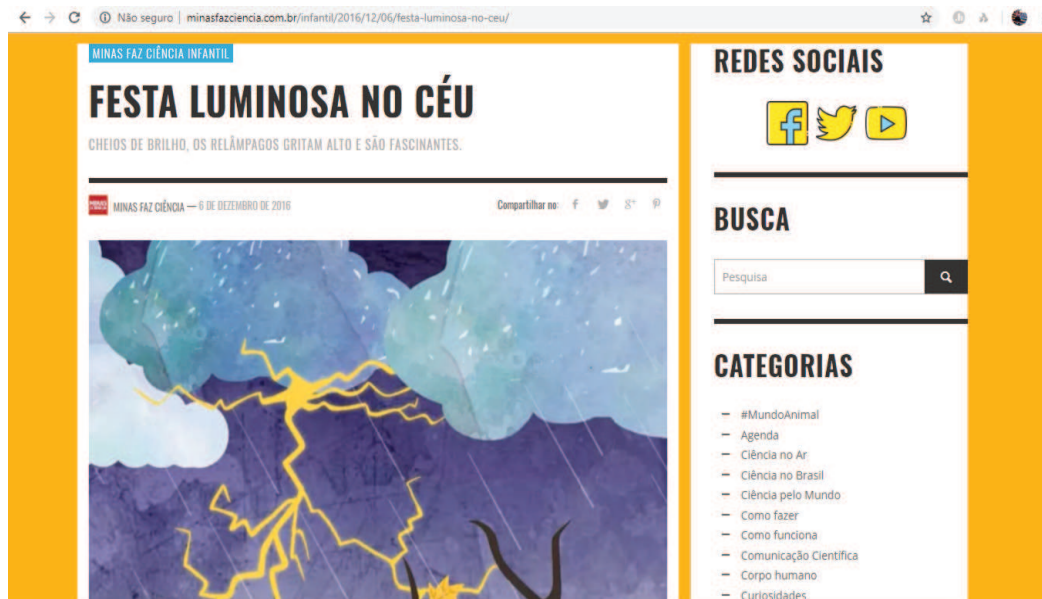
Fonte: elaborado pela autora (2019).

4.5 Análise do artigo “Festa luminosa no céu”, da MFC Infantil

“Festa luminosa no céu” foi o primeiro texto publicado pelo suporte MFC Infantil no domínio midiático digital, no dia 12 de dezembro de 2016. Escrito por Tatiana Pires Nepomuceno, jornalista e especialista em Gestão Estratégica em Marketing, seu gênero discursivo é artigo de DCM para crianças e tem como fim discursivo explicar sobre os relâmpagos para o público infantil com níveis de conhecimento variados.

Apresenta-se, na Figura 19, o *print* do artigo.

Figura 19: *Print* do artigo “Festa luminosa no céu”



Fonte: MFC Infantil (2019).

(1) FESTA LUMINOSA NO CÉU

(2) CHEIOS DE BRILHO, OS RELÂMPAGOS GRITAM ALTO E SÃO FASCINANTES



Ilustração: Felipe Bueno

(3) Quem não tem medo daquele barulho forte e estarrecedor que acompanha as tempestades e chuvas de verão? (4) Não precisa ficar com vergonha, porque se trovões, ventanias e relâmpagos assustam até os mais grandinhos, imagina a gente?

(5) Por isso, mesmo, que tal mergulhar neste universo desconhecido e conhecer os segredos que rondam um fenômeno tão imponente e cheio de luzes? (6) Afinal, o desconhecido gera angústia... e a melhor maneira de superar tudo isso é o conhecimento.

(7) Além do mais, você vai ver não há nenhum bicho de sete cabeças: os relâmpagos são, na verdade, intensas descargas elétricas que ocorrem, principalmente, na atmosfera. (8) Sua principal fonte são as nuvens de tempestades, com centros de cargas elétricas negativas e positivas bem grandonas!

(9) Quando a intensidade de algum destes centros é elevada a ponto de acabar ultrapassar o que os cientistas chamam de “rigidez dielétrica” da nuvem e do ar, geralmente, ocorrem os relâmpagos. (10) Aliás, existem dois tipos bem distintos de raios: o primeiro, que nasce na nuvem e flui para o solo, é chamado de “relâmpago Nuvem-Solo (NS)”. (11) Já o outro, que nasce no solo e segue até as nuvens, é conhecido como Solo-Nuvem (SN).

(12) Riscos no céu

(13) Mas a história não para por aí! Estudos realizados por pesquisadores da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), sob a coordenação do físico Fernando Júnio de Miranda, querem entender saber o quê? (14) A relação entre a natureza do que os cientistas chamam de “canais” de relâmpagos NS e as bacias hidrográficas – que são os conjuntos de rios.

(15) Ixi, mas agora complicou! (16) Afinal, qual o que a bacia hidrográfica e esses tais “canais de relâmpago”? (17) Veja como é simples: o caminho percorrido pela **descarga de retorno** é chamado de “canal”. (18) Sabe aquele risquinho que geralmente observamos no céu? Pois bem: aquilo é o canal.

(19) Também há raios que, além do canal, têm um monte de “perninhas” ou irregularidades: são os relâmpagos com “canais ramificados”, que se parecem, inclusive, com as bacias hidrográficas. (20) Legal demais, né?! (21) Pois uma das propostas da pesquisa do Fernando Júnio foi verificar se algumas das leis aplicadas a bacias hidrográficas poderiam ser aplicadas na geometria destes tais canais.

(22) Para estudar isso, os cientistas observaram cerca de 80 relâmpagos, organizados em diferentes categorias, de acordo com as características dos seus canais: relâmpagos NS e SN, ramificados e não ramificados, relâmpagos no céu (que não atingem o solo), simples (com uma só descarga de retorno) e múltiplos (com duas ou mais descargas de retorno).

(23) Todas essas informações são importantes, pois ajudam a conhecer o relâmpago e a entender o seu comportamento no espaço. (24) Isso pode ajudar muita gente a evitar que as pessoas sejam prejudicadas pelas descargas elétricas. (25) “O setor elétrico, por exemplo, sofre prejuízo quando descargas elétricas atingem as linhas de transmissão. (26) Por isso, ele precisa de informações dos sistemas de detecção e localização de relâmpagos prevenir contra as descargas elétricas”, explica Fernando.

(27) Quanto às semelhanças entre os relâmpagos e as bacias hidrográficas, os estudos mostram que algumas leis que descrevem os conjuntos de rios ser aplicadas na descrição dos canais dos relâmpagos.

(28) Que tanto de raio!

(29) No Brasil, cerca de 50 milhões de raios caem todos os anos, em especial, no verão. Só em Minas Gerais, entre 2000 e 2014, foram registradas 129 mortes em decorrência das descargas elétricas, de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, o Inpe. (30) A alta incidência no território brasileiro se explica por dois fatores: localização e amplitude territorial. (31) “O Brasil é um dos países com maior incidência de raios no mundo, principalmente por estar na Zona Tropical, e, também por causa de seu vasto território, onde ocorre diversos fenômenos meteorológicos extremos”, comenta Arthur Chaves de Paiva Neto, que é Hidrometeorologista da Companhia Energética de Minas Gerais, a Cemig.



“Festa luminosa no céu” tem como finalidade, ao informar (fazer-saber) sobre os relâmpagos, explicar (fazer-compreender) esse fenômeno e, ao mesmo tempo, captar (fazer-sentir) o leitor pela visada patêmica. A jornalista divulgadora visa explicar um fato científico (condição de seriedade) e captar a atenção (condição de emocionalidade); no que tange ao público-leitor, são crianças com níveis de conhecimento variados e que necessitam ser envolvidas pelo texto.

O artigo é dividido em três partes, identificadas por intertítulos. A primeira trata sobre o que são os relâmpagos para a ciência e apresenta seus nomes científicos; a segunda tem como subtítulo “Riscos no céu” e busca explicar a relação dos relâmpagos com as bacias hidrográficas; enquanto a terceira e última – “Que tanto de raio!” – traz a conhecimento do leitor o número de raios que caem no Brasil, a quantidade de mortes ocasionadas por eles e a explicação da ciência a respeito desses dados.

O título – “Festa luminosa no céu” – encontra-se em caixa alta, negrito e fonte consideravelmente maior que a do texto.

(1) FESTA LUMINOSA NO CÉU

Ele evidencia uma atividade de esquematização (GRIZE, 1996) que tende a uma aproximação do produtor com o leitor: alusão à história infantil popular “Festa no céu”, de Ana Maria Machado, assim como ao filme “Festa no céu”, dirigido por Jorge

Gutierrez, e ao conto do folclore brasileiro “Festa no céu”, escrito por Angela Lago; léxico utilizado em ambientes informais; e situação inusitada no céu. O subtítulo dramatizante – “Cheios de brilho, os relâmpagos gritam alto e são fascinantes” – faz parte dessa esquematização, com o intuito de chamar a atenção do interlocutor à beleza dos relâmpagos.

(2) CHEIOS DE BRILHO, OS RELÂMPAGOS GRITAM ALTO E SÃO FASCINANTES

O locutor antropomorfiza-os – restrição de emocionalidade – (CHARAUDEAU, 2016) por meio do verbo “gritar”, dado que é uma ação intrínseca ao ser humano, principalmente realizada por crianças, quando estão com amigos em casa, no parque, no intervalo da aula. Além disso, a expressão “cheios de brilho” vem para esclarecer o porquê de “festa luminosa”, assim como, juntamente com o adjetivo “fascinantes”, procura despertar as figuras “encantamento” e “admiração”, da tópica “atração”.

Os ícones que compõem a imagem, disposta logo abaixo do subtítulo, fazem referência ao mundo infantil.



Ilustração: Felipe Bueno

Em estilo de desenho escolar, com cores, formas e ângulos verossímeis, há uma representação visual desse fenômeno, inclusive as nuvens de tempestade estão na cor azul, enquanto as outras são desenhadas na cor branca. Essa representação icônica está numa relação recíproca verbo-visual com os segmentos iniciais (título e subtítulo) – restrição de legibilidade, e as qualidades formais do seu referente

permitem uma atitude interpretativa da criança leitora por dois fatores: familiaridade com o universo infantil e sentimento de identificação (MONNERAT; LIMA, 2018).

O locutor, no segmento 3 – “Quem não tem medo daquele barulho forte e estarrecedor que acompanha as tempestades e chuvas de verão?”, em um comportamento alocutivo de Interpelação e de Interrogação, convida o interlocutor a admitir seu medo (palavra de cunho emotivo) a respeito de um acontecimento comum em dias chuvosos, definido por ele como “barulho forte e estarrecedor”.

(3) **Quem não tem medo** daquele barulho forte e estarrecedor que acompanha as tempestades e chuvas de verão? (4) **Não precisa ficar com vergonha**, porque se trovões, ventanias e relâmpagos assustam até os mais grandinhos, imagina **a gente**?

O pronome indefinido “quem”, neste caso, engloba todos indivíduos como suscetíveis a esse estado emocional [existe alguém que não tem medo?]. Por intermédio de uma comparação com o público adulto, o qual é visto pelos pequenos como forte e sem medo algum, o produtor busca tranquilizar a criança pelo fato de sentir essa emoção. Assim, em “(4) Não precisa ficar com vergonha, porque se trovões, ventanias e relâmpagos assustam até os mais grandinhos, imagina a gente?”, numa relação de influência, em que o locutor se coloca no lugar de criança, o interlocutor é direcionado a não sentir “vergonha”, também expressão patêmica por excelência. “Não precisa” delimita os lugares dos sujeitos no discurso, pois o locutor coloca-se em uma posição de cientista autorizado a mostrar um caminho emocional conveniente, bem como se institui no mesmo degrau da criança pela locução pronominal “gente”. Desse modo, o divulgador legitima a sua tomada de palavra por ser uma autoridade do saber e, concomitantemente, como estratégia de sensibilização, apresenta-se no mesmo nível do leitor mirim, assim como vulnerável a sentir a mesma emoção.

Nos segmentos transcritos abaixo, um convite é realizado ao interlocutor por meio de ditos que remetem a entidades ficcionais, com o intuito de fazer-sentir pelo mundo da imaginação para um fazer-saber sobre os relâmpagos. A tensão entre o captar e o informar, aqui, instaura-se em um apelo à modalidade alocutiva de Proposta [que tal mergulhar?], pois faz uma oferta que dependerá da aceitação do locutor (CHARAUDEAU, 2009), como se vê:

(5) Por isso, mesmo, **que tal mergulhar** neste **universo desconhecido** e **conhecer os segredos** que rondam um **fenômeno tão imponente e cheio de luzes?** (6) **Afinal, o desconhecido gera angústia...** e a melhor maneira de superar tudo isso é o **conhecimento**.

É na tentativa de despertar a curiosidade do leitor que as palavras “desconhecido” e “segredos” emergem na organização textual, as quais fazem parte de histórias de aventuras e descobertas, com personagens que desvendam mistérios. O locutor, desse modo, descreve o relâmpago como protagonista desse universo inexplorado, colocando-o em evidência. Para justificar essa viagem imaginária e conhecer mais sobre os relâmpagos, a tópica “angústia”, prototípica de patemização, é inscrita no artigo como uma possibilidade emocional negativa e que pode ser desencadeada se a criança não continuar na leitura. Além disso, a informação a ser transmitida – assim definida pelo termo “conhecimento” – é introduzida pelo marcador de integração linear conclusivo (ADAM, 2008) “afinal”, para prescrevê-la como o método de superar esse estado de angústia – condição de seriedade.

Em razão de a DC ser dependente dos procedimentos da encenação (CHARAUDEAU, 2016), o divulgador se considera obrigado a esclarecer os conceitos científicos por meio de uma mobilização linguístico-discursiva que se aproxime do universo infantil. Com a finalidade de esclarecer esse conteúdo científico, há uma organização descritiva:

(7) Além do mais, **você vai ver** não há nenhum **bicho de sete cabeças**: os relâmpagos **são**, na verdade, **intensas descargas elétricas** que ocorrem, principalmente, na atmosfera. (8) **Sua principal fonte são as nuvens de tempestades**, com centros de cargas elétricas negativas e positivas bem **grandonas!**

Pode-se perceber que o adjetivo aumentativo “grandonas” e a expressão popular “bicho de sete cabeças”, do senso comum e presente no cotidiano, são procedimentos utilizados para convencer o leitor criança – novamente, invocando-o pelo pronome “você”, em um comportamento alocutivo – de que não é complexo nem impossível compreender o que são os relâmpagos.

Por intermédio de um comportamento delocutivo de Saber, o produtor informa como ocorrem os relâmpagos. O primeiro termo científico do artigo é apresentado ao leitor pela voz dos cientistas, conferindo uma validação de sua asserção e legitimando a sua explicação a respeito dos relâmpagos, pois não é intuição do produtor, mas é um dado oriundo da ciência.

(9) Quando a intensidade de algum destes centros é elevada a ponto de acabar ultrapassar o que **os cientistas chamam de “rigidez dielétrica”** da nuvem e do ar, geralmente, ocorrem os relâmpagos. (10) **Aliás**, existem dois tipos bem distintos de **raios**: o primeiro, que nasce na nuvem e flui para o solo, é chamado de **“relâmpago Nuvem-Solo (NS)”**. (11) **Já o outro**, que nasce no solo e segue até as nuvens, é conhecido como **Solo-Nuvem (SN)**.

Também, as aspas marcam que o termo é do campo da ciência, tanto que o locutor menciona os cientistas como os que assim denominam o fenômeno. Tendo em vista o *logos*, ele procede a organização seu texto de distintas formas, como pelo uso de “aliás” (10) e “já o outro” (11), assumindo a larga assimetria existente entre os parceiros de linguagem. Desse modo, atendendo à restrição de seriedade, há uma construção mais complexa, por meio de um jogo dialógico de referências científicas, as quais são selecionadas para reforçar o conhecimento da ciência (CHARAUDEAU, 2016).

O locutor, ao longo do texto, assim como é possível observar no segmento 10, vale-se de uma cadeia anafórica lexical, a qual se organiza com expressões referenciais que definem e caracterizam o relâmpago – tema do texto. Há uma regulação, que vai de termos mais lúdicos a mais técnicos, como “barulho forte e estarrecedor”, “fenômeno tão imponente e cheio de luzes”, “descargas elétricas”, “raios”, “descarga de retorno” e “riscos no céu”; assim como a expressão catafórica “festa luminosa”, já no título. O relâmpago é caracterizado, no mesmo caráter didático nas anáforas, estrategicamente, também, como “cheios de brilho” e “fascinantes”, com vistas a envolver o leitor mirim pela figura “encantamento”, da tópica “atração”.

O segundo intertítulo (12) – “Riscos no céu” – inicia com a construção frásica (13) “Mas a história não para por aí!”, a qual propicia ao leitor criança uma aproximação constante de termos do cotidiano, da oralidade, como forma de introduzir os termos científicos.

(12) Riscos no céu

(13) Mas a história não para por aí! Estudos realizados por pesquisadores da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), sob a coordenação do físico Fernando Júnio de Miranda, **querem entender saber o quê?** **(14) A relação entre a natureza do que os cientistas chamam de “canais” de relâmpagos NS** e as bacias hidrográficas – que são os conjuntos de rios.

Estar próxima do universo do público leitor é uma característica particular da DC, pois a cenografia desse discurso institui, ao mesmo tempo, o lado do especialista e o do não especialista, e este, para compreender certa informação científica, necessita da atividade de adaptação do produtor. Dessa forma, os segmentos 12 e 13 revelam uma esquematização para introduzir a divulgação de uma pesquisa sobre a relação dos relâmpagos e as bacias hidrográficas.

Em 13 e 14, tem-se um comportamento delocutivo de Saber, no qual o enunciador se apaga para trazer informações sobre os estudos realizados pelos pesquisadores. No segmento 13, uma pergunta retórica é dirigida ao interlocutor, por meio do conector fático “[...] querem entender saber o quê?”, que serve para chamar a atenção à mensagem transmitida. Esse segmento de explicação científica, do 9 ao 27, remete a possíveis questionamentos que podem surgir ao leitor, implicando, desse modo, o interlocutor em uma relação de influência (CHARAUDEAU, 2009), em que o divulgador se situa em um lugar de saber.

No enunciado anterior (14), é mencionada a relação dos relâmpagos com as bacias hidrográficas, porém, o divulgador não explica o porquê. Assim, ao pressupor uma compreensão ativa responsiva (BAKHTIN, 2000), ele projeta a surpresa da criança em receber tal informação e expressa uma possível atitude/reação dela, levando em conta as peculiaridades do universo infantil. Desse modo, no segmento 15, a interjeição é empregada também visando a facilitação da coconstrução de sentido pela criança leitora, assim como ocorre nos próximos segmentos uma sequência explicativa.

(15) Ixi, mas agora complicou! **(16) Afinal, qual o que a bacia hidrográfica e esses tais “canais de relâmpago”?** **(17) Veja como é simples:** o caminho percorrido pela **descarga de retorno** é chamado de “canal”. **(18) Sabe**

aquele **risquinho** que geralmente observamos no céu? Pois bem: aquilo é o canal.

(19) Também há raios que, além do canal, têm **um monte** de “**perninhas**” ou irregularidades: são os relâmpagos com “**canais ramificados**”, que se parecem, inclusive, com as bacias hidrográficas. (20) **Legal demais, né?!**

(21) Pois uma das propostas da pesquisa do Fernando Júnio foi verificar se algumas das leis aplicadas a bacias hidrográficas poderiam ser aplicadas na geometria **destes tais** canais.

No segmento 16, o locutor institui, novamente, a voz do leitor mirim. A expressão da oralidade “esses tais” remete ao novo, conteúdo recém apresentado à criança e que necessita de mais esclarecimentos, bem como “destes tais canais” (21). Por isso, no 17, num comportamento alocutivo, o enunciador implica o interlocutor pelo verbo “veja [você]”, para explicar acerca dessa relação entre os relâmpagos e as bacias hidrográficas; é a fase de questionamento da sequência explicativa, na qual o leitor pode ficar em dúvida sobre o que é o canal. Em 18, apelando à modalidade de Interpelação, com a finalidade de continuar explicando à criança, o locutor faz uma alusão ao momento que ela já viu o fenômeno e relaciona essa experiência vivida com as formas geométricas quase que unânimes nos primeiros desenhos realizados pelo público infantil: risquinho (18) e perninhas (19). Além do mais, é a fase de resolução, organizada com vistas a resolver o problema da dúvida de o que é o canal.

O locutor enuncia (20) “Legal demais, né?!”, na modalidade elocutiva de Apreciação, para expressar o seu sentimento (CHARAUDEAU, 2009), e, por meio da partícula “né”, buscar a anuência do interlocutor à sua avaliação de ordem afetiva, a fim de sensibilizá-lo em relação ao conhecimento científico – é a fase de avaliação. Depois da explicação já dada, de modo a ratificar a importância do conteúdo e equilibrar entre o emocionar e o informar, o produtor opta por essa expressão que pode rapidamente acionar a tópica “atração”, por meio de sua figura “maravilhamento”.

Nessa negociação de sentidos pelo captar (fazer-sentir) que permite o informar (fazer-saber), estão presentes os termos científicos, como “atmosfera”, “descargas elétricas”, “cargas elétricas positivas e negativas”, “rigidez dielétrica”, “relâmpago Nuvem-Solo (NS)”, “relâmpago Solo-Nuvem (SN)”, “bacias hidrográficas”, “descarga de retorno”, “canal”, “canais ramificados”, “geometria”, “linhas de transmissão”, “sistemas de detecção e localização”, os quais dão espaço para formulações especializadas, intrínsecas ao discurso científico. Entretanto, há de se observar que o

tratamento dado a esses termos advindos da ciência é diferente daquele recebido na comunicação entre especialistas, pois eles estão entrelaçados em um jogo entre o lúdico e o científico.

Assim, nesse jogo, o brincar com palavras e expressões para informar um conhecimento técnico pode sensibilizar (SILVA; METTRAU; BARRETO, 2007) a criança, por meio de um processo de identificação do seu mundo com o da ciência. O divulgador, por sua vez, vale-se de expressões alusivas ao universo infantil, à oralidade e que apelam à emocionalidade, como “festa luminosa”, “cheios de brilho”, “gritam alto”, “fascinantes”, “barulho forte e estarrecedor”, “que tal”, “universo desconhecido”, “segredos”, “fenômeno imponente”, “cheio de luzes”, “bicho de sete cabeças”, “riscos no céu”, “não para por aí!”, “Ixi, mas agora complicou”, “esses tais”, “muita gente”, “que tanto de raio!”, “um monte”, de modo a organizar predicções pertencentes à vida infantil. São escolhas linguístico-discursivas utilizadas como estratégias, a fim de intermediar e inserir termos técnicos. Os vocábulos “grandonas”, “risquinho” e “perninhas”, por exemplo, indicam a representação do ser social especialista e adulto, este idealiza um leitor mirim em formação e adequa o léxico para estar mais próximo dele – restrição de legibilidade; assim como as expressões “você vai ver”, “legal demais, né?!”, “a gente” tornam a DC mais descontraída e menos rígida, principalmente pelo fato de o divulgador não separar fatos científicos do mundo infantil e da realidade vivenciada pelo leitor. Assim, todas essas marcas podem suscitar emoções no interlocutor, pela figura “encantamento”.

O cientista Fernando Júnio de Miranda, já mencionado no segmento 13 como coordenador dos estudos realizados na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) sobre os relâmpagos, é citado novamente no 21, para o divulgador informar a respeito de uma das ações da pesquisa.

(21) Pois uma das propostas da pesquisa do **Fernando Júnio** foi verificar se algumas das leis aplicadas a bacias hidrográficas poderiam ser aplicadas na geometria destes tais canais.

Observa-se, então, que apenas o primeiro e o segundo nomes foram lembrados. Essa forma particular do produtor em falar do físico permite uma proximidade maior da criança com o cientista e rompe com a concepção de cientistas utópicos e distantes da sociedade.

Com vistas a apresentar o *corpus* da pesquisa realizada pelos cientistas, reformulações foram realizadas pelo produtor para facilitar a compreensão do público leitor, as quais serão esclarecidas nesta análise. Além disso, as palavras do cientista são transpostas pelo produtor com o recurso das aspas – procedimento que desempenha o papel de *argumento de autoridade* (CHARAUDEAU, 2016) –, dando mais credibilidade ao artigo.

(22) Para estudar isso, **os cientistas observaram** cerca de 80 relâmpagos, organizados em diferentes categorias, de acordo com as características dos seus canais: relâmpagos NS e SN, ramificados e não ramificados, relâmpagos no céu (que não atingem o solo), simples (com uma só descarga de retorno) e múltiplos (com duas ou mais descargas de retorno).

(23) **Todas essas informações são importantes**, pois ajudam a conhecer o relâmpago e a entender o seu comportamento no espaço. (24) **Isso pode ajudar muita gente** a evitar que as pessoas sejam prejudicadas pelas descargas elétricas. (25) “O setor elétrico, por exemplo, sofre prejuízo quando descargas elétricas atingem as linhas de transmissão. (26) Por isso, ele precisa de informações dos sistemas de detecção e localização de relâmpagos prevenir contra as descargas elétricas”, **explica Fernando**.

(27) Quanto às semelhanças entre os relâmpagos e as bacias hidrográficas, **os estudos mostram** que algumas leis que descrevem os conjuntos de rios ser aplicadas na descrição dos canais dos relâmpagos.

Do segmento 22 ao 27, na modalidade delocutiva de Saber, o locutor se apaga do ato de enunciação e não implica o interlocutor. Assim, o discurso relatado em terceira pessoa retoma o discurso de origem por meio de uma transformação do enunciado, tornando-o inteligível ao público infantil. No segmento acima transcrito, a voz da ciência emerge e, junto dela, no período 23, o produtor ressalta a importância das informações relatadas, ou seja, a ciência é colocada como necessária para entender certos fenômenos – acionando a figura “admiração” em relação aos saberes científicos. Esse ponto é muito significativo à DC, para fins de captação (fazer-sentir), pois o produtor, além de mostrar que domina o assunto, recorre a fontes e pesquisas confiáveis (TOROK, 2008).

Existe uma articulação ao longo do texto, por meio de diversos procedimentos linguístico-discursivos, entre o conhecimento científico e os saberes da criança leitora, revelando a preocupação do jornalista em adaptar-se ao universo infantil, como se vê,

ainda no segmento 23, a expressão da oralidade “muita gente”. Outro mecanismo operado para mediar o conhecimento científico são os parênteses. Eles são empregados no segmento 22 para definir as diferentes categorias de relâmpagos, as quais não foram citadas anteriormente.

O conteúdo do terceiro intertítulo traz informações acerca dos relâmpagos no Brasil. Em um subtítulo explosivo, que atende à restrição de emocionalidade, o divulgador deixa pistas do que será informado: a alta incidência de descargas elétricas no país.

(28) Que tanto de raio!

(29) **No Brasil**, cerca de 50 milhões de raios caem todos os anos, em especial, no verão. Só em Minas Gerais, entre 2000 e 2014, foram registradas 129 mortes em decorrência das descargas elétricas, **de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, o Inpe.** (30) **A alta incidência no território brasileiro** se explica por dois fatores: localização e amplitude territorial. (31) “O Brasil é um dos países com maior incidência de raios no mundo, principalmente por estar na Zona Tropical, e, também por causa de seu vasto território, onde ocorre diversos fenômenos meteorológicos extremos”, **comenta Arthur Chaves de Paiva Neto, que é Hidrometeorologista da Companhia Energética de Minas Gerais, a Cemig.**

Para trazer esses novos dados, com vistas a passar credibilidade no discurso, o jornalista referencia o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais pelo marcador de fonte do saber (ADAM, 2008) “de acordo com” (29), assim como maneja a fala de um especialista a fim de explicar as causas das inúmeras ocorrências de raios. Finalizar o texto contextualizando o espaço geográfico a que a criança pertence é uma estratégia que se coloca implicitamente para reforçar a importância de estar a par dos saberes provenientes da ciência, uma vez que eles permitem ao leitor em formação compreender as coisas que o cercam.

Uma representação icônica brinda o fechamento do artigo, em uma combinação verbo-visual: desenho de um menino com um guarda-chuva, tentando fugir de uma tempestade elétrica e correndo em direção a uma árvore.



Ao lado, estão dispostas algumas dicas, em tópicos, a respeito de o que a criança pode fazer em uma situação similar. Esse item icônico complementa o realce dado no artigo à importância de compreender esse fenômeno, colaborando com o movimento argumentativo realizado nos segmentos 23 – “[...] todas essas informações são importantes [...]” – e 24 – “[...] isso pode ajudar muita gente [...]”.

Para não se machucar

Em dias com tempestades elétricas, **é preciso ficar atento** às seguintes dicas:

- ❖ **Evite** ficar em locais muito abertos, como praias, campos de futebol e pastagens, **pois** você pode ser atingido.
- ❖ **Procure** um local protegido, como uma casa ou um carro. Caso esse lugar não exista, **mantenha** os pés juntos, **agache-se** e, abraçando os joelhos, **ponha** a cabeça neles.
- ❖ **Evite** fazer manutenções em fiações internas ou externas de casas ou edificações, nem uso telefone fixo, **pois** as descargas da rede podem atingir as fiações.
- ❖ **Evite** nadar em poças d'água, **pois** são excelentes condutores de eletricidade.
- ❖ **Nunca procure** abrigo sob as árvores, **que** podem atrair os raios.

Fonte: Cemig.

Devido ao fato de ter escolhido essa representação icônica para fazer parte do texto, o produtor coloca-se na posição de instrutor, em um degrau acima de saber,

pois está direcionando a criança – fim discursivo de fazer-fazer (instrução). “Para não se machucar” é o ícone disposto em tamanho maior, o qual busca alertar o leitor a se atentar às instruções descritas. As expressões “é preciso”, “evite”, “procure”, “mantenha”, “agache-se”, “ponha” e “nunca procure” determinam essa etapa de instruções, enquanto os conectores “pois” e “que” introduzem o motivo pelo qual o leitor deve seguir as dicas.

Em um comportamento delocutivo, a construção frásica “Em dias com tempestades elétricas, é preciso ficar atento às seguintes dicas” traça um roteiro, uma espécie de caminho a ser percorrido pelo leitor. Já as dicas se organizam de modo a implicar o leitor, pois estabelece a modalidade alocutiva de Injunção, em que os enunciados indicam uma ação a realizar, atribuindo um estatuto de poder ao locutor, chamado de “autoridade absoluta” por Charaudeau (2009, p. 87).

Marcas linguístico-discursivas que tendem a desencadear emoções emergem no artigo por meio de anáforas lexicais que fazem referência ao relâmpago; por intermédio das alusões ao cotidiano e realidade vivenciada pelo leitor mirim, pelo brincar com as palavras (ludicidade), as quais remetem ao universo infantil; pela representação icônica que alude ao desenho de criança; pela modalidade alocutiva de Interpelação, na qual o interlocutor se vê obrigado a significar sua presença frente ao dito; ou de Proposta, que atribui a ele uma posição de “poder fazer”; e pela modalidade elocutiva de Apreciação, em que o locutor expressa seu sentimento. Assim como esses desencadeadores afetivos afloram ao longo do texto, o último item icônico busca desencadear as figuras “medo”, “terror” da tópica “angústia”, dado que implica um fazer-fazer do interlocutor para evitar cenas de pânico, como se vê: “**Evite ficar** em locais muito abertos, como praias, campos de futebol e pastagens, pois **você pode ser atingido**”. Ao lado dessas instruções, há um desenho de um menino em meio a uma tempestade, com rosto que exprime pânico e terror. Assim, pode-se dizer que a relação recíproca verbo-visual visa a uma atitude interpretativa do leitor, podendo produzir efeitos patêmicos, tanto pelo informar quanto pelo instruir.

Portanto, levando em consideração a relevância dessas estratégias patêmicas para a construção do saber sobre os relâmpagos, organizou-se um inventário, com o intuito de sintetizar a análise.

5 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Festa luminosa no céu”

Estratégia patêmica	Evidência linguístico-discursiva	Segmento	Tópica	Figura
Alusão ao universo infantil	“Festa no céu”	1	Atração	Encantamento
	“Risquinho”	18		
	“Perninhas”	19		
Antropomorfização de elementos da natureza	“Gritam alto”	2	Atração	Encantamento e Admiração
Comportamentos enunciativos	“Quem não tem medo daquele barulho forte e estarrecedor [...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação)	3	Angústia	Medo
	“[...] Que tal mergulhar [...]?” (Modalidade Alocutiva de Proposta)	5	Atração	Encantamento
	“[...] Você vai ver [...]” (Modalidade Alocutiva de Injunção)	7	Atração	Curiosidade
	“Veja [você] como é simples [...]” (Modalidade Alocutiva de Injunção)	17	Atração	Curiosidade
	“Sabe aquele risquinho [...]?” (Modalidade Alocutiva de Interpelação)	18	Atração	Encantamento
	“Legal demais, né?!” (Modalidade Elocutiva de Apreciação)	20	Atração	Maravilhamento
	“Todas essas informações são importantes [...]” (Modalidade Delocutiva de Saber)	23	Atração	Encantamento
Construção frásica próxima do cotidiano	“Você vai ver”	7	Atração	Curiosidade e Maravilhamento
	“Legal demais, né?!”	20		
Expressões patêmicas	“Quem não tem <u>medo</u> ”	3	Angústia	Medo
	“Ficar com <u>vergonha</u> ”	4	Dor	Vergonha

Expressões referenciais	“Barulho forte e estarrecedor”	3	Angústia	Medo
	“Fenômeno tão imponente e cheio de luzes”	5	Atração	Encantamento e Admiração
	“Descargas elétricas”	7	Angústia	Medo
	“Raios”	10 e 19	Angústia	Medo
	“Descarga de retorno”	17	Angústia	Medo
Léxico comum às crianças	“Festa luminosa”	1	Atração	Encantamento e Admiração
	“Cheios de brilho”	2		
	“Fascinantes”	2		
	“Imagina a gente?”	4		
	“Bicho de sete cabeças”	7		
Léxico utilizado em ambientes informais	“Mas a história não para por aí!”	13	Atração	Curiosidade
	“Ixi, mas agora complicou!”	15		
Palavras e expressões encontradas em histórias infantis	“Desconhecido”	5 e 6	Atração	Encantamento
	“Segredos”	5		
Palavras e expressões lúdicas	“Festa luminosa”	1	Atração	Encantamento e Admiração
	“Cheios de brilho”	2		
	“Gritam alto”	2		
	“Fascinantes”	2		
	“Barulho forte e estarrecedor”	3		
	“Que tal”	5		
	“Universo desconhecido”	5		
	“Segredos”	5		
	“Fenômeno imponente”	5		
	“Cheio de luzes”	5		
	“Bicho de sete cabeças”	7		
	“Riscos no céu”	12		
	“Não para por aí”	13		
	“Ixi, agora complicou!”	15		
	“Esses tais”	15		
“Um monte”	19			
“Muita gente”	24			
“Que tanto de raio”	28			
Representação icônica	Cores, formas e ângulos verossímeis	Imagem 1	Atração	Encantamento e Admiração

	Árvore, nuvem, chuva, raio, menino e guarda-chuva verossímeis	Imagem 2	Dor	Medo
Título/subtítulo explosivo	<p>“FESTA LUMINOSA NO CÉU”</p> <p>“CHEIOS DE BRILHO, OS RELÂMPAGOS GRITAM ALTO E SÃO FASCINANTES”</p> <p>“Que tanto de raio!”</p>	1 2 28	Atração	Encantamento e Admiração
Valorização do conhecimento científico	<p>“Todas essas informações são importantes”</p> <p>“Isso pode ajudar muita gente”</p>	23 24	Atração	Admiração

Fonte: elaborado pela autora (2019).

4.6 Análise do artigo “Ajuda inesperada”, da MFC Infantil

O texto intitulado “Ajuda inesperada” foi redigido por Tatiana Nepomuceno, jornalista e especialista em Gestão Estratégica em Marketing, para o público infantil com distintos níveis de conhecimento. Seu gênero discursivo é artigo de DCM para crianças, disponibilizado no suporte MFC Infantil do domínio midiático digital. Foi publicado em 12 de dezembro de 2017, na aba “#MundoAnimal”, e tem como fim discursivo explicar de que modo as cobras podem ajudar na cura de diversas doenças.

Na Figura 20, apresenta-se o *print* do artigo.

Figura 20: *Print* do artigo “Ajuda inesperada”



Fonte: MFC Infantil (2019).

(1) ENTENDA COMO COBRAS AJUDAM A CURAR UM MONTE DE DOENÇAS

(2) BICHOS QUE PARECEM PERIGOSOS TAMBÉM PODEM NOS SALVAR. (3) MUITOS SÃO USADOS EM ESTUDOS CIENTÍFICOS E AJUDAM A CURAR VÁRIAS DOENÇAS HUMANAS.



(4) Quem não tem medo de serpente, abelha ou escorpião? (5) Já pensou se um deles aparece naquele jardim onde você adora brincar? (6) Dá até arrepio!

(7) Apesar de certos bichinhos serem realmente perigosos, **eles também podem nos salvar**. (8) Afinal, muitos deles são **usados em estudos científicos e ajudam a curar uma série de doenças humanas**.

(9) Quem nos conta isso são os cientistas da Fundação Ezequiel Dias, a Funed. (10) Lá, existem **estudos**, por exemplo, sobre a serpente **Surucucu**: ao introduzir uma proteína do veneno da cobra em células de insetos – cultivadas em laboratório –, eles desenvolvem remédios contra problemas cardiovasculares.

(11) Em outra investigação, tentam entender melhor as **propriedades da toxina das abelhas no combate à artrite**, doença que gera inflamação e dor nas articulações do corpo.

(12) QUE BOA IDEIA!

(13) Tudo bem, tudo bem! (14) Mas, por que, mesmo, é necessário pôr uma proteína do veneno da Surucucu em células de insetos? (15) A questão é a seguinte: **os cientistas precisam de grande quantidade da toxina da serpente para continuar os estudos.** (16) E aí vem a notícia triste: **esta espécie de cobra está em risco de extinção, e, por isso, não pode ser usada em larga escala.**

(17) Os cientistas descobriram, então, que podiam inserir, nas células de insetos, o **DNA** com a sequência de uma proteína chamada Mutalisina-II, que passa a ser produzida junto a outras próprias proteínas.



Imagem meramente ilustrativa de uma surucucu. Foto de Christopher Murray, via Wikipedia Commons.

(18) XÔ, ARTRITE!

(19) Agora, que tal sair da terra e olhar um pouquinho para o céu? (20) Você já escuta este zumbido? ZZZZZZ!!! (21) É o som de um **enxame de abelhas!**

(22) Fique alerta, principalmente, se for alérgico.

(23) A boa notícia é que, apesar de intenso, **o veneno de abelha também cura dores e inflamações!**

(24) Os cientistas descobriram que a **apitoxina** (eta, mas que nome difícil!), uma propriedade da toxina das abelhas, ajuda a desenvolver uma pomada para aliviar as dores de que tem artrite.

(25) CORAÇÃO SAUDÁVEL

(26) Lá vem ele, o temível **escorpião amarelo!** (27) E é verdade: este artrópode possui um **veneno que pode matar...**

(28) Apesar disso, sua toxina também pode fazer bem, e é muito importante para a ciência. (29) Estudiosos da Universidade Federal de Minas Gerais, a UFMG, perceberam que ele pode ajudar as pessoas em caso de infarto.

(30) *“Primeiro, a gente estudou as propriedades do veneno que auxiliam a baixar a pressão arterial. Hoje, certos elementos da toxina são usados, ainda, para diminuir a arritmia cardíaca”, conta Thiago Verano Braga, coordenador da pesquisa.*

(31) VIVA A NATUREZA!

(32) Legal saber que bichos com “cara de bravo” podem ajudar no tratamento de doenças, né? (33) E viu só por que é tão importante **preservar a natureza?** (34) Pois é!

(35) Mesmo que, à primeira vista, aquela valente abelha do jardim pareça tão perigosa, ela também pode salvar a nossa vida (e, claro, produzir mel! Hummmmm!). (36) No fundo, no fundo, **os animais não querem fazer mal a ninguém.** (37) Na verdade, **eles só atacam por três motivos: fome, defesa ou ameaça à própria vida.**

Disponível em: <http://minasfazciencia.com.br/infantil/2017/12/12/entenda-como-cobras-ajudam-a-curar-um-monte-de-doencas/>.

O fim discursivo do artigo “Ajuda inesperada” é, ao informar (fazer-saber) que cobras podem ajudar na cura de doenças, explicar (fazer-compreender) o porquê e de que forma elas auxiliam no tratamento de doenças, além de, concomitantemente, captar (fazer-sentir) o leitor mirim pelas estratégias patêmicas. A interlocução ocorre com, de um lado, o divulgador (condição de seriedade), e, de outro, crianças de diversos conhecimentos e culturas distintas.

Já na chamada do artigo “Entenda como cobras ajudam a curar um monte de doenças” (1), em caixa alta, o locutor visa passar credibilidade no discurso e legitimar a sua fala, por intermédio do verbo “entender” no imperativo afirmativo, pois traz a voz da ciência com a finalidade de que o locutor exerça a ação de entender – modalidade alocutiva de Injunção. A expressão genérica “cobras” abre uma rede de possibilidades ao interlocutor, dado que é um hiperônimo (KOCH, 2012) e, por isso, não especifica as espécies que podem auxiliar no tratamento de doenças; podendo, desse modo, despertar a curiosidade do leitor. Do mesmo jeito, a expressão “um monte de doenças”, de uso coloquial e comum às crianças, que remete à ideia de um grande número ou quantidade, é selecionada para sensibilizar o leitor mirim e,

consequentemente, aproximá-lo do universo científico – tópica “atração” acionada pela sua figura “admiração”.

No subtítulo, disposto em caixa alta após o título, o substantivo “bichos”, hiperônimo de “cobras”, é empregado pelo divulgador para introduzir o segmento 2, o qual informa:

(2) BICHOS QUE PARECEM PERIGOSOS TAMBÉM PODEM NOS SALVAR. (3) MUITOS SÃO USADOS EM ESTUDOS CIENTÍFICOS E AJUDAM A CURAR VÁRIAS DOENÇAS HUMANAS.

A expressão “parecem perigosos” deixa pressuposto que esses bichos não são perigosos e ainda podem até “salvar” os humanos. Essa construção frásica, já no início do texto, busca uma transformação do perfil das cobras, antes caracterizadas como perigosas, elas, agora, são apresentadas como salvadoras da espécie humana. Vale ressaltar que o adjetivo “perigosos” e o verbo “salvar” fazem alusão a histórias infantis, em que super-heróis lutam contra vilões para salvar crianças e adultos; esses bichos, portanto, passam de vilões a heróis – escolha que permite uma proximidade da criança com o universo científico. No segmento 3 é, como se pode ver, dada ênfase à contribuição desses animais aos estudos científicos e, principalmente, para o tratamento de doenças humanas. Assim, é possível que o leitor, ao visualizar a figura deles como importantes à ciência e à sociedade em geral, seja invadido pela tópica “atração”, por meio da figura “admiração”.

A primeira imagem acompanha o título do artigo e está em constante diálogo com os primeiros segmentos. Nela, aparece uma cobra com expressão simpática e próxima de abelhas.



Esta representação icônica reúne cores e formas que a tornam próxima do cotidiano escolar do leitor, pois são semelhantes aos desenhos realizados pelas crianças, como, por exemplo, o caminho tracejado percorrido pelas abelhas, a combinação de cores entre o título “Ajuda inesperada”, a língua e a escama granular da cobra, bem como o detalhe em amarelo da escama que harmoniza com a cor das abelhas. A escolha da expressão “Ajuda inesperada” para o título fomenta a ideia de que as cobras não eram vistas antes pelo leitor como um ser vivo que pudesse ajudar; articulada a ela, está a construção frásica “cobras e outros animais ‘nocivos’ podem ajudar a curar um tantão de doenças”. O adjetivo “nocivos” vem com o recurso das aspas para marcar a voz do outro (senso comum), bem como indicar a dúvida posta pelo locutor a esta qualificação; na tentativa de enfatizar a importância das cobras, o divulgador reforça que podem curar diversas doenças, utilizando “tantão” para se referir à quantidade de doenças – expressão comum para o público infantil.

Os segmentos 4, 5 e 6 apresentam a serpente, a abelha e o escorpião, que são representações negativas às crianças, pois elas podem se sentir ameaçadas com a presença desses animais. Essa intimidação acontece em razão de o leitor criança mobilizar uma cadeia de crenças que lhe faz desencadear, desse modo, um estado de medo.

(4) Quem não tem medo de serpente, abelha ou escorpião? (5) Já pensou se um deles aparece naquele jardim onde você adora brincar? (6) Dá até arrepio!

O pronome indefinido “quem” generaliza todos os indivíduos como suscetíveis a ter medo – palavra patêmica por excelência – de serpente, abelha ou escorpião. Com efeito, na modalidade alocutiva de Interpelação e de Interrogação, o locutor implica seu interlocutor e questiona sobre a possibilidade de esses animais aparecerem em um ambiente muito familiar da criança, o jardim onde brinca. O segmento 6 destaca o arrepio, reação na pele que pode ser causada pelas emoções, nesse caso, o “medo”, figura da tópica “angústia”.

No segmento 7, o divulgador, dessa vez, afirma que esses animais são perigosos, confirmando o pensamento da maioria das pessoas pelo advérbio de afirmação “realmente”. Observa-se que o conector “apesar de” insere um argumento menos forte e que não impedirá o segundo argumento (mais forte) de acontecer, fato

que possibilita ao leitor compreender que esses animais podem, mais do que serem perigosos, ajudar o ser humano.

(7) Apesar de certos bichinhos serem realmente perigosos, **eles também podem nos salvar**. (8) Afinal, muitos deles são **usados em estudos científicos e ajudam a curar uma série de doenças humanas**.

Eles são mencionados pela anáfora nominal “certos bichinhos”, que faz referência à serpente, à abelha, ao escorpião e a outros bichos considerados perigosos – restrição de legibilidade. Também, a semelhança de 7 e 8 com o subtítulo é uma estratégia do divulgador, para dar notoriedade aos atributos desses animais e, sobretudo, captar a atenção do leitor para o texto. Nota-se que, após o operador “afinal” (8), vem um argumento definitivo para provar que os bichinhos fazem bem aos humanos; trata-se de uma estratégia ligada ao *logos* (ARISTÓTELES, 2017).

Devido ao fato de a DC depender de procedimentos de encenação (CHARAUDEAU, 2016), o produtor necessita explicar os conceitos científicos em uma linguagem de fácil compreensão. Ocorre, assim sendo, uma mobilização linguístico-discursiva, como é possível ver nos próximos segmentos, para informar sobre estudos existentes.

(9) Quem nos conta isso são os cientistas da Fundação Ezequiel Dias, a Funed. (10) Lá, existem **estudos**, por exemplo, sobre a serpente **Surucucu**: ao introduzir uma proteína do veneno da cobra em células de insetos – cultivadas em laboratório –, eles desenvolvem remédios contra problemas cardiovasculares.

Nos segmentos 9 e 10, tem-se uma breve narrativa para explicar a respeito dos estudos existentes na Fundação Ezequias Dias sobre a serpente Surucucu e, ao mesmo tempo, para esclarecer como (introdução de uma proteína do veneno da cobra em células de insetos) e o porquê (desenvolvimento de remédios contra os problemas cardiovasculares) desses eventos no mundo. O locutor segue uma racionalidade narrativa por meio de um quadro de inteligibilidade, é o caso do emprego da expressão “quem nos conta isso”, que é habitual a criança leitora ouvir desde os primeiros anos de vida, pois alude ao ato de contar histórias. A referência aos cientistas e à Fundação Ezequiel Dias dá voz à ciência e legitima a informação dada a respeito dos estudos

sobre a serpente Surucucu, pois é um conhecimento advindo da ciência e não fruto da percepção do produtor.

O segmento 10 informa sobre pesquisas que têm como objeto a serpente Surucucu, que ajuda no tratamento de problemas cardiovasculares. Já no 11, uma nova espécie animal é apresentada para a solução de outra doença:

(11) Em outra investigação, tentam entender melhor as **propriedades da toxina das abelhas no combate à artrite**, doença que gera inflamação e dor nas articulações do corpo.

A ênfase dada às abelhas no combate à artrite se dá pelo recurso do grifo – peculiaridade do texto para evidenciar dados considerados mais importantes pelo produtor. Salienta-se que o aposto “doença que gera inflamação e dor nas articulações do corpo” é um procedimento que revela a assimetria aparente entre os parceiros de linguagem, pois, o divulgador conhecendo o público-alvo – crianças em processo de formação – opta por especificar a doença artrite.

O próximo intertítulo é organizado para explicar (fazer-compreender) sobre a espécie Surucucu, exigindo, assim, uma sequência explicativa.

(12) QUE BOA IDEIA!

(13) Tudo bem, tudo bem! (14) Mas, por que, mesmo, é necessário pôr uma proteína do veneno da Surucucu em células de insetos?

Em 12, a expressão “Que boa ideia!” faz referência a entidades do mundo infantil, pois é muito enunciada por crianças, quando têm uma reação positiva a algo que lhes é proposto. Esse procedimento é selecionado por um produtor que reconhece a representação interacional – reguladora das práticas discursivas dele frente ao público infantil, e, por isso, faz uma escolha lexical que seja inteligível a esse público, assim como se pode ver, também, no segmento 13, pelo emprego de uma linguagem utilizada em ambientes informais.

A pergunta retórica de 14, na modalidade alocutiva de Interrogação, retoma a informação do segmento 10, com o intuito de trazer uma explicação em relação ao método de investigação dos pesquisadores – é a fase de questionamento.

Dessa maneira, de 15 a 17, o produtor envolve-se em mais uma tentativa de fazer-compreender, ao explicar a utilização do veneno da Surucucu em células de insetos e trazer informações do domínio da ciência – fase de resolução.

(15) A questão é a seguinte: **os cientistas precisam de grande quantidade da toxina da serpente para continuar os estudos.** (16) E aí vem a notícia triste: **esta espécie de cobra está em risco de extinção, e, por isso, não pode ser usada em larga escala.**

(17) Os cientistas descobriram, então, que podiam inserir, nas células de insetos, o **DNA** com a sequência de uma proteína chamada Mutalisina-II, que passa a ser produzida junto a outras próprias proteínas.

É interessante observar que os excertos grifados pelo divulgador nos segmentos acima são os que trazem conceitos explicativos oriundos da ciência, para responder ao questionamento colocado. Assim, expressões são empregadas, acompanhadas de dois pontos, como “A questão é a seguinte:” e “E aí vem a notícia triste:”, com a finalidade de introduzir a explicação. A informação do segmento 16 é caracterizada por meio do adjetivo “triste”, palavra prototípica de patemização, a qual pode causar efeitos de emoção pela figura “tristeza” da tópica “dor”.

Em 17, assim como em 15, o locutor evidencia o papel dos cientistas na realização dos estudos e, como resultado, passa credibilidade ao tema do artigo, por intermédio das expressões “cientistas descobriram” e “cientistas precisam”, bem como pela inserção de termos técnicos, é o caso de “DNA”, “Mutalisina-II” e “proteínas” (17).

A representação icônica sob a sequência explicativa é a imagem da cobra Surucucu, a serpente que pode ajudar na cura de doenças cardiovasculares, como já mencionada no texto.



Esses ícones da imagem propiciam uma relação analógica entre o significante e o seu referente no mundo (JOLY, 2007) e podem auxiliar o leitor na interpretação, além de ativar a imaginação, por meio das cores e formas apresentadas. A criança pode, inicialmente, não ser totalmente invadida pela figura “medo” da tópica “angústia”; entretanto, ao visualizar o objeto empírico, o qual, nesse caso, tem a tendência de ser assustador, ocorre um duplo movimento de *simbolização* e de *autoapresentação* (CHARAUDEAU, 2010), na coconstrução de sentido, e, por conseguinte, os efeitos patêmicos, como o medo ou o pavor, são produzidos.

O trecho seguinte dedica-se a esclarecer sobre outro animal citado no início do texto, a abelha, e os benefícios que pode trazer no tratamento da artrite. O intertítulo já inicia com o emprego da interjeição “xô”, como se o produtor estivesse afugentando a doença. Essa expressão lúdica pode estimular a aprendizagem, pois torna uma informação científica – que pode ser cansativa para os pequenos – leve e divertida.

(18) XÔ, ARTRITE!

(19) Agora, que tal sair da terra e olhar um pouquinho para o céu? (20) Você já escuta este zumbido? ZZZZZZ!!! (21) É o som de um **enxame de abelhas!** (22) Fique alerta, principalmente, se for alérgico.

No segmento 19, em um comportamento alocutivo, o sujeito enunciador convida seu interlocutor a se imaginar olhando para o céu e visualizando abelhas. Na tensão entre captar e informar, o produtor utiliza a onomatopeia que representa o zumbido desse animal – recurso muito utilizado em histórias em quadrinhos e demais livros infantis, principalmente na fase de alfabetização. A expressão “agora” (19), neste caso, é um operador que assinala mudança de tópico discursivo, já a expressão “que tal” (19) marca informalmente a proposta que o locutor faz ao leitor; além disso, ao empregar “fique alerta” (22), pela modalidade alocutiva de Injunção, o divulgador estabelece com seu enunciado uma ação a realizar e institui um estatuto de autoridade, como alguém que falar em nome da ciência.

Os segmentos 23 e 24 buscam uma transformação, assim como decidiu o produtor fazer quando tratou da serpente Surucucu, em que o veneno da abelha, previamente causador de medo, é qualificado como um remédio que cura dores e inflamações. O destaque em negrito realizado por ele também é uma estratégia para

evidenciar os benefícios do veneno, assim como a expressão qualificadora “boa notícia” tende a evocar efeitos de emoção pela figura “admiração” da tópica “atração”.

(23) A boa notícia é que, apesar de intenso, **o veneno de abelha também cura dores e inflamações!**

(24) Os cientistas descobriram que a **apitoxina** (eta, mas que nome difícil!), uma propriedade da toxina das abelhas, ajuda a desenvolver uma pomada para aliviar as dores de que tem artrite.

Além do mais, em 24, novamente os cientistas são citados (condição de seriedade), com o intuito de explicar sobre a propriedade da toxina das abelhas. Para fins de captação, ao trazer o termo científico “apitoxina”, o divulgador opera com o recurso dos parênteses e brinca com a gíria “eta”, colocando-se no lugar da criança, que ainda está em formação e pode achar complicado o termo – restrição de legibilidade.

Outro animal que tende a causar medo no leitor é apresentado, do segmento 25 ao 30, o escorpião amarelo. O intertítulo (25) já dá indícios de seus benefícios, ao nomear um órgão do corpo humano – o coração – e qualificá-lo pelo adjetivo “saudável”, como é possível observar:

(25) CORAÇÃO SAUDÁVEL

(26) Lá vem ele, o temível **escorpião amarelo!** (27) E é verdade: este artrópode possui um **veneno que pode matar...**

“Lá vem ele” é utilizado para informar que o escorpião amarelo é o último a ser tratado do trio apresentado no segmento 4. Além do mais, essa expressão faz alusão ao universo infantil, como, por exemplo, pelas obras literárias infantis “Lá vem o ano novo”, de Ruth Rocha; “Lá vem história” e “Lá vem história outra vez”, de Heloísa Prieto; “Lá vem Lola”, de Isabel Abedi; “Lá vem o ratinho carteiro”, de Marianne Dubuc, entre outras. O escorpião amarelo é caracterizado pelo adjetivo “temível”, além de ser reforçada a ideia de seu perigo pela construção frásica de 27, em que o locutor estabelece um diálogo com o leitor, na medida em que confirma um conhecimento sobre a periculosidade do escorpião – organização que possibilita produzir emoções, por intermédio da figura “medo” pela sua tópica “angústia”.

O segmento 28 ressalta a importância do escorpião amarelo para as pesquisas científicas, isto é, esse animal é colocado como necessário para auxiliar em doenças cardiovasculares. Pelo emprego de “Apesar disso”, na estratégia de valorizar os aspectos positivos dos animais, o locutor minimiza a característica negativa (a periculosidade), ressaltando o positivo – acionando a figura “admiração” pela tópica “atração”.

(28) Apesar disso, sua toxina também pode fazer bem, e é muito importante para a ciência. (29) Estudiosos da Universidade Federal de Minas Gerais, a UFMG, perceberam que ele pode ajudar as pessoas em caso de infarto. (30) *“Primeiro, a gente estudou as propriedades do veneno que auxiliam a baixar a pressão arterial. Hoje, certos elementos da toxina são usados, ainda, para diminuir a arritmia cardíaca”, conta Thiago Verano Braga, coordenador da pesquisa.*

Em 29 e 30, na modalidade delocutiva de Saber, o locutor se apaga no discurso e não implica o interlocutor. Dessa maneira, o discurso relatado em terceira pessoa apresenta a descoberta científica, e o jornalista maneja a fala de um cientista, com a finalidade de explicar o avanço das investigações.

O trecho final procura exaltar não somente os animais referidos, mas a natureza como um todo. Em um intertítulo (31) explosivo, que atende à restrição de emocionalidade, o produtor indica o que será enunciado.

(31) VIVA A NATUREZA!

(32) Legal saber que bichos com “cara de bravo” podem ajudar no tratamento de doenças, né? (33) E viu só por que é tão importante **preservar a natureza?** (34) Pois é! (35) Mesmo que, à primeira vista, aquela valente abelha do jardim pareça tão perigosa, ela também pode salvar a nossa vida (e, claro, produzir mel! Hummmmm!). (36) No fundo, no fundo, **os animais não querem fazer mal a ninguém.** (37) Na verdade, **eles só atacam por três motivos: fome, defesa ou ameaça à própria vida.**

O locutor enuncia, na modalidade elocutiva de Apreciação, “legal [...]” (32) , a fim de expressar um sentimento (CHARAUDEAU, 2009) em relação à informação

dada sobre os animais, e, pela partícula “né”, busca a aprovação do interlocutor à sua avaliação afetiva. A anáfora nominal “bichos com cara de bravo” (32) é usada para fazer referência às abelhas, às serpentes e aos escorpiões – restrição de legibilidade. A escolha da qualificação “cara de bravo” pode estabelecer uma relação próxima com o leitor mirim, pois ativa a sua memória por uma rede de crenças e significados que fazem parte do universo infantil, tanto lembranças de situações vivenciadas quanto alusão às histórias infantis ou filmes com personagens que tinham tal expressão – tópica “atração” pela sua figura “admiração”.

Em 35, observa-se que o jornalista opta por finalizar o artigo mencionando as abelhas – animais mais próximos, dentre os especificados, da realidade vivenciada pela criança. Assim como no decorrer do texto, ele se esforça para amenizar as características não tão favoráveis, como “valentes” (35) e “tão perigosas”, e, ao mesmo tempo, evidenciar que as abelhas podem salvar “a nossa vida” [a minha – divulgador – e a tua – leitor]. Essas expressões também fazem alusão ao universo infantil, vistas em filmes e livros infantis.

Ainda, as expressões “Pois é!” (34) e a onomatopeia “Hummmmm!” (35) – disposta para expressar satisfação em relação ao mel – são procedimentos da encenação (CHARAUDEAU, 2016) utilizados pelo locutor que, ao projetar seu interlocutor, busca atingi-lo por meio de uma mobilização linguístico-discursiva lúdica e próxima do universo da criança; assim como em 36, a expressão “no fundo, no fundo” marca o desejo do locutor de se aproximar da linguagem coloquial, da oralidade. Já em 37, o operador argumentativo “na verdade” evidencia o ponto de vista de quem fala, ou seja, da ciência – restrição de seriedade.

Portanto, na tensão entre captar, informar e explicar, o texto foi articulado por meio de diversos procedimentos linguístico-discursivos que podem promover efeitos patêmicos no público infantil. Organizou-se, então, como nas demais análises, um quadro-síntese das marcas de emoção encontradas na análise do texto.

6 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Ajuda inesperada”

Estratégia patêmica	Evidência linguístico-discursiva	Segmento	Tópica	Figura
Alusão ao universo infantil	“Parecem perigosos”	2	Angústia	Medo
	“Podem nos salvar”	2	Atração	Encantamento
	“Quem nos conta isso”	9	Atração	Admiração
	“Que boa ideia!”	12	Atração	Encantamento
Comportamentos enunciativos	“Entenda como [...]” (Modalidade Alocutiva de Injunção)	1	Atração	Admiração
	“Já pensou se [...]?” (Modalidade Aloucutiva de Interpelação e de Interrogação)	5	Angústia	Medo
	“Você já escuta [...]?” (Modalidade Aloucutiva de Interpelação e de Interrogação)	20	Atração	Encantamento
	“Fique alerta!” (Modalidade alocutiva de Injunção)	22	Atração	Admiração
	“Legal [...]” (Modalidade elocutiva de Apreciação)	32	Atração	Admiração
Construção frásica próxima do cotidiano	“Dá até arrepio!”	6	Angústia	Medo
	“Boa notícia”	23	Atração	Admiração
	“Tudo bem, tudo bem!”	13	Atração	-
	“Na verdade”	37	Atração	-
Expressões patêmicas	“Quem não tem medo [...]?”	4	Angústia	Medo
	“E aí vem a notícia triste:”	16	Dor	Tristeza
Léxico comum às crianças	“Um monte de doenças”	1		
	“Um tantão de doenças”	Imagem 1		
	“Bichinhos”	7	Atração	Admiração
	“Cara de bravo”	32		
Léxico utilizado em ambientes informais	“Agora, que tal”	19	Atração	-
	“eta [...]”	24	Atração	Admiração
	“Pois é!”	34	Atração	-
Palavras e expressões encontradas em histórias infantis	“Lá vem ele”	26	Angústia	Medo
	“Valentes”	35	Atração	Admiração
	“Tão perigosas”	25	Angústia	Medo

Palavras e expressões lúdicas	“XÔ, ARTRITE!”	18	Atração	Encantamento
	“ZZZZZZ!!!”	20	Atração	Encantamento
	“Hummmmm!”	35	Atração	Encantamento
	“No fundo, no fundo”	36	Atração	Admiração
Palavras e expressões que parecem ser neutras	“Possui um veneno que pode matar...”	27	Angústia	Medo
Representação icônica	Cobra e abelhas	Imagem 1	Atração	Encantamento
	Cobra Surucucu	Imagem 2	Angústia	Medo
Título/subtítulo explosivo	“XÔ, ARTRITE!”	18	Atração	Encantamento
	CORAÇÃO SAUDÁVEL!	25	Atração	Admiração
	QUE BOA IDEIA!	12	Atração	Encantamento
	“VIVA A NATUREZA!”	31	Atração	Encantamento

Fonte: elaborado pela autora (2019).

4.7 Análise do artigo “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”, da MFC Infantil

“Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”, escrito pela jornalista, pesquisadora e professora Luana Cruz, foi publicado no dia 19 de fevereiro de 2018 pelo suporte MFC Infantil no domínio midiático digital. Seu gênero discursivo é artigo de DCM para crianças e tem como fim discursivo explicar sobre os insetos comestíveis para o público infantil com conhecimentos variados.

Apresenta-se, na Figura 21, o *print* do texto de DC.

Figura 21: *Print* de “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”



Fonte: MFC Infantil (2019).

(1) VOCÊ COMERIA INSETOS? SAIBA QUE ELES SÃO BEM NUTRITIVOS

(2) NEM TODOS SÃO COMESTÍVEIS, MAS É POSSÍVEL SE ALIMENTAR DE BESOUROS, BORBOLETAS, ABELHAS, FORMIGAS, GAFANHOTOS, GRILOS, CIGARRAS, ENTRE OUTROS.



(3) Formiga. Foto: Henrique Simplicio/Flickr.

(4) Parece meio nojento esse papo de comer inseto, não é? (5) Mas a verdade é que os **insetos** são uma **fonte incrível de proteína, vitamina, fibra e minerais**. (6) Além disso, são abundantes no planeta Terra, com cerca de 1 milhão de espécies descritas. (7) Tudo isso poderia fazer dos insetos uma fonte de alimento rica e fácil de encontrar. (8) Esse assunto envolve **questões científicas, sociais e culturais**. (9) Vamos conferir?



(10) Borboleta. Foto: John Flannery/Flickr

(11) 1 – QUESTÃO CIENTÍFICA: NUTRIÇÃO

(12) Os insetos fornecem nutrientes de alta qualidade comparáveis com a carne e peixe. (13) Mas, calma aí! (14) Nem todos os insetos são comestíveis!

(15) A **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)** estima que é possível comer cerca de 900 espécies. (16) Na lista de comestíveis estão besouros, borboletas, mariposas, abelhas, vespas, formigas, gafanhotos, grilos, cupins, percevejos e cigarras.

(17) Não dá para sair catando insetos em qualquer lugar para comer. (18) Eles precisam vir de criadouros especializados para garantir que estão livres de doenças, pesticidas ou para que sejam neutralizadas glândulas venenosas. (19) A Tailândia, por exemplo, já possui 20 mil **fazendas de insetos**. (20) Lá foram pensadas formas de cultivar e processar os bichinhos para substituir aves e mamíferos na alimentação.

(21) Segundo os cientistas, o destaque nutricional dos insetos fica com a proteína. (22) Ela é essencial para **desenvolvimento físico** e mental das crianças, além de ajudar nas **defesas do nosso organismo**. (23) Esses bichinhos também são ricos em vitamina A, muito importante para a nossa visão. (24) A ausência dela, em casos extremos, pode causar até cegueira.

(25) Insetos têm boas quantidades de **ferro** e a ausência desse nutriente pode deixar a pessoa cansada, lenta e anêmica. (26) Outros micronutrientes como **cobre, magnésio, manganês, fósforo, selênio e zinco** também estão presentes nos insetos.



(27) Gafanhoto. Foto: Romulo Filipini/Flickr

(28) 2 – QUESTÃO SOCIAL: DESNUTRIÇÃO

(29) Em 2013, a FAO lançou uma campanha orientando a inclusão dos insetos na dieta com o objetivo de combater a fome em alguns países. (30) A **desnutrição crônica** é uma questão complexa e global que tem graves consequências para a saúde, principalmente de crianças.

(31) Estar desnutrido não é apenas falta de calorias, mas sim a ausência de nutrientes essenciais para o corpo. (32) Portanto, cientistas são chamados para ajudar nessa batalha, explorando maneiras de melhorar a dietas das pessoas. (33) Os insetos poderiam ser importantes **suplementos para subnutridos**.

(34) A preocupação da FAO é que cerca de 1 bilhão de pessoas sofrem desnutrição atualmente e como a população mundial cresce a cada ano, será muito difícil alimentar esse batalhão de gente no futuro. (35) Segundo a FAO, **criadouros especializados de insetos** poderiam ser uma das soluções. (36) Ademais, de acordo com a organização, essas fazendas causam impactos ambientais menores que outras criações animais.

(37) No entanto, isso não significa que seremos obrigados a incluir insetos no dia a dia, nem mesmo que o consumo de bichinhos na alimentação é obrigatório. (38) Há **dietas vegetarianas** (sem produtos de origem animal) muito saudáveis, quando corretamente planejadas. (39) Cereais, grãos, legumes, frutas, folhas e sementes são fontes de proteína e outros nutrientes importantes.



(40) Abelha. Foto: Paulo Jevaux/ Flickr

(41) 3 – QUESTÃO CULTURAL: INCLUIR NAS REFEIÇÕES

(42) A FAO estima que **insetos já façam parte das dietas tradicionais de pelo menos 2 bilhões de pessoas**, principalmente na Ásia e América Central onde há disponibilidade das espécies comestíveis. (43) Incluí-los nas refeições é uma questão cultural e já é rotina em muitos países. (44) Veja alguns exemplos:

(45) Grilos e larvas de bicho-da-seda são comidos na **China**. (46) No **México** se come lagartas, ovos de mosquito, percevejos, gafanhotos e cigarras. (47) Estas últimas também são consumidas no Vietnã e **Japão**. (48) Na **Índia** o cupim é bastante consumido. (49) No **Brasil**, os índios amazônicos nos deixaram com herança o consumo da formiga. (50) Ela faz parte de pratos feitos até pelos chefes de cozinha.

(51) Curiosidades

(52) – Amigos do ambiente: insetos produzem menos gases causadores de efeito estufa e utilizam menos água do que o gado convencional;

(53) – Eficientes: Insetos podem se alimentar de resíduos biológicos – como restos de alimentos – e transformar isso em proteína de alta qualidade;

(54) – Econômicos: a criação de insetos depende de menos espaço que a pecuária convencional.

É objetivo do artigo “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos” explicar (fazer-compreender) sobre os insetos comestíveis e captar a atenção do leitor (fazer-sentir) por meio de estratégias patêmicas. A interlocução ocorre entre o divulgador (voz da ciência – condição de seriedade) e o leitor mirim, que pode não ter interesse em saber a respeito dos animais comestíveis e está em processo de formação.

O texto é dividido em três partes por intertítulos, além da parte inicial após o título. O subtítulo é “Nem todos são comestíveis, mas é possível se alimentar de besouros, borboletas, abelhas, formigas, gafanhotos, grilos, cigarras, entre outros” (2), em caixa alta, e os segmentos textuais seguintes fazem uma espécie de introdução do assunto a ser discutido; os próximos três intertítulos organizam-se por marcadores numéricos que esclarecem o porquê de comer insetos, a partir de três perspectivas: científica, social e cultural; o último intertítulo “Curiosidades”, grifado em itálico e em fonte menor que os demais, traz algumas curiosidades sobre os insetos.

O título “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos” (1) é disposto em caixa alta, negrito e fonte maior que o texto.

(1) VOCÊ COMERIA INSETOS? SAIBA QUE ELES SÃO BEM NUTRITIVOS

No apelo à modalidade alocutiva de Interpelação e de Interrogação, a influência é exercida segundo o princípio de alteridade (CHARAUDEAU, 2013). Por intermédio do pronome “você”, o sujeito enunciador, ao presumir a presença de um tu interpretante, carrega um “jogo de expectativas” (CHARAUDEAU, 2013) e busca uma aproximação do interlocutor. Essa pergunta retórica, mesmo que com léxico aparentemente neutro, pode produzir emoção pela tópica “repulsa”, pois o produtor questiona se a criança comeria insetos – animal classificado como nojento pela sua rede de crenças. A afirmação “Saiba que eles são bem nutritivos”, pela modalidade alocutiva de Sugestão, atribui ao divulgador um estatuto de poder – denominado por Charaudeau (2009) de *argumento de autoridade*, pois estabelece com seu enunciado a ação do leitor de saber que os insetos são não só nutritivos, mas bem (advérbio de intensidade) nutritivos.

O subtítulo (2) apresenta diversos grupos de insetos que podem servir de alimento ao ser humano, com a ressalva de que nem todas suas espécies são comestíveis.

(2) NEM TODOS SÃO COMESTÍVEIS, MAS É POSSÍVEL SE ALIMENTAR DE BESOUROS, BORBOLETAS, ABELHAS, FORMIGAS, GAFANHOTOS, GRILOS, CIGARRAS, ENTRE OUTROS.



(3) Formiga. Foto: Henrique Simplicio/Flickr.

No segmento 2, pela modalidade delocutiva de Saber, há um apagamento do sujeito enunciador e o propósito se impõe por si só, ao serem nomeados alguns insetos que são passíveis de se tornarem alimento sem implicar o interlocutor, emergindo, desse modo, a voz da ciência. A relação verbo-visual se dá pela escolha criteriosa do produtor por uma imagem que mostra uma formiga em seu ninho, grupo mencionada em 2. Observa-se que, em sua legenda (3), o nome genérico formiga é empregado, uma vez que outros grupos de insetos foram referidos e, por isso, o leitor ainda em formação pode não reconhecer o objeto empírico – restrição de legibilidade.

Do segmento 4 ao 8, o locutor informa quais são as propriedades dos insetos e traz um dado a respeito da quantidade de espécies no planeta Terra, além de ressaltar as três questões que o assunto envolve. É, portanto, um parágrafo introdutório do tema a ser discorrido no artigo.

(4) Parece meio nojento esse papo de comer inseto, não é? (5) Mas a verdade é que os **insetos** são uma **fonte incrível de proteína, vitamina, fibra e minerais**. (6) Além disso, são abundantes no planeta Terra, com cerca de 1 milhão de espécies descritas. (7) Tudo isso poderia fazer dos insetos uma fonte de alimento rica e fácil de encontrar. (8) Esse assunto envolve **questões científicas, sociais e culturais**. (9) Vamos conferir?

Pela modalidade elocutiva de Apreciação, em 4, o locutor faz uma avaliação de ordem afetiva em relação ao ato de falar sobre comer inseto. O emprego do adjetivo “nojento” é prototípico de produzir emoções por meio da tópica “repulsa”, em razão de o nojo ser uma reação do ser humano a uma emoção geralmente percebida com coisas consideradas sujas ou incomestíveis; o sujeito enunciador, ao adicionar o adjetivo à expressão “não é?”, busca a anuência de seu interlocutor a respeito do diálogo sobre insetos comestíveis parecer nojento. A inserção do substantivo “papo” configura uma adaptação do quadro de inteligibilidade da criança leitora, pois é um léxico utilizado em ambientes informais e mais próximo dela, fator que auxilia na compreensão do texto. No segmento 5, ainda pela modalidade elocutiva de Apreciação, o locutor qualifica as propriedades e vitaminas dos insetos pela locução adjetiva “fonte incrível”, capaz de suscitar a produção patêmica pela figura “admiração” da tópica “atração”. Do 6 ao 8, a quantidade de espécies é informada e o divulgador, que fala em nome da ciência e tem legitimidade para enunciar, afirma que os dois fatores esclarecidos – quantidade de insetos no planeta Terra e suas

propriedades – fazem dos insetos alimentos benéficos e de fácil acesso. Assim, para facilitar a compreensão do leitor, o divulgador comunica que esse assunto contempla três questões e convida seu interlocutor, em 9, pela modalidade alocutiva de Interpelação, a conferi-las.

Antes da divisão das três questões por intertítulos, a imagem de uma borboleta, assim definida em sua legenda (10), com escamas coloridas e multiformes em suas asas, em cima de uma planta, é incluída pelo produtor – tópica “atração” pela sua figura “encantamento”.



(10) Borboleta. Foto: John Flannery/Flickr

A primeira questão que o assunto envolve é a científica, já indicada no intertítulo (11) pelo tópico definidor “nutrição”. Isto é, o enfoque dado pela ciência em relação aos insetos comestíveis é pelo viés nutritivo.

(11) 1 – QUESTÃO CIENTÍFICA: NUTRIÇÃO

(12) Os insetos fornecem nutrientes de alta qualidade comparáveis com a carne e peixe. (13) Mas, calma aí! (14) Nem todos os insetos são comestíveis! (15) A **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)** estima que é possível comer cerca de 900 espécies. (16) Na lista de comestíveis estão besouros, borboletas, mariposas, abelhas, vespas, formigas, gafanhotos, grilos, cupins, percevejos e cigarras.

Esse parágrafo é organizado pelo produtor com vistas a trazer algumas espécies de insetos que são comestíveis. Em 12, ele faz alusão a dois alimentos de origem animal muito presentes na alimentação cotidiana do leitor – carne e peixe – para comparar os nutrientes dos insetos com os desses animais, culturalmente inseridos nos hábitos alimentares pela maioria do público infantil. Em 13, pela modalidade alocutiva de Sugestão, o locutor atribui a si um estatuto de autoridade, pois emprega a locução interjetiva “calma aí!” para advertir seu interlocutor de que nem todos insetos são comestíveis, dita em 14.

É evidente que fazer referência à Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), destacada em negrito pelo produtor, é uma estratégia que atende à restrição de seriedade, pelo fato de ser uma instituição científica que lidera projetos internacionais de erradicação da fome. É, desse modo, um procedimento que visa passar credibilidade no discurso, ao trazer um dado de uma instituição conhecida e reconhecida internacionalmente.

Dentre as 900 espécies de insetos comestíveis, o produtor seleciona onze grupos que compõem a lista da FAO, nomeados em 16. Entretanto, adverte em relação ao seu consumo, como se pode ver:

(17) Não dá para sair catando insetos em qualquer lugar para comer. (18) Eles precisam vir de criadouros especializados para garantir que estão livres de doenças, pesticidas ou para que sejam neutralizadas glândulas venenosas. (19) A Tailândia, por exemplo, já possui 20 mil fazendas de insetos. (20) Lá foram pensadas formas de cultivar e processar os bichinhos para substituir aves e mamíferos na alimentação.

Por meio da modalidade delocutiva de Asserção, na construção frásica “Não dá para sair catando insetos [...]” (17), o locutor exprime seu ponto de vista de total certeza sobre a impossibilidade de comer qualquer inseto. O uso da expressão “catando insetos” serve à restrição de legibilidade, devido à simplicidade lexical e por estar presente na realidade vivenciada pelo leitor, principalmente em contextos informais, assim como o emprego do substantivo de grau diminutivo “bichinhos” (20), comum às crianças.

A modalização marcada pelo verbo “precisar” (18) diz respeito a um Saber, da ordem da Delocução, empregada para colocar a ciência em um degrau elevado de conhecimento, pois o produtor – que fala em nome dela – assevera (porque sabe) que

os insetos precisam vir de criadouros especializados; da mesma maneira, o marcador de exemplificação (ADAM, 2008) “por exemplo” (19) introduz o exemplo da Tailândia trazido pelo jornalista, dando ao enunciado uma posição de ilustração da asserção principal sobre a necessidade de ter criadouros especializados.

Do segmento 21 até o 26, há um apagamento do sujeito enunciativo, dado que o propósito existe em si, apresentando, portanto, um discurso relatado – modalidade delocutiva de Saber.

(21) Segundo os cientistas, o destaque nutricional dos insetos fica com a proteína. (22) Ela é essencial para **desenvolvimento físico** e mental das crianças, além de ajudar nas **defesas do nosso organismo**. (23) Esses bichinhos também são ricos em vitamina A, muito importante para a nossa visão. (24) A ausência dela, em casos extremos, pode causar até cegueira. (25) Insetos têm boas quantidades de **ferro** e a ausência desse nutriente pode deixar a pessoa cansada, lenta e anêmica. (26) Outros micronutrientes como **cobre, magnésio, manganês, fósforo, selênio e zinco** também estão presentes nos insetos.

A voz da ciência emerge nesses segmentos e confere uma validação à explicação sobre as propriedades vitamínicas dos insetos e as consequências da falta delas. O marcador de fonte do saber (ADAM, 2008) “segundo os cientistas” (21) indica que a verdade do conteúdo desses segmentos é assegurada pelos cientistas, que têm legitimidade para trazer informações acerca das vantagens da proteína dos insetos ao organismo humano e, principalmente, para explicar sobre o que a ausência dela pode causar no ser humano. Aqui, o jornalista divulgador coloca-se como mediador do conhecimento e, na tensão do captar e do informar, utiliza termos técnicos (micronutrientes, nutrientes, ferro, vitamina A, cobre, magnésio, manganês, fósforo, selênio e zinco) e, ao mesmo tempo, adota um tratamento linguístico especial, como, por exemplo, pelo emprego de “bichinhos” (23), cujo interesse é tornar a informação acessível ao leitor mirim.

Outra representação icônica é disposta pelo produtor, no final do texto que segue o primeiro intertítulo. A imagem é composta por formas e cores que retomam as qualidades formais do referente gafanhoto, pousado em cima de uma planta.



(27) Gafanhoto. Foto: Romulo Filipini/Flickr

O intertítulo 2 apresenta a segunda questão que envolve esse assunto, a social, que tem como tópico-problema a desnutrição. Assim, do segmento 28 ao 36, pela modalidade delocutiva de Saber, novamente, o propósito existe em si e se impõe aos interlocutores.

(28) 2 – QUESTÃO SOCIAL: DESNUTRIÇÃO

(29) Em 2013, a FAO lançou uma campanha orientando a inclusão dos insetos na dieta com o objetivo de combater a fome em alguns países. (30) A **desnutrição crônica** é uma questão complexa e global que tem graves consequências para a saúde, principalmente de crianças.

(31) Estar desnutrido não é apenas falta de calorias, mas sim a ausência de nutrientes essenciais para o corpo. (32) Portanto, cientistas são chamados para ajudar nessa batalha, explorando maneiras de melhorar a dietas das pessoas. (33) Os insetos poderiam ser importantes **suplementos para subnutridos**.

(34) A preocupação da FAO é que cerca de 1 bilhão de pessoas sofrem desnutrição atualmente e como a população mundial cresce a cada ano, será muito difícil alimentar esse batalhão de gente no futuro. (35) Segundo a FAO, **criadouros especializados de insetos** poderiam ser uma das soluções. (36) Ademais, de acordo com a organização, essas fazendas causam impactos ambientais menores que outras criações animais.

O discurso relatado em terceira pessoa, como é possível observar, recontextualiza o discurso de origem para que seja compreensível ao público-leitor, por meio de uma transformação do enunciado. Nesse núcleo, a FAO é outra vez referenciada, por intermédio dos marcadores de fonte do saber (ADAM, 2008) “Segundo a FAO” (35) e “de acordo com a organização” (36), que introduzem o enunciado; agora, ela é citada para informar sobre a questão da desnutrição crônica, definida como “complexa e global”(30), bem como para explicar a respeito das possíveis soluções. Ainda, há uma organização discursiva pelo *logos* – característica do discurso da ciência, como se pode perceber pelo emprego dos conectores argumentativos “portanto” (32) e “ademais”, que evidenciam a larga assimetria entre os parceiros de linguagem. Ocorre, pois, uma construção elaborada e complexa do enunciado, na qual existe um jogo dialógico de outros enunciados (BAKHTIN, 2000) advindos da ciência, em que o produtor se coloca em uma posição de mediador do conhecimento, de alguém que tem domínio do assunto tratado e legitimidade para explicar conceitos científicos – restrição de seriedade.

Em 32, a figura do cientista é vista como a de alguém que pode ajudar na questão da desnutrição, conforme é possível ver pelo emprego da expressão “cientistas são chamados para ajudar nessa batalha” (32), pois eles conseguem inserir os insetos de maneira adequada na dieta das pessoas. A escolha lexical “batalha” faz alusão a entidades ficcionais, podendo levar o leitor mirim a imaginar uma batalha do bem contra o mal, “tópica “atração” pelas suas figuras “admiração” e “encantamento”. Também, a expressão “principalmente de crianças” (30), que remete ao público mais atingido pelas consequências da desnutrição, pode parecer neutra, entretanto, por se tratar de crianças – mesmo grupo etário do leitor, procura desencadear no leitor emoções pela figura “compaixão” da tópica “simpatia”.

Do segmento 37 ao 39, por meio do conector contra-argumentativo marcador de um argumento forte (ADAM, 2008) “No entanto” (37), o divulgador contrapõe que, embora os insetos possam fazer parte dos hábitos alimentares – como explicado nos segmentos anteriores, existem outras dietas que não necessitam de alimentos de origem animal, como as vegetarianas.

(37) No entanto, isso não significa que seremos obrigados a incluir insetos no dia a dia, nem mesmo que o consumo de bichinhos na alimentação é obrigatório. (38) Há **dietas vegetarianas** (sem produtos de origem animal)

muito saudáveis, quando corretamente planejadas. (39) Cereais, grãos, legumes, frutas, folhas e sementes são fontes de proteína e outros nutrientes importantes.

O substantivo de grau diminutivo “bichinhos”, mais uma vez, é adotado pelo produtor para se referir aos insetos, dado que é uma palavra pertencente ao universo infantil e, por conseguinte, contribui para a mediação do conhecimento científico. Da mesma maneira, o recurso dos parênteses facilita a compreensão do texto, como se vê em 38; nesse segmento, o produtor projeta um leitor que pode não ter o conhecimento prévio a respeito do que se trata uma dieta vegetariana e utiliza os parênteses para esclarecer; assim, em 39, alimentos de origem vegetal são listados como fontes de proteína – vitamina predominante também nos insetos.

Brinda o fechamento do texto que discorre sobre a questão social a imagem de uma abelha em processo de polinização numa flor amarela. Essa representação imagética, assim como as demais, pode estimular a imaginação do leitor mirim, pela relação de analogia entre o significante e o referente no mundo – tópica “atração”.



(40) Abelha. Foto: Paulo Jevaux/ Flickr

O terceiro intertítulo indica a terceira e última questão a ser desenvolvida: a cultural, caracterizada pelo tópico “incluir nas refeições”. De 41 a 50, exceto o segmento 44 que evidencia um comportamento alocutivo de Injunção, os demais são enunciados pela modalidade delocutiva de Saber.

(41) 3 – QUESTÃO CULTURAL: INCLUIR NAS REFEIÇÕES

(42) A FAO estima que **insetos já façam parte das dietas tradicionais de pelo menos 2 bilhões de pessoas**, principalmente na Ásia e América Central onde há disponibilidade das espécies comestíveis. (43) Incluí-los nas refeições é uma questão cultural e já é rotina em muitos países. (44) Veja alguns exemplos:

(45) Grilos e larvas de bicho-da-seda são comidos na **China**. (46) No **México** se come lagartas, ovos de mosquito, percevejos, gafanhotos e cigarras. (47) Estas últimas também são consumidas no Vietnã e **Japão**. (48) Na **Índia** o cupim é bastante consumido. (49) No **Brasil**, os índios amazônicos nos deixaram com herança o consumo da formiga. (50) Ela faz parte de pratos feitos até pelos chefes de cozinha.

Em 42, uma nova informação é trazida ao leitor mirim, advinda da FAO, que revela o número de pessoas que já incluem insetos em suas dietas. Além disso, são apresentados os países que aderiram em sua rotina o consumo de insetos, especificando qual grupo é incluído em cada lugar.

É interessante observar os destaques em negrito realizados pelo produtor, tanto nesses segmentos quanto nos anteriores. O texto que segue o título “**VOCÊ COMERIA INSETOS? SAIBA QUE ELES SÃO BEM NUTRITIVOS**” (1) e o subtítulo “NEM TODOS SÃO COMESTÍVEIS, MAS É POSSÍVEL SE ALIMENTAR DE BESOUROS, BORBOLETAS, ABELHAS, FORMIGAS, GAFANHOTOS, GRILOS, CIGARRAS, ENTRE OUTROS” (2) faz uma introdução do assunto a ser discorrido e, devido a isso, tem as expressões **insetos** (5) , **fonte incrível de proteína** (5) e **vitamina, fibra e minerais e questões científicas, sociais e culturais** (8) grifadas em negrito, visto que o produtor visa dar ênfase às propriedades vitamínicas dos insetos e indicar as questões a serem levantadas no artigo. O texto após o intertítulo “1 – QUESTÃO CIENTÍFICA: NUTRIÇÃO” (11) apresenta destacadas as expressões “**Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)**” (15), “**fazendas de insetos**” (19), “**desenvolvimento físico**” (22), “**defesas do nosso organismo**” (22), “**ferro**” (25) e “**cobre, magnésio, manganês, fósforo, selênio e zinco**” (26); pois são enunciados termos técnicos e é mencionada a FAO como fonte científica, trazendo a voz da ciência para explicar a questão da nutrição. O texto que trata da questão social tem como intertítulo “2 – QUESTÃO SOCIAL: DESNUTRIÇÃO” e foram selecionadas pelo jornalista para destaque “**desnutrição crônica**” (30), “**suplementos para subnutridos**” (33), “**criadouros especializados de insetos**”

(35), “**dietas vegetarianas**” (38); expressões-chave para desenvolver a explicação acerca do que envolve a questão social. Por fim, sob o intertítulo “3 – QUESTÃO CULTURAL: INCLUIR NAS REFEIÇÕES” (41), é informada a quantidade de pessoas que incluíram insetos em suas dietas e expõe os países em que essa alimentação já é uma rotina; por isso, as expressões destacadas são: “**insetos já fazem parte das dietas tradicionais de pelo menos 2 bilhões de pessoas**” (42), “**China**” (45), “**Japão**” (47), “**Índia**” (48) e “**Brasil**” (49).

Verifica-se que há uma preocupação do jornalista divulgador em organizar a texto, de modo a evidenciar a ciência como eixo principal para compreender os fenômenos que cercam o leitor mirim. É possível identificar esse cuidado, porque a questão científica é apresentada pela palavra norteadora “nutrição”, enquanto a questão social é norteadora por “desnutrição”. Isto é, enquanto a sociedade é atingida pela desnutrição em diversos países (problema social), a ciência descobre as propriedades benéficas dos insetos para nutrição do organismo humano e pode ser a solução de muitos problemas relacionados à fome e à desnutrição crônica.

Desse modo, a artigo termina com o intertítulo “Curiosidades”, o qual realça, em seus segmentos, as qualidades dos insetos, pela modalidade delocutiva de Saber:

(51) Curiosidades

(52) – Amigos do ambiente: insetos produzem menos gases causadores de efeito estufa e utilizam menos água do que o gado convencional;

(53) – Eficientes: Insetos podem se alimentar de resíduos biológicos – como restos de alimentos – e transformar isso em proteína de alta qualidade;

(54) – Econômicos: a criação de insetos depende de menos espaço que a pecuária convencional.

O divulgador, portanto, do mesmo modo que iniciou a artigo qualificando os insetos como fonte de proteínas – tópica “atração”, finaliza exaltando-os como “amigos do ambiente” (52), “eficientes” (53) e “econômicos” (54), podendo causar efeitos de emoção pelas figuras “admiração” e “encantamento” da tópica “atração”.

Por fim, de modo a sistematizar as categorias linguístico-discursivas encontradas no texto, que são utilizadas pelo divulgador para produzir emoção no público infantil, propõe-se um quadro, realizado igualmente nas análises anteriores, com as estratégias patêmicas encontradas.

7 - Quadro-síntese das estratégias patêmicas presentes no artigo “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”

Estratégia patêmica	Evidência linguístico-discursiva	Segmento	Tópica	Figura
Alusão ao universo infantil	“[...] ajudar nessa batalha”	32	Atração	Admiração e Encantamento
Aproximação com a comunidade linguística da criança	“Bichinhos”	20, 23 e 37	Atração	Encantamento
Comportamentos enunciativos	“Você comeria insetos?” (Modalidade alocutiva de Interrogação e de Interpelação)	1	Repulsa	Aversão
	“Saiba que eles são bem nutritivos” (Modalidade alocutiva de Sugestão)	1	Repulsa	Aversão
	“Parece meio nojento esse papo [...]” (Modalidade elocutiva de Apreciação)	4	Repulsa	Aversão
	“Os insetos são uma fonte incrível” (Modalidade elocutiva de Apreciação)	5	Atração	Admiração
	“Vamos conferir?” (Modalidade alocutiva de Interpelação e de Interrogação)	9	Atração	-
	“Calma aí!” (Modalidade alocutiva de Sugestão)	13	Atração	-
	“Não dá para sair catando insetos [...]” (Modalidade delocutiva de Asserção)	17	Atração	-
	“Veja alguns exemplos” (Modalidade alocutiva de Injunção)	44	Atração	-
Expressões avaliativas e qualificadoras	“Bem nutritivos”	1	Repulsa	Aversão
	“Fonte incrível de proteína”	4	Atração	Admiração
	“Amigos do ambiente”	52	Atração	Encantamento e Admiração
	“Eficientes”	53	Atração	Encantamento e Admiração

	“Econômicos”	54	Atração	Encantamento e Admiração
Léxico utilizado em ambientes informais	“Catando”	17	Atração	-
Palavras e expressões encontradas em histórias infantis	“[...] ajudar nessa batalha”	32	Atração	Admiração e Encantamento
Palavras e expressões lúdicas	“Batalhão de gente”	34	Atração	-
Palavras e expressões que parecem ser neutras	“Principalmente de crianças”	30	Simpatia	Compaixão
Representação icônica	Formiga no ninho Borboleta colorida em planta Gafanhoto em cima de uma planta Abelha em uma planta	Imagem 1 Imagem 2 Imagem 3 Imagem 4	Atração	Encantamento

Fonte: elaborado pela autora (2019).

5 COMPARAÇÃO DAS ANÁLISES

É na tensão entre o captar, o informar, entre o lúdico e o científico, que a DC se insere no domínio midiático digital. Divulgar o conhecimento científico exige do jornalista um esforço permanente; por essa razão, ele recorre a uma atividade estratégica de esquematização, ou seja, de representação discursiva, de modo que a realidade da criança seja representada e o universo científico explorado. O apelo à emocionalidade, assim, é uma significativa estratégia de captação, operando como um artefato de sedução e de identificação do leitor.

Nas análises apresentadas, foi possível ver de que modo os produtores de textos de DCM para crianças se utilizam dos recursos linguístico-discursivos a fim de chamar a atenção da criança leitora para seu texto. A partir de uma dupla necessidade que os coloca frente a uma lógica de influência, eles buscam informá-la sobre uma descoberta ou fato da ciência e, concomitantemente, captar seu interesse – característica própria do discurso midiático. Isso faz com que o locutor faça escolhas estratégicas que produzam efeitos patêmicos sobre o interlocutor, como alusão ao universo infantil, aproximação com a comunidade linguística da criança, expressões avaliativas e qualificadoras, léxico utilizado em ambientes informais, palavras e expressões encontradas em histórias infantis, palavras e expressões lúdicas, palavras e expressões que parecem ser neutras, representação icônica, título e subtítulo explosivos, assim como pelos comportamentos enunciativos Alocutivo, Elocutivo e Delocutivo.

Evidenciou-se, neste *corpus* de pesquisa, que é predominante, nos artigos de divulgação científica midiática, um fazer-saber para fazer-compreender, pois os textos estão para explicar – sob o viés científico – processos e finalidades de um determinado tema. Identificou-se, nesses textos, o emprego da sequência explicativa (ADAM, 2008), pois os artigos iniciam com um questionamento a respeito de um fenômeno e são organizados para resolverem esse problema e chegarem a uma conclusão, transformando um acontecimento complexo ou problemático em um acontecimento normal.

Para chamar a atenção do jovem leitor, observou-se, no primeiro texto – “Ai, que fedor!”, da CHC, que há uma negociação entre os conhecimentos prévios e preferências do leitor iniciante e a linguagem particular da ciência, por meio de procedimentos linguístico-discursivos que podem produzir efeitos patêmicos pela

tópica “atração” acionada pela tópica “repulsa”. O divulgador, quando informa sobre a função do líquido produzido pelos gambás, menciona dois filmes de desenho que são do universo infantil, utiliza-se de metáfora, escreve com uma linguagem simples, porém, não deixa de trazer termos científicos. Além disso, ele inicia questionando o conhecimento da criança leitora sobre o fedor dos gambás e, no decorrer do texto, busca explicar as causas do mau cheiro desse animal, predominando, desse modo, o fazer-compreender.

O artigo da CHC “Vereda”, de 2017, começa pelo problema do que é uma vereda e leva o leitor a questionar o seu conhecimento a respeito desse fenômeno natural. A partir da pergunta retórica “Você sabe o que é uma vereda ou já viu uma?”, o jornalista esforça-se para descrevê-la e explicá-la ao leitor, que está em processo de formação e pode não saber do que se trata. Há um brincar com palavras que permite uma aproximação do divulgador com a criança, pois, ao mesmo tempo que traz termos científicos, como, por exemplo, “lençóis freáticos” (17), recorre a procedimentos que convidam o leitor a interagir com o texto, é o caso do apelo recorrente à modalidade alocutiva de Interpelação e de Interrogação, como “Pronto para essa viagem?” (7). Evidenciou-se, também, que o artigo privilegia a estreita relação entre o científico e o literário, oportunizando um diálogo das explicações científicas com um excerto da obra “Grande Sertão: Veredas”, do consagrado escritor brasileiro João Guimarães Rosa, e com um poema escrito pelo biólogo Paulo Robson de Souza em homenagem às veredas – direcionado por um hiperlink. Nesse texto, as marcas linguístico-discursivas suscitam a produção de emoção de modo predominante pela tópica “atração”, mais especificamente, pelas suas figuras “encantamento” e “admiração”.

“De onde vêm as ideias para os superpoderes”, terceiro artigo selecionado da CHC, do ano de 2018, explica sobre características extraordinárias de algumas espécies terrestres e aquáticas. O texto favorece os efeitos patêmicos por meio de uma articulação entre os seres vivos informados e explicados e personagens fictícios, tornando o texto atrativo para o leitor mirim, dado que se aproxima muito do universo infantil. A tópica preponderante é “atração”, pelas suas figuras “admiração” e “encantamento”, entretanto, vale ressaltar que foi identificada uma nova figura, que se optou por denominá-la de “curiosidade” e integrá-la à tópica “atração”. Embora os textos de DCM para o público infantil estejam em constante busca por despertar a curiosidade do leitor, podendo ser identificada por outras tópicos e figuras, é

interessante observar que, nesse artigo, os comportamentos enunciativos do locutor sinalizam a necessidade de inserção dessa figura, pois o interlocutor sente-se atraído para a leitura do texto pela própria curiosidade, sem acionar uma figura específica.

O artigo “Festa luminosa no céu”, da MFC Infantil, publicado em 2016, é organizado pelo produtor em três núcleos, identificados por intertítulos, de modo a sistematizar as informações. A peculiaridade do texto é a forma gradual com que ela é desenvolvida. Os primeiros segmentos dedicam-se a envolver por completo o leitor, por meio de palavras de cunho emotivo, por expressões típicas da vida infantil, pelo apelo à modalidade alocutiva de Interpelação, além da antropomorfização e das características positivas atribuídas ao relâmpago – tema-objeto. A partir do segundo, começam emergir palavras técnicas, assim como menções a cientistas e pesquisas. Entretanto, mesmo em um comportamento delocutivo, em que o discurso relatado prevalece, há o resgate de vocábulos no diminutivo e palavras de contextos informais, com o intuito de continuar chamando a atenção do interlocutor. Ao final, em um jogo imagético e verbal, a ciência coloca-se em um degrau mais elevado de saber e, por meio de instruções, o produtor busca orientar o leitor com o auxílio de marcas linguístico-discursivas que podem causar efeitos patêmicos, pela tópica “atração” e suas figuras “encantamento” e “admiração”.

O segundo artigo analisado da MFC Infantil, “Ajuda inesperada”, tem como particularidade a chamada “Entenda como cobras ajudam a curar um monte de doenças”, que visa passar credibilidade no discurso ao trazer a voz da ciência antes mesmo de iniciar o texto, instigando o leitor à atividade cognitiva de entender esse fenômeno, até então, desconhecido. Há uma organização discursiva que permite transformar as características da serpente, da abelha e do escorpião, antes vistos como perigosos, em seres que podem salvar vidas – de vilões a heróis. Os efeitos emotivos podem emergir, nesse artigo, desde o emprego de onomatopeias, interjeições, palavras lúdicas, alusões ao universo da criança, palavras de cunho emotivo – como “medo” (4) e “triste” (16) – até por expressões aparentemente neutras, é o caso de “[...] possui um veneno que pode matar...” (27). Assim, predomina, em “Ajuda inesperada”, a tópica “atração” pelas suas figuras “encantamento” e admiração”.

O artigo “Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”, publicado em 2018 pela MFC Infantil, tem como principal característica a divisão realizada pelo produtor para tratar de três questões envolvidas no tema: científica, social e cultural.

Estas são organizadas por núcleos e separadas por intertítulos; em seus segmentos, destacam-se, na explicação, expressões-chave postas em negrito, a fim dar ênfase a alguns enunciados selecionados pelo jornalista. Além disso, o produtor preocupa-se em situar a ciência como indispensável para compreender os fenômenos que cercam o público-leitor, pois, enquanto na questão científica se sobressai a palavra norteadora “nutrição”, na social, “desnutrição” norteia os segmentos. Dessa maneira, os procedimentos linguístico-discursivos possíveis produtores de emoção são expressos, principalmente, pelas expressões avaliativas e qualificadoras dos insetos, como “bem nutritivos” (1) e “fonte incrível de proteína” (4), propiciando, de um modo geral, um jogo entre as tópicas “atração” e “repulsa”.

Reparou-se que o universo patêmicos desse *corpus* de pesquisa é estruturado, sobretudo, pela tópica “atração” e suas figuras “admiração”, “encantamento” e “maravilhamento”, assim como pela tópica “repulsa” e sua figura “aversão”, estabelecidas por Charaudeau (2010). Entretanto, instaurou-se uma nova figura da tópica “atração”: a “curiosidade”. Esta está sendo definida, pois, em alguns textos, as construções discursivas tendem a produzir emoção que não é suscitada por nenhuma das figuras da “atração” – nem por “admiração” ou “encantamento” ou “maravilhamento” – mas elas simplesmente são capazes de atrair o leitor por colocá-lo em um estado de curiosidade.

As análises empreendidas dos suportes CHC e MFC Infantil permitem identificar a simetria dessas revistas na comunicação pública da ciência. Os textos que compõem o *corpus* têm um caráter explicativo e, também, informativo, sobre um fato científico, com seres sociais, em sua maioria, jornalistas que se apropriam de determinado tema para explicar um fenômeno com base científica. Dentre vários procedimentos textuais e discursivos, vê-se a presença, do início ao fim dos textos, dos efeitos de emoção, pois o emprego de certas palavras, expressões e a relação verbo-visual remetem ao universo emocional, tanto no discurso explícito quanto no implícito. Esses traços patêmicos não são como realidades manifestas ou vivenciadas pelos sujeitos da troca languageira, mas como um processo discursivo, tratado como um efeito visado pelo divulgador sem a garantia de um efeito produzido no leitor.

Considerando as características do público infantil, acredita-se que a organização discursiva dos artigos proporciona efeitos de sentido que facilitam a compreensão da informação científica. O empenho dos divulgadores para suscitar na criança leitora memórias que remetam ao universo científico é realizado,

principalmente, pelos procedimentos linguístico-discursivos que apelam aos efeitos de emoção. Desse modo, pode-se dizer que as emoções na DC para crianças servem como uma estratégia de captação de um leitor específico, inserido em uma situação particular, imposta pelo contrato de comunicação. Encontram-se, assim, na interlocução entre os sujeitos da troca linguageira, vestígios patêmicos que possibilitam uma dramatização textual e podem produzir emoção de modo impactante para cumprir o fim discursivo planejado pelo locutor.

Apresenta-se, portanto, um quadro-síntese comparativo das tópicas de emoção e suas figuras evidenciadas nos artigos analisados.

8 – Quadro-síntese comparativo das tópicas de emoção evidenciadas nos artigos

	Artigos de DCM	Tópicas	Figuras
CHC	“Ai, que fedor!”	Atração acionada pela Repulsa - Atração Atração Atração Atração Repulsa Simpatia	Aversão Competitividade Maravilhamento e Admiração Incerteza Curiosidade Encantamento Aversão Piedade
	“Vereda”	Atração Atração Atração Angústia	Encantamento Admiração Encantamento/Admiração Medo
	“De onde vêm as ideias para os superpoderes?”	Atração Atração Atração Atração acionada pela Repulsa Simpatia	Admiração Curiosidade - Encantamento Aversão Compaixão e Piedade

MFC	“Festa luminosa no céu”	Atração Atração Angústia Atração Atração Dor Atração Dor	Encantamento Encantamento e Admiração Medo Curiosidade Maravilhamento Vergonha Curiosidade e Maravilhamento Medo
	“Ajuda inesperada”	Angústia Atração Atração Dor	Medo Encantamento Admiração Tristeza
	“Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos”	Atração Atração Repulsa Atração Atração Simpatia	Admiração e Encantamento Encantamento Aversão Admiração - Compaixão

Fonte: elaborado pela autora (2019).

6 CONCLUSÃO

O objetivo maior deste trabalho era identificar e analisar as marcas linguístico-discursivas e icônicas de patemização, em artigos de divulgação científica midiática para crianças, a fim de verificar como elas contribuem para visada de captação do discurso – característica do domínio midiático. Pelas análises aqui empreendidas, constatou-se que os procedimentos que tendem a produzir efeitos de emoção no leitor apresentam uma recorrência e estão sempre articulados aos conceitos advindos da ciência.

Na organização discursiva, fica evidente quem são os seres sociais e seus papéis no ato languageiro: o divulgador (jornalistas e cientistas) e o leitor (crianças de 7 a 12 anos, em processo de formação). O jornalista é quem produz o texto e, na tensão entre captar e informar, arquiteta-o a partir de um fato ou fenômeno científico, mas, para garantir a anuência de um público tão particular, recorre a procedimentos discursivos que propendem a promover efeitos de emoção no leitor. Com a finalidade de cumprir as restrições impostas pelo contrato de comunicação midiático, observou-se, neste *corpus* de pesquisa, que os produtores dos artigos refletem, mesmo que implicitamente, qual é o lugar da ciência, dos cientistas e das crianças. Para tal fim, as marcas linguístico-discursivas que buscam produzir emoções emergem a todo momento, desde palavras e expressões patêmicas por excelência até construções frásicas que são aparentemente neutras, sempre postas a partir da projeção do mundo infantil realizada pelo produtor.

Conforme reparou-se nas análises, a ciência representada no discurso é fundamentada como uma instituição capaz de descobrir, desvendar mistérios – desde o porquê do odor exalado por um gambá até a cura para doenças crônicas pelo veneno de animais considerados perigosos. Assim, ela é legitimada pelo processo metodológico, de observação, de aplicação, de análise e de resultados; e as descobertas científicas, que, de início, eram consideradas fenômenos complexos e desconhecidos, por meio de uma negociação que existe entre o senso comum e o saber especializado na divulgação de uma descoberta e na explicação dos processos envolvidos, tornam-se fenômenos comuns ao leitor não-especializado. O saber confere ao discurso de DCM uma posição de autoridade, percebida nos artigos pelas explicações científicas com termos técnicos, pela descrição dos objetos e seres, assim como pela contextualização do evento no mundo. Percebeu-se que, muitas vezes,

essa autoridade é utilizada pelos produtores dos textos para legitimar a sua fala e ratificar a veracidade do que está sendo informado; evidencia-se, assim, a restrição de seriedade (CHARAUDEAU, 2016) por procedimentos que desempenham o papel de *argumento de autoridade* – principalmente pela manifestação de raciocínios, dentro de uma atividade cognitiva ligada ao *logos*.

Nota-se, também, pelas representações discursivas, a busca por uma transformação do perfil dos cientistas, antes considerados como figuras caricatas (gênios dentro de laboratórios com diversos equipamentos, isolados e inalcançáveis), agora, eles são descritos como especialistas que não trabalham sozinhos, mas com uma equipe e amparados por instituições de pesquisa, e que têm espírito investigativo para explorar diversos lugares da natureza, com o objetivo de encontrar respostas e auxiliar na compreensão dos fenômenos que cercam o leitor e a sociedade.

As perguntas que, normalmente, iniciam os artigos denotam que o leitor projetado pelo produtor desconhece o assunto a ser discorrido e, por intermédio das estratégias patêmicas, o jornalista instiga-o a querer saber sobre o fenômeno divulgado. A criança leitora, então, é marcada pelo saber do ponto de vista do senso comum e pode não ter interesse sobre o que será informado e explicado; por esse motivo, é destacada a importância do apelo à emocionalidade na organização discursiva dos artigos de DC.

No que tange à imagem da criança, ela é pressuposta pelo jornalista-divulgador como curiosa e questionadora, sempre querendo saber o porquê das coisas. É por essa razão, principalmente, que entram as estratégias de sedução. Na tentativa de aproximação com o público infantil, constrói-se o texto a partir das características da criança e da sua realidade vivenciada, possibilitando uma estreita relação entre ela e a ciência. Assim, constata-se que o produtor utiliza uma linguagem leve e de fácil entendimento, com o uso de gírias, onomatopeias, alusão a personagens fictícios, títulos, subtítulos e imagens inteligíveis, interjeições, expressões qualificadoras, que, por serem próximos do universo infantil, têm grande predisposição a produzir efeitos de emoção na criança e, conseqüentemente, captar a sua atenção para o texto.

Os suportes CHC e MFC Infantil apresentam clara semelhança na atividade de divulgação da ciência, pois estruturam seus artigos numa articulação verbo-visual, com léxico simples e comum às crianças. Por estarem inseridos na intersecção entre os domínios midiático e científico, esses suportes têm um controle nas escolhas discursivas realizadas pelos produtores dos textos, uma vez que a DC, ao passar

pelas mídias, é um discurso construído pelo órgão midiático em função da finalidade de seu contrato de comunicação. Também, reparou-se que o fazer-compreender predomina nos artigos analisados, pois, mais do que informar (fazer-saber) um acontecimento científico, os textos têm como fim discursivo explicar (fazer-compreender) um evento no mundo e seus processos, estabelecendo uma relação entre o científico e outros saberes, como o social e o cultural.

A partir dos resultados alcançados, não há como negar que instituir o *pathos* na ação discursiva é suscitar um efeito emotivo no interlocutor, que possibilita atingir o fim discursivo do texto. Daí a importância de uma pesquisa que se volte para o estudo das muitas estratégias de discursivização das emoções, pois elas são extremamente importantes às práticas de popularização do conhecimento científico e, evidentemente, para estabelecer critérios pertinentes à carência notória de atrair o público não-especializado para os assuntos científicos.

É preciso levar em consideração que a divulgação não está apenas a serviço de trazer uma nova informação científica e tecnológica, mas para que o cidadão esteja apto a participar das decisões científicas e, essencialmente, para compreender os fenômenos que o cercam. Entretanto, antes de tudo, é necessário que reconhecer o papel da ciência para a resolução de problemas sociais; para esse fim, as estratégias de emoção na DC podem muito contribuir para a visada de captação do discurso e, conseqüentemente, familiarizar a criança com o universo científico, desde os primeiros anos de vida.

Desse modo, sabendo da motivação social das pesquisas em Linguística Aplicada, que se preocupa com problemas reais relacionados à linguagem e à comunicação, este estudo contribui para que novos debates e reflexões a respeito das maneiras de divulgar ciência possam surgir, sob a perspectiva importante do *pathos* como recurso de captação do público infantil; além disso, pode auxiliar jornalistas e cientistas na significativa tarefa de popularizar o conhecimento científico, de modo que crianças de diferentes classes sociais e níveis de escolaridade tenham acesso aos textos de DC e sejam instigados a estarem próximos do universo da ciência. Nesse processo de letramento científico, a comunicação pública da ciência é basilar a fim de que a criança crie o hábito de questionar e buscar compreender o porquê dos acontecimentos no mundo. Além disso, é fundamental para aproximar a ciência das pessoas, retirando-a de um patamar distante, utópico e inalcançável e inserindo-a em sua vida cotidiana.

Nesta pesquisa, assume-se, portanto, que a vasta gama de estratégias patêmicas auxilia o produtor na organização discursiva, em um processo de coconstrução de sentido, dado que ele projeta os conhecimentos e peculiaridades do leitor e, assim, utiliza-se de diversos artifícios para causar os efeitos almejados sobre seu interlocutor. Dessa forma, acredita-se que os efeitos de emoção no discurso midiático da ciência, para além de facilitar a compreensão do texto e despertar o interesse da criança leitora, podem servir de ponte para o estabelecimento de uma cultura científica no país, pois divulgar ciência é também educar criticamente o cidadão que está em processo de formação, a fim de que ele veja a ciência como um bem cultural e, por meio dela, sintá-se autorizado a questionar, a opinar, a participar e a usufruir dela em sociedade.

Findas as conclusões, devido aos avanços tecnológicos, julga-se pertinente investigar, em um estudo posterior, se há evidências patêmicas na divulgação científica que se dirige ao público adulto, presente nas redes sociais digitais desses suportes, e como essas estratégias de emoção são organizadas nesse ambiente particular com vistas à captação do discurso.

REFERÊNCIAS

- ADAM, Jean-Michel. **A linguística textual**: introdução à análise textual dos discursos. Trad. Maria das Graças Soares Rodrigues *et al.* São Paulo: Cortez, 2008.
- AMOSSY, Ruth. **Apologia da polêmica**. Trad. Mônica Magalhães Cavalcante. São Paulo: Contexto, 2017.
- ANDRADE, C. D. de. **Lição de coisas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- ARISTÓTELES (384-322 a.C.). **Retórica**. Trad. Edson Bini. São Paulo: EDIPRO, 2017.
- ARIÑO, Antonio. **Sociología de la cultura**. Barcelona: Ariel, 1997.
- AUMONT, Jacques. **Imagem**. 16. ed. Trad. Estela dos Santos Abreu e Cláudio Cesar Santoro. Campinas: Papyrus, 2012.
- BAKHTIN, Mikhail Mikhailovitch. **Estética da criação verbal**. Trad: Maria Ermantina Galvão. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- BARTHES, Roland. **Fragmentos de um discurso amoroso**. Trad. Márcia Valéria Martinez de Aguiar. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BEMVENUTI, Abel. O lúdico e as ciências: descobrindo o mundo. In: **O Lúdico na prática pedagógica**. Orgs: BEMVENUTI, Alice *et. al.* Curitiba: InterSaberes, 2012.
- BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ. **Grupos de Pesquisa por ano**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Disponível em:<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101459.pdf>>. Acesso em: 25 maio. 2018.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **A Ciência e a Tecnologia no olhar dos brasileiros**: percepção pública da C&T no Brasil: 2015, ISBN eletrônico: ISBN 978-85-5569-128-7. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2017.
- CALDAS, G. Comunicação, educação e cidadania: o papel do jornalismo científico. In: GUIMARÃES, E. (Org.). **Produção e Circulação do Conhecimento**: política, ciência, divulgação. Campinas: Pontes Editores, 2003.
- CALSAMIGLIA, H.; VAN DIJK, T. Popularization discourse and knowledge about the genome. **Discourse & Society**. London, Thousand Oaks and New Delhi: SAGE Publications, 2004, v. 15, n. 4, p. 369-389.

CELANI, M. A. A. Afinal, o que é Linguística Aplicada? In M. S. Paschoal & M. A. A. Celani (Eds.), **Linguística Aplicada**: da aplicação da linguística à linguística transdisciplinar (p. 15-23). São Paulo: EDUC, 1992.

CASTELFRANCHI, Y. *et al.*. O cientista é um bruxo? Talvez não: ciência e cientistas no olhar das crianças. **Ciência e Criança**: a divulgação científica para o público infanto-juvenil. Rio de Janeiro: Museu da Vida. p.14-19, 2008.

CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso**: modos de organização. Trad. Angela M. S. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2009.

_____. **Discurso das mídias**. Trad. Angela M. S. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2013.

_____. Uma análise semiolinguística do texto e do discurso. In : PAULIUKONIS, M. A. L. e GAVAZZI, S. (Orgs.) **Da língua ao discurso**: reflexões para o ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005, p. 11-27, 2005.

_____. **La médiatisation de la science**. Bruxelas: De Boeck, 2008.

_____. A patemização na televisão como estratégia de autenticidade. In: MENDES, Emília; MACHADO, Ida Lúcia (Org.). **As emoções no discurso**. Vol. II. Campinas, SP: Mercado das Letras, p. 23-56, 2010a.

_____. Um modelo sócio-comunicacional do discurso: entre situação de comunicação e estratégias de individualização. In: **Da análise do discurso no Brasil à análise do discurso do Brasil**. Grenissa Stafuzza e Luciane de Paula (Org. e Trad.). Uberlândia: Edufu, 2010b.

_____. O discurso propagandista: uma tipologia. In: MACHADO, I. L.; MELLO, R. **Análises do Discurso Hoje**, v.3, Rio de Janeiro: Nova Fronteira (Lucerna), p.57-78, 2010c.

_____. Sobre o discurso científico e sua midiaticização. Trad. Maria Eduarda Giering e Luciana Cavalheiro. **Calidoscópio**. Vol. 14, n. 3, p. 550-556, Unisinos - doi: 10.4013/cld.2016.143.18. set/dez. 2016.

_____. MAINGUENEAU, Dominique. **Dicionário de Análise do Discurso**. 3.ed., 2ª reimpressão. Trad. Fabiana Komesu. São Paulo: Contexto, 2016.

GALVÃO, Cecília. Ciência na literatura e literatura na ciência. **Interacções**. n. 3, p. 32-51. 2006. Disponível em: <<https://revistas.rcaap.pt/interaccoes>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

GOUVÊA, Lúcia Helena Martins. Um estudo das emoções em crônicas jornalísticas. **Revista de Estudos da Linguagem**, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 903-937, 2017.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. 3.ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

CORACINI, Maria José Rodrigues Faria. **Um fazer persuasivo: o discurso subjetivo da ciência.** São Paulo: Educ; Campinas, SP: Pontes, 1991.

CRUZ, Luana. Você comeria insetos? Saiba que eles são bem nutritivos. **Minas Faz Ciência Infantil.** Disponível em:

<<http://minasfazciencia.com.br/infantil/2018/02/19/voce-comeria-insetos-saiba-que-eles-sao-bem-nutritivos/>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

DIONÍSIO, Angela Paiva. Gêneros Multimodais e Multiletramento. In: KARWOSKI, Acir Mário; GAYDECZKA, Beatriz (Org). **Gêneros Textuais: reflexões e ensino.** Palmas e União da Vitória: Kaygangue, 2005, p. 158-161.

EINSTEIN, Albert. Entrevista à Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. 1925. Disponível em: <<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/debaser/singlefile.php?id=10744>>. Acesso em: 10 maio. 2019.

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. **Minas Faz Ciência.** Disponível em: <<https://fapemig.br/pt/minas-faz-ciencia/>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

FERES, Beatriz dos Santos. Arnaldo Antunes para fazer sentir: patemização icônica na semiose poética. **Linguagem em (Re)vista.** Ano 06, Nos. 11/12. Niterói, 2011, p. 30-48.

FERRI, Javier Gómez. Cultura: sus significados y diferentes modelos de Cultura Científica y técnica. **Revista Iberoamericana de Educación.** n.º 58 (2012), pp. 15-33 (1022-6508) - oei/caeu.

FLORES, Valdir do Nascimento *et al.* **Dicionário de linguística da enunciação.** São Paulo: Contexto, 2009.

FOCAULT, Michel. **A arqueologia do saber.** 7. ed. / 3ª reimpressão. Tradução: Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FONSECA, Vitor da. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Revista Psicopedagogia.** 2016. v. 33. n.102. p. 365-384. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000300014>. Acesso em: 15 jan. 2019.

FONTANARI, R. Como ler imagens? A lição de Roland Barthes. **Galáxia** (São Paulo, *Online*), n. 31, p. 144-155, abr. 2016.

GERMANO, Marcelo. **Popularização da ciência como ação cultural libertadora.** In: V Colóquio internacional Paulo Freire: desafios à sociedade multicultural, 2005.

GIERING, M.E; SOUZA, J.A.S. Informar e captar: objetos de discurso em artigos de divulgação científica para crianças. In: CAVALCANTE, M.M; LIMA, C.M.C; MARQUESI, S.C. **Referenciação: teoria e prática.** São Paulo: Cortez, 2012.

GRILLO, S. V. C.; GIERING, M.E.; MOTTA-ROTH, D. **Editorial: Perspectivas discursivas da divulgação/popularização da ciência.** Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso, v. 11, p. 3-13, 2016. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/27166>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

GRIZE, Jean-Blaise. **Logique et langage.** Paris: Ophrys, 1990.

GRIZE, J.-B. **Logique naturelle et communications.** Paris: PUF, 1996 .

GUARESCHI, Pedrinho. **O direito humano à comunicação: pela democratização da mídia.** [Livro eletrônico] Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

JACOBI, D. **Diffusion et vulgarisation. Itinéraires du texte scientifique.** Annales littéraires de l'Université de Besançon, Paris, Les Belles Lettres, 1986, p. 25.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem.** 7. ed. Campinas: Papirus, 2007.

KOCH, Ingedore; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto.** São Paulo: Contexto, 2012.

LAUSBERG, Heinrich. **Elementos de retórica literária.** 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

LORETTO, Diogo. Ai, que fedor!. **Ciência Hoje das Crianças.** Disponível em: <<http://chc.org.br/ai-que-fedor/>>. Acesso em> 02 jan. 2018.

MAINGUENEAU, Dominique. O propósito do ethos. P. 11-29. In: MOTTA, Ana Raquel; SALGADO, Luciana. **Ethos discursivo.** São Paulo: Contexto, 2008.

MALDONADO, Maria Tereza. **Os primeiros anos de vida: pais e educadores no século XXI.** [Livro eletrônico]. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

MARÔCO, João. (org.). Pisa 2015. Portugal. Vol. I: **Literacia científica, literacia de leitura e literacia matemática.** Lisboa: IAVE, 2016.

MASSARANI, Luisa; NEVES, Rosicler. A divulgação científica para o público infanto-juvenil: um balanço do evento. In: MASSARANI, Luisa (ed.). **Ciência e criança: a divulgação científica para o público infanto-juvenil.** Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2008, p. 8-13.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima. **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil.** Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 2002. Disponível em: <<http://www.redpop.org/wp-content/uploads/2015/06/Ci%C3%Aancia-e-P%C3%ABblico-caminhos-da-divulga%C3%A7%C3%A3o-cient%C3%ADfica-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

MAZOCCO, F. J. **A midiatização das patentes sob o olhar CTS** (Ciência, Tecnologia e Sociedade). São Carlos, 2009. 154 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade/Centro de Educação e Ciências Humanas/UFSCAR, São Carlos, 2009.

MAZOCCO, F. J; SOUSA, Cidoval Moraes de; COSTA, Antonio R. F. da. Modelos de comunicação pública da ciência: agenda para um debate teórico-prático. **Conexão – Comunicação e Cultura**, UCS, Caxias do Sul, v. 9, n. 18, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conexao/article/view/624>>. Acesso em: 05 dez. 2017.

MENDES, Emília; MACHADO, Ida Lúcia (Org.). **As emoções no discurso**. Vol. II. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010.

MIRANDA, Lucas. De onde vêm as ideias para os superpoderes? **Minas Faz Ciência Infantil**. Disponível em: <<http://chc.org.br/artigo/de-onde-vem-as-ideias-para-os-superpoderes/>>. Acesso em: 25 abr. 2019.

MONNERAT, Rosane Santos Mauro; LIMA, Camila de Oliveira Groppo Lourenço. Um encontro semiolinguístico e semiótico: o verbo-imagético e a patemização no discurso publicitário. p. 174-193. **Revista (Con) Textos Linguísticos**. v. 12, n. 21 (2018). Disponível em: <<http://www.periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/index>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

MORA, Ana Maria Sánchez. **A divulgação da ciência como literatura**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, Editora UFRJ, 2003.

MORAES, Vinícius de. **Antologia poética**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

MOREIRA, Suzana *et al.* Vereda. **Ciência Hoje das Crianças**. Disponível em: <<http://chc.org.br/vereda/>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

NEPOMUCENO, Tatiana Pires. Festa luminosa no céu. **Minas Faz Ciência Infantil**. Disponível em: <<http://minasfazciencia.com.br/infantil/2016/12/06/festa-luminosa-no-ceu/>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

_____. Entenda como cobras ajudam a curar um monte de doenças. **Minas Faz Ciência Infantil**. Disponível em: <<http://minasfazciencia.com.br/infantil/2017/12/12/entenda-como-cobras-ajudam-a-curar-um-monte-de-doencas/>>. Acesso em: 04 fev. 2019.

PONTES, Jefferson da Silva. Quintiliano e as emoções: páthos e êthos. **ContraCorrente**: revista de estudos literários e da cultura. n. 7. 2015.2/p. 43-53. Disponível em: <<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/contracorrente/article/view/543>>. Acesso em: 02 jan. 2019.

PLANTIN, Christian. As razões das emoções. P. 57-80. In: (Orgs.) MENDES, Emília; MACHADO, Ida Lúcia. **As emoções no discurso**. v.II. São Paulo: Mercado das Letras, 2010.

RAMOS, R. L. Por uma educação lúdica. In: LUCKESI, C. (Org.). **Ensaio de ludopedagogia**. Salvador: UFBA/Faced, 2000.

ROCHA, Décio; DAHER, Del Carmen. **Afinal, como funciona a Linguística Aplicada e o que ela pode se tornar?**. D.E.L.T.A., 31-1, 2015, p. 105-141. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-445062753693134622>>. Acesso em: 9 abr. 2018.

SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. São Paulo: Iluminuras, 2014.

SANTAELLA, Lucia. **Semiótica Aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

SILVA, Alcina M. T. Braz da; METTRAU, Marsyl Bulkool; BARRETO, Márcia S. L. O lúdico no processo de ensino-aprendizagem de ciências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 88, n. 220, p. 445-458, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/733>> Acesso em: 01 fev. 2019.

TOROK, Simon. Falar de ciência para crianças: algumas dicas. In: MASSARANI, Luisa (ed.). **Ciência e criança: a divulgação científica para o público infanto-juvenil**. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2008, p. 8-13.

VOGT, Carlos (Org). **Cultura científica: desafios**. São Paulo: Edusp, 2006.

ZAMBONI, Lilian Márcia Simões. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica**. Campinas: Autores Associados, 2001.

ZUMTHOR, Paul. **Percepção, recepção, leitura**. São Paulo: EDUC, 2000.