



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**Faculdade de Letras**

**Programa de Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS**

Rosenice Guimarães Cordeiro

**LEITURA DE REPORTAGENS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA A PARTIR DAS  
CAPACIDADES DE LINGUAGEM: uma proposta de ensino sociointeracionista**

Belo Horizonte/MG

2021

Rosenice Guimarães Cordeiro

**LEITURA DE REPORTAGENS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA A PARTIR DAS  
CAPACIDADES DE LINGUAGEM: uma proposta de ensino sociointeracionista**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS – da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Letras.

**Área de concentração:** Linguagens e Letramentos

**Linha de Pesquisa:** Leitura e Produção Textual – diversidade social e práticas docentes

**Orientador:** Prof. Dr. Jairo Venício Carvalhais Oliveira

Belo Horizonte/MG

2021

## AGRADECIMENTOS

Gratidão...

Palavra de suma importância em nossas vidas, sobretudo neste contexto pandêmico.

Gratidão a Deus, pelo dom da vida, pela concessão de tantas bênçãos e proteção.

Ao meu pai (*in memoriam*), meu anjo da guarda, meu confidente de viagem, minha força propulsora para alcançar mais esta vitória. Homem simples, honesto e de inúmeras qualidades, e para quem a educação sempre foi prioridade na família. Onde quer que esteja, eu não poderia deixar de agradecer por este título de Mestre, por me ensinar tudo o que sei sobre humanidade, amor e humildade. Obrigada ao melhor mestre que eu poderia ter...

Ao meu marido Licínio, pelo apoio incondicional, e ao meu filho Pedro Magno, pela compreensão da ausência.

À minha irmã Jane, pelo acolhimento e companheirismo, e a todos os meus familiares que me apoiaram.

Às amigas Ana Lúcia e Cristiane, por todo o carinho e cuidado que tiveram com o Pedro.

Aos colegas do PROFLETRAS, por compartilhar tantas experiências exitosas e também pela cumplicidade nos momentos difíceis.

A todos os professores do PROFLETRAS, com os quais tanto aprendi... Sobretudo à Professora Leiva, responsável pelo plantio da sementinha do projeto de pesquisa em nós.

Ao meu orientador, Jairo Carvalhais, pela generosidade com que acolheu minha ideia de projeto, pela parceria, pela compreensão, por segurar a minha mão nos momentos árdios, por saber ouvir, por conduzir tão bem o nosso trabalho acadêmico e por todos os ensinamentos, enfim... por tudo o que fez por mim.

A todos que fizeram parte desta conquista, muito obrigada!

“Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão.”

*Paulo Freire (1987, p. 78)*

## RESUMO

Nas últimas décadas, trabalhos e pesquisas sobre a leitura na educação brasileira revelam que esse fenômeno tem passado por importantes transformações. Em larga medida, nota-se que as concepções de leitura guardam intrínseca relação com os conceitos de língua(gem), de texto e de construção de sentidos de cada época. Inicialmente entendida como prática escolar voltada para a decodificação de signos, sobretudo linguísticos, com o passar do tempo a leitura reivindicou para si processos e estratégias de natureza cognitiva, social e discursiva, passando a exigir reflexões mais responsivas e críticas por parte do leitor no processamento de textos variados e na construção interacional dos sentidos. Mesmo com esses avanços e com o crescimento acentuado das novas tecnologias, ainda há lacunas no processo de ensino-aprendizagem das práticas de leitura na esfera escolar, sobretudo quando se pensa o seu ensino a partir dos múltiplos gêneros textuais que circulam socialmente. Partindo desses pressupostos, o presente trabalho, realizado no curso de Mestrado Profissional em Letras da UFMG, tem como objetivo central apresentar os resultados de uma proposta de ensino concebida sob a forma de sequência didática (SD) para o trabalho com as capacidades de linguagem de reportagens de divulgação científica da revista *Superinteressante*. Em outros termos, a pesquisa procurou desenvolver uma metodologia aplicada para a leitura desse gênero, levando em conta os seus aspectos sociais, discursivos e linguísticos, procurando contribuir com o ensino de língua materna, sobretudo no que diz respeito ao desenvolvimento do pensamento crítico e autônomo de alunos do ensino fundamental. Para isso, a leitura de reportagens de divulgação científica foi pensada a partir das capacidades de linguagem (ação, discursivas e linguístico-discursivas) que o sujeito leitor precisa mobilizar para a exploração, compreensão e apreciação crítica de exemplares desse gênero na esfera midiática. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de cunho interpretativista em relação ao *corpus* de análise e de caráter propositivo para a sala de aula, com ênfase nos anos finais do ensino fundamental. Para atingir os objetivos traçados, o trabalho baseou-se tanto nos pressupostos teóricos do Interacionismo Sociodiscursivo, tais quais apresentados por Bronckart (2008, 2009), Schneuwly & Dolz (2004), Machado (2002), Machado e Cristovão (2009), como também em teorias da leitura e da multimodalidade, com ênfase nos trabalhos de Coscarelli (1993, 1995, 2002), Marcuschi (2008), Orlandi (1988, 2012), Coracini (1995), Kleiman (1998, 2007), Street (2014) e Kress e Van Leeuwen (2006). Os resultados da pesquisa indicam que a estruturação da sequência didática direcionada para a leitura de reportagens, em formato digital, é uma ferramenta capaz de impactar o ensino desse fenômeno na escola, haja vista que tal engenharia didática, ao contemplar as dimensões sociais, composicionais, linguísticas e multissemióticas do gênero em questão, possibilita pensar a planificação gradativa de atividades voltadas para o seu domínio por parte dos alunos, levando-os, dessa forma, a compreender criticamente as múltiplas estratégias de que se serve a mídia digital para relatar fatos e curiosidades do universo científico e social.

**Palavras-chave:** Leitura de reportagem. Capacidades de linguagem. Sequência didática. Interacionismo sociodiscursivo.

## ABSTRACT

In recent decades, works and research on reading in Brazilian education reveal that this phenomenon has undergone important transformations. In a large scale, it is noted that the conceptions of reading are intrinsically related to the concepts of language, text and construction of meanings of each period. Initially understood as a school practice aimed at the decoding of signs, especially linguistic, with the passage of time, reading claimed for itself processes and strategies of a cognitive, social and discursive nature, demanding more responsive and critical reflections on the part of the reader in processing of varied texts and in the interactional construction of meanings. Even with these advances and with the accentuated growth of new technologies, there are still gaps in the teaching-learning process of reading practices in the school sphere, especially when thinking about its teaching from the multiple textual genres that circulate socially. Based on these assumptions, the present study has as its central objective to present the results of a teaching proposal conceived in the form of a didactic sequence (SD) for working with the language skills of scientific dissemination reports from the magazine *Superinteressante*. In other words, the research sought to develop an applied methodology for reading this genre, taking into account its social, discursive and linguistic aspects, in an attempt to contribute to the teaching of the mother tongue today. For this, the reading of scientific dissemination reports was designed based on the language skills (action, discursive and linguistic-discursive) that the subject reader needs to mobilize for the exploration, understanding and critical appreciation of copies of this genre in the media sphere. From a methodological point of view, it is a qualitative research, with an interpretive nature in relation to the corpus of analysis and propositional character for the classroom, with emphasis on the final years of elementary school. To achieve the outlined objectives, the work was based both on the theoretical assumptions of Sociodiscursive Interactionism, such as those presented by Bronckart (2008, 2009), Schneuwly & Dolz (2004), Machado (2002), Machado and Cristovão (2009), as well as also in theories of reading and multimodality, with emphasis on the works of Coscarelli (1993, 1995, 2002), Marcuschi (2008), Orlandi (1988, 2012), Coracini (1995), Kleiman (1998, 2007), Street (2014) and Kress and Van Leeuwen (2006). The results of the research indicate that the structuring of the didactic sequence directed to the reading of reports, in digital format, is a tool capable of impacting the teaching of this phenomenon at school, given that such didactic engineering, when contemplating the social and compositional dimensions, linguistic and multisemiotics of the genre in question.

**Keywords:** Report reading. Language skills. Didactic sequence. Sociodiscursive interactionism.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b>	<b>Esquema da sequência didática – SD.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 2</b>	<b>Sequência didática para a leitura de reportagens DC.....</b>	<b>79</b>
<b>Figura 3</b>	<b>Reportagem 1: título e subtítulo.....</b>	<b>83</b>
<b>Figura 4</b>	<b>Reportagem 2: título e subtítulo.....</b>	<b>84</b>
<b>Figura 5</b>	<b>Reportagem 1: lide.....</b>	<b>85</b>
<b>Figura 6</b>	<b>Reportagem 2: lide.....</b>	<b>85</b>
<b>Figura 7</b>	<b>Reportagem 4: imagem.....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 8</b>	<b>Reportagem 3: imagem.....</b>	<b>87</b>

## LISTA DE TABELAS E QUADRO

<b>Tabela 1</b>	<b>Método de análise de textos – Bronckart ([1999] 2009).....</b>	<b>24</b>
<b>Tabela 2</b>	<b>Os elementos que compõem o contexto de produção das reportagens...</b>	<b>81</b>
<b>Tabela 3</b>	<b>Mecanismos de textualização nas reportagens analisadas.....</b>	<b>89</b>
<b>Tabela 4</b>	<b>Presença de modalizações nas reportagens analisadas.....</b>	<b>94</b>
<b>Tabela 5</b>	<b>Capacidades de linguagem.....</b>	<b>97</b>
<b>Quadro 1</b>	<b>Modelo Didático de Gênero – Reportagens de Divulgação Científica....</b>	<b>99</b>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>1.1</b>	<b>Perguntas de pesquisa.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>13</b>
1.2.1	<i>Objetivo geral.....</i>	13
1.2.2	<i>Objetivos específicos.....</i>	13
<b>2</b>	<b>CONSIDERAÇÕES SOBRE GÊNEROS E SOBRE O ISD.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>O conceito de gêneros do discurso na perspectiva bakhtiniana.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>O Interacionismo Sociodiscursivo (ISD): panorama geral.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3</b>	<b>O construto teórico do ISD para análise de textos.....</b>	<b>23</b>
<b>2.4</b>	<b>O fenômeno da transposição didática na visão do ISD.....</b>	<b>30</b>
<b>2.5</b>	<b>A construção de um modelo didático de gênero.....</b>	<b>34</b>
<b>2.6</b>	<b>O ensino de gêneros segundo os documentos oficiais.....</b>	<b>37</b>
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES SOBRE O GÊNERO TEXTUAL “REPORTAGEM”</b>	<b>41</b>
<b>3.1</b>	<b>O gênero reportagem e suas variações.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2</b>	<b>As reportagens de divulgação científica.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3</b>	<b>O jornalismo e as reportagens de revistas.....</b>	<b>46</b>
<b>3.4</b>	<b>Breves considerações sobre a trajetória da revista <i>Superinteressante</i>.....</b>	<b>51</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES E ABORDAGENS SOBRE A LEITURA.....</b>	<b>56</b>
<b>4.1</b>	<b>A leitura: fundamentos e importância.....</b>	<b>56</b>
<b>4.2</b>	<b>A leitura sob uma perspectiva cognitiva.....</b>	<b>63</b>
<b>4.3</b>	<b>A leitura sob uma perspectiva discursiva.....</b>	<b>68</b>
<b>4.4</b>	<b>A leitura sob uma perspectiva crítica.....</b>	<b>71</b>
<b>4.5</b>	<b>A leitura nos documentos oficiais de ensino de língua portuguesa.....</b>	<b>74</b>
<b>5</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....</b>	<b>78</b>
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DE DADOS E PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO.....</b>	<b>81</b>
<b>6.1</b>	<b>A construção de um modelo didático para a leitura de reportagens de divulgação científica.....</b>	<b>81</b>
<b>6.2</b>	<b>Sequência didática para o trabalho com a leitura de reportagens de divulgação científica em sala de aula.....</b>	<b>103</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>155</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>158</b>
	<b>ANEXO 1: PROFLETRAS – Resolução nº 003/2020.....</b>	<b>165</b>
	<b>ANEXO 2: Reportagens de divulgação científica.....</b>	<b>167</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O índice de pesquisas sobre leitura cresceu significativamente nas últimas décadas. Considerada um fator primordial no processo educativo, uma boa capacidade leitora contribui para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem em todas as áreas do conhecimento humano. Além desse caráter interdisciplinar, é incontestável o papel da leitura na formação integral e crítica do cidadão.

Sobre esse tema, é importante registrar o desempenho insatisfatório obtido por estudantes brasileiros em distintas avaliações de leitura, o que demonstra a ineficácia das práticas educativas vigentes no país em formar leitores competentes. De acordo com os dados da pesquisa “Retratos da leitura no Brasil”<sup>1</sup>, realizada em sua 5ª edição, em 11 de setembro de 2020, pelo Instituto Pró-Livro, abrangendo um total de 193 milhões de pessoas entrevistadas em 317 municípios do território nacional, o Brasil está longe ser um país de leitores. Nesse sentido, a escola está falhando na tarefa de formar leitores que, além de dominar as habilidades de leitura, também gostem de ler e continuem a fazer isso depois que estiverem longe dela. Isso, naturalmente, quando consegue fazer com que lidem com essas habilidades, visto que continua abaixo da média o desempenho dos alunos brasileiros em compreensão leitora nas medições nacionais e internacionais.

As dificuldades de leitura apresentadas pelos estudantes brasileiros nesses testes configuram um quadro de má-formação das habilidades necessárias a essa prática, o que pode decorrer da fragilidade do processo educacional no país. Tanto é assim que as avaliações empreendidas pelo Ministério da Educação (MEC)<sup>2</sup>, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), mostram uma grande defasagem entre o desempenho esperado para a série e o desempenho real dos alunos em habilidades de leitura, compreensão e interpretação de textos.

Levando em consideração tais apontamentos sobre a leitura e seu ensino, é importante pensar em novas práticas pedagógicas que estejam diretamente relacionadas a uma melhoria desse quadro na escola pública brasileira. Na atualidade, essa questão tem sido respaldada por estudos que enxergam a leitura não apenas como prática de decodificação, mas como processo ativo de construção de sentidos entre autor e leitor – via texto. Além disso, o ensino da leitura também tem ganhado notoriedade no âmbito dos estudos sobre gêneros textuais e letramentos,

---

<sup>1</sup> Para mais informações sobre a pesquisa, ver: FAILLA, Zoara (Org.). *Retratos da leitura no Brasil*. 5 ed. São Paulo: Instituto Pró-Livro/Itaú Cultural, 2020.

<sup>2</sup> Dados retirados do *site*: <http://portal.inep.gov.br/web/prova-brasil-e-saeb/resultados>. Acesso em 20 jul. 2020.

o que abre um leque de possibilidades para se pensar práticas inovadoras que estejam assentadas sobre pesquisas relacionadas a esse tema. Antes, porém, é necessário refletir sobre os caminhos pelos quais o ensino de Língua Portuguesa vem passando ao longo da história. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs colocam em discussão o trajeto do ensino de Língua Portuguesa no país e afirmam que

[...] ser um usuário competente da escrita é, cada vez mais, condição para a efetiva participação social. Mas não são os avanços do conhecimento científico por si mesmos que produzem as mudanças no ensino. O domínio da língua tem estreita relação com a possibilidade de plena participação social, pois é por meio dela que o homem se comunica, tem acesso à informação, expressa e defende pontos de vista, partilha ou constrói visões de mundo, produz conhecimento. Essa responsabilidade é tanto maior quanto menor for o grau de letramento das comunidades em que vivem os alunos. (BRASIL, 1997, p. 14-16)

De acordo com esse documento, o texto surge como unidade de ensino na perspectiva de gêneros e infere-se que o professor tem o papel de mediar o processo de ensino-aprendizagem e a responsabilidade de formar o aluno para a cidadania.

Depois de duas décadas da implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais no Brasil, foi implementada a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que mantém muitos dos princípios adotados nos PCNs, tais como a centralidade do texto e dos gêneros textuais no processo de ensino-aprendizagem de uma língua. Isso quer dizer que o ensino de português deve ser contextualizado e articulado ao uso social da língua. É importante registrar que a BNCC apresenta uma expressiva reflexão sobre os avanços dos estudos relacionados à língua/linguagem e traz como inovação a presença de textos multimodais – popularizados pela democratização das tecnologias digitais – e as questões de multiculturalismo – uma demanda política da contemporaneidade. Tais mudanças são muito significativas, principalmente em relação aos avanços tecnológicos, os quais exigem que a escola se alinhe para alcançar os interesses de uma nova geração de alunos, que, além de letrados, necessitam de ser multiletrados para engajar socialmente no mercado de trabalho e/ou na vida acadêmica.

Dada a importância de se trabalhar com as diferentes linguagens no contexto escolar, a BNCC ressalta que

[...] a finalidade é possibilitar aos estudantes participar de práticas de linguagem diversificadas, que lhes permitam ampliar suas capacidades expressivas em manifestações artísticas, corporais e linguísticas, como também seus conhecimentos sobre essas linguagens, em continuidade às experiências vividas na Educação Infantil. (BRASIL, 2017, p. 61)

Outro ponto relevante para uma proposta de intervenção pautada nos estudos atuais sobre letramento é analisar o contexto escolar dos alunos. Levando isso em consideração, o projeto de intervenção inicialmente proposto destinava-se a alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. A proposta seria desenvolvida em turma constituída por 17 alunos, na Escola Estadual Zico Barbosa, no município de Onça de Pitangui-MG. Trata-se de uma comunidade carente, sendo a maioria dos alunos oriunda da zona rural, os quais buscam na escola uma possibilidade de ascensão social e cidadã.

A carência presente nessa região não é decorrente apenas de condições socioeconômicas, mas é também uma carência afetiva, marcada, em grande parte, pela ausência de trabalhos focados na perspectiva dos (multi)letramentos. Isso, conseqüentemente, interfere nos resultados das avaliações externas realizadas pelo Estado, assim como nas avaliações internas e na formação integral do leitor. A partir daí, venho questionando o porquê dessas dificuldades e o que nós, professores de Língua Portuguesa, temos feito e ainda precisamos fazer para reverter a situação estigmatizada de que os alunos não leem, não interpretam e não escrevem bem. Na esteira dessas colocações, um ponto é preciso ser destacado: vivenciamos um século com novas demandas e com sujeitos que requerem novas práticas de ensino-aprendizagem.

A partir desse contexto e levando em consideração as práticas didáticas vivenciadas no Programa de Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS/UFMG, pensamos na construção de um projeto de leitura que buscasse atender as expectativas dos alunos. Esse projeto, em larga medida, teria como objetivo central oportunizar a efetiva participação dos alunos em práticas concretas de leitura, colocando-os como protagonistas do processo de ensino-aprendizagem de língua materna.

A proposta de ensino para esse projeto partiu da seguinte inquietação: apesar da existência da carência oriunda das desigualdades sociais e de afetividade entre os alunos, foi possível perceber que há uma lacuna a ser preenchida em relação às atividades proposta para o ensino de leitura. Tal problema emergiu da observação da minha prática pedagógica na escola pública da rede estadual onde leciono no Ensino Fundamental II, da Educação Básica (6º, 7º e 9º anos). Nessa etapa da aprendizagem escolar (como também em outras fases do processo educacional), é fundamental desenvolver um trabalho que promova uma educação cidadã com vistas a uma plena formação para a vida.

Tomando como ponto de partida as ideias defendidas por Paulo Freire (1996) no tocante ao processo educacional, pensamos num trabalho pedagógico que levasse em consideração a realidade e o interesse dos educandos, Afinal, a escola é o espaço ideal para a promoção dos

mais diversos eventos de letramento, os quais devem nascer das reais necessidades de uma comunidade escolar, respeitando sempre o aluno e enxergando-o como sujeito protagonista da sua história e como cidadão capaz de construir, por meio da mediação educacional, uma consciência crítica e uma atitude fomentadora de transformações sociais.

Partindo desse princípio, foi feita, então, uma enquete com os alunos sobre os gêneros textuais de que mais gostam de ler e a forma pela qual a leitura prende a atenção deles. Destacaram-se, na enquete realizada, a reportagem com 8 votos, a notícia com 5, a história em quadrinhos com 3 e o poema com 2 votos. Os alunos relataram que a leitura sempre é motivada pelos títulos dos textos e pelas imagens que os constituem. Levando em conta esses apontamentos, elegemos a reportagem de divulgação científica por se tratar de um gênero que coloca em cena temáticas atuais e assuntos relacionados às curiosidades da ciência e, como veículo midiático, escolhemos a revista *Superinteressante* por apresentar uma linguagem atrativa, clara e diretamente voltada para a faixa etária a que se destina o projeto proposto.

No entanto, vale salientar que, frente à grave crise sanitária nacional causada pela pandemia de COVID-19, a Coordenação Nacional do PROFLETRAS propôs uma flexibilização dos produtos finais dos alunos do Programa, por meio da Resolução 03/2020 (em anexo). Essa flexibilização propiciou uma possível mudança no teor metodológico das investigações, permitindo, assim, uma adaptação de pesquisas inicialmente pensadas como “projetos de intervenção” para pesquisas de natureza descritivista sobre um dado objeto de estudo (com possibilidade concreta de aplicação futura). Levando em conta tanto a resolução nacional do PROFLETRAS quanto a ausência de coleta de dados junto aos alunos no ano letivo de 2020, optamos por mudar o direcionamento da pesquisa.

Dessa forma, o trabalho aqui apresentado diz respeito a uma investigação de cunho documental e de natureza propositiva. Em termos mais claros, foi realizada uma análise qualitativa de 06 (seis) reportagens da revista *Superinteressante*, veiculadas no primeiro semestre de 2020. Essa análise teve como objetivo conhecer as especificidades sociais, composicionais e linguísticas das reportagens de divulgação científica, permitindo, com isso, a elaboração de um modelo didático de gênero (MDG). Tomando como base esse instrumento, foi construída, então, uma Sequência Didática baseada nas capacidades de linguagem propostas pelo ISD e em teorias relacionadas à leitura. Assim, tanto o MDG quanto a SD poderão, num futuro próximo, ser utilizados como instrumentos a serviço do ensino da leitura em sala de aula, mais especificamente no tocante ao trabalho com a divulgação da ciência por meio de reportagens jornalísticas.

## 1.1 Perguntas da pesquisa

A partir dos apontamentos realizados, três questões passaram a nortear a investigação.

- i. Que aspectos sociais, composicionais e linguísticos caracterizam o gênero reportagem de divulgação científica veiculado pela revista Superinteressante?
- ii. Partindo de pesquisas prévias, de conhecimentos já constituídos e das análises efetuadas sobre o gênero em questão, que modelo didático dessa prática discursiva poderia ser construído, a partir das capacidades de linguagem, para alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II?
- iii. Que estratégias poderiam ser trabalhadas numa sequência didática de leitura destinada ao ensino de reportagens de divulgação científica numa perspectiva sociointeracionista?

## 1.2 Objetivos

A partir dos questionamentos efetuados, foi possível traçar o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa aqui proposta.

### 1.2.1 *Objetivo geral*

Investigar as características sociais, composicionais e linguísticas do gênero “reportagem de divulgação científica”, com vistas à elaboração de um modelo didático de cunho sociointeracionista e à construção de uma sequência didática para o ensino de leitura, destinada a alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II.

### 1.2.2 *Objetivos específicos*

- Investigar as características sociais, composicionais e linguísticas do gênero “reportagem de divulgação científica”, tomando como base pesquisas prévias a ele relacionadas e a análise de exemplares dessa prática discursiva.
- Elaborar, a partir dos resultados da investigação proposta no item anterior, um modelo didático do gênero “reportagem de divulgação científica”, tendo como base os estudos interacionistas da linguagem e o funcionamento desse gênero na sua esfera social de circulação.

- Construir uma sequência didática destinada ao ensino de diferentes estratégias de leitura relacionadas ao gênero “reportagem de divulgação científica”, com vistas ao desenvolvimento do pensamento crítico de alunos do Ensino Fundamental.
- Contribuir, ainda que de forma embrionária, para um possível rompimento da barreira do ensino fragmentado na área de Língua Portuguesa, ressaltando a importância e a possível eficácia de um trabalho integrado de habilidades leitoras, no que diz respeito ao ensino de um determinado gênero textual.
- Contribuir para o desenvolvimento de habilidades de leitura relacionadas ao gênero “reportagem de divulgação científica”, tendo como elemento norteador desse processo uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública brasileira.

## 2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE GÊNEROS E SOBRE O ISD

Este capítulo tem por objetivo apresentar o quadro teórico no qual se fundamenta a presente pesquisa. Inicialmente, será apresentado o quadro epistemológico relativo à concepção de gêneros, tendo como base os estudos de Bakhtin (1992[1979]; 2003), Bakhtin/Volochinov (1995[1929]), Schneuwly e Dolz (2004), Bronckart (2009), Rojo e Barbosa (2015), Bakhtin/Medvédev (1985[1928]), Medvédev (2012) e Brait (2005). Na sequência, são expostas contribuições teóricas do Interacionismo sociodiscursivo (ISD), levando em consideração o modelo de análise de textos proposto por essa teoria e os conceitos de transposição didática, modelo didático de gênero e sequência didática. Tais postulados buscam ancoragem nos trabalhos de Bronckart (2005; 2008; 2009), Machado e Bronckart (2009), Machado e Cristovão (2006), Cristovão (2007), De Pietro *et al.* (1996) e Schneuwly e Dolz (2004). Por fim, discorrer-se-á sobre o ensino de gêneros nos documentos oficiais (BRASIL, 1997; 2017).

### 2.1 O conceito de gêneros do discurso na perspectiva bakhtiniana

Toda a prática realizada na sala de aula pelo professor é baseada numa concepção de linguagem. Neste trabalho, a linguagem é concebida na perspectiva sociointeracionista de base enunciativa e dialógica proposta por Mikhail Bakhtin (1995[1929]; 2003). Para esse autor, os conceitos de língua, enunciado e gêneros do discurso são intimamente relacionados. Vale ressaltar que, para ele, só existe comunicação entre os seres humanos por meio de gêneros do discurso. Sobre isso, ele destaca que

[...] todas as esferas da atividade humana, por mais variadas que sejam, estão sempre relacionadas com a utilização da língua. Não é de surpreender que o caráter e os modos dessa utilização sejam tão variados como as próprias esferas da atividade humana [...] A utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, que emanam dos integrantes duma ou doutra esfera da atividade humana. O enunciado reflete as condições específicas e as finalidades de cada uma dessas esferas [...] cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, sendo isso que denominamos gêneros do discurso. (BAKHTIN (2003, p. 290)

A concepção do autor corrobora que a comunicação deve ser entendida como uma necessidade da natureza humana e que os seres humanos agem nas mais diversas esferas sociais – cotidiana, religiosa, jornalística, escolar, tecnológica e literária, entre outras – sob a forma de textos conceituados como “tipos relativamente estáveis de enunciados”, e esses enunciados

pertencem sempre a um gênero discursivo. Como se pode inferir, estamos diante de um universo de textos, organizados em gêneros que se encontram sempre em processo de modificação; logo, todo gênero tem conteúdo temático, que não é meramente o assunto e sim o domínio de sentido de que se ocupa o gênero. A estrutura composicional, caracterizada pelo modo de organizar o texto, e o estilo, que é a seleção de meios linguísticos, gramaticais e fraseológicos, em função da imagem que se tem do interlocutor e de como se imagina sua atitude responsiva ativa do enunciado.

No entanto, é importante ressaltar que o conceito de gênero não é novo nem nasceu dos documentos oficiais que norteiam o Ensino de Línguas, conforme muitos acreditam, e sim na Grécia Antiga, a partir das discussões filosóficas de Platão e Aristóteles (século IV a.C.) sobre poética e retórica; foram eles que deram início à distinção e à tipificação dos gêneros.

No intuito de encontrar uma forma de educação para formar homens com caráter filosófico, Platão buscou a arte de compor poesia por meio da *mimesis* (imitação ou representação) e, a partir daí, conceituou três gêneros literários com especificidades próprias: épico, lírico e dramático.

Segundo Rojo e Barbosa (2015, 37), Aristóteles divide os argumentos da retórica – artísticos ou propriamente retóricos – em três classes: “Os que dizem respeito ao caráter do falante, os que visam situar o ouvinte em certo estado de ânimo e outros, por fim, que dizem respeito ao próprio significar”. Aristóteles aborda especificamente as relações implicadas na segunda classe, nas quais classifica os gêneros retóricos em deliberativo ou político (que visava aconselhar ou desaconselhar e se referia ao futuro), forense ou judicial (que visava acusar ou defender e se referia ao passado) e demonstrativo ou epidítico (que visava elogiar ou censurar e se referia ao presente).

No Renascimento, as discussões feitas pelos filósofos gregos acerca dos gêneros literários e dos gêneros da oratória foram retomadas e aprofundadas, mas eles foram tratados separadamente até o início do século XX.

Mikhail Bakhtin e seu círculo de discussões foram os primeiros a enxergar a discussão sobre gêneros sem divisão entre arte e vida cotidiana e sim como forma de manifestação humana por meio dos textos. A discussão inicial parte dos conceitos dos formalistas russos sobre a abordagem dos gêneros poéticos, com base nas propriedades formais, o que já contradiz com o que os autores defendem.

[...] um todo artístico de qualquer tipo, isto é, de qualquer gênero apresenta uma dupla orientação na realidade e as características dessa orientação dupla determinam o tipo do todo, isto é, seu gênero. Em primeiro lugar, a obra se orienta para o ouvinte e receptor e para condições definidas de atuação e de recepção. Em segundo lugar, a

obra orienta-se na vida, de dentro pode-se dizer, por seu conteúdo temático. [...] Assim, a obra participa da vida e entra em contato com os diferentes aspectos da realidade que a circunda, por meio de seu processo de realização efetiva; como algo produzido, ouvido, lido em um tempo definido, em um lugar definido e em circunstâncias definidas [...] ocupa um lugar definido na vida, toma um lugar entre a gente organizada de alguma maneira. (BAKHTIN; MEDVÉDEV, 1985[1928], p. 130-131)

Dessa forma, o conceito de gênero vai sendo expandido em conexão com a enunciação. E a língua – definida como um sistema de normas estáveis, apartada do seu contexto de produção – passa a ser considerada como real objeto de estudo, sendo a linguagem tida como processo de interação entre sujeitos situados sócio-historicamente.

Cada época e cada grupo social tem seu repertório de formas de discurso na comunicação socioideológica. A cada grupo de formas pertencentes ao mesmo gênero, isto é, a cada forma de discurso social, corresponde um grupo de temas. Entre as formas de comunicação (por exemplo, relações entre colaboradores num contexto puramente técnico), a forma de enunciação (“respostas curtas” na “linguagem de negócios”) e, enfim, o tema existe uma unidade orgânica que nada poderia destruir. Eis por que a classificação das formas da enunciação deve apoiar-se sobre uma classificação das formas da comunicação verbal. (BAKHTIN; VOLOCHINOV, 1995[1929], p. 43)

Logo, os gêneros estão presentes no dia a dia dos falantes, resultando em formas padronizadas relativamente estáveis de um enunciado, determinadas sócio-historicamente, visto que estão ligados a uma origem cultural, com aspectos sociais relacionados ao espaço e ao tempo. Cada gênero apresenta características específicas de acordo com a(s) finalidade(s) discursiva(s), correspondendo ao seu determinado estilo. Segundo Bakhtin, esses gêneros podem ser divididos em dois grupos: primários e secundários.

Os gêneros primários se definem nas situações comunicativas cotidianas, espontâneas e informais. Já os secundários aparecem em situações comunicativas mais complexas, como os enunciados técnicos, as teses científicas etc. Tanto os gêneros primários quanto os secundários são compostos por enunciados verbais; o que os diferencia é o nível de complexidade em que se apresentam. Bakhtin conceitua o enunciado como

[...] unidade real da comunicação verbal: o enunciado. A fala só existe, na realidade, na forma concreta dos enunciados de um indivíduo: do sujeito de um discurso-fala. O discurso se molda sempre à forma do enunciado que pertence a um sujeito falante e não pode existir fora dessa forma. Quaisquer que sejam o volume, o conteúdo, a composição, os enunciados sempre possuem, como unidades da comunicação verbal, características estruturais que lhes são comuns e acima de tudo, fronteiras claramente delimitadas. [...] As fronteiras do enunciado, compreendido como uma unidade da comunicação verbal, são determinadas pela alternância de sujeitos falantes ou de interlocutores. (BAKHTIN, 2003, p. 293)

Para fins de classificação de um gênero discursivo, faz-se necessário que sejam considerados alguns aspectos definidos por Bakhtin, a saber: conteúdo temático (assunto), plano composicional (estrutura formal) e estilo (forma individual de escrever, vocabulário, composição frasal e gramatical). Entretanto, essa receita por si só não dará conta da compreensão e ensino de gêneros e, conseqüentemente, da leitura e produção de textos. Logo, os conceitos de texto e gênero produzidos a partir do pensamento bakhtiniano são frutos de um contexto, de uma época, de uma maneira de conceber conhecimento, linguagem e a relação homem-mundo.

Quanto ao caráter dialógico, é importante ressaltar que, para a compreensão do gênero do discurso no conjunto das obras do Círculo de Bakhtin, o conceito de gênero não se limita a estruturas ou textos, embora os considere como dimensões constituintes. Implica, essencialmente, dialogismo e maneira de entender e enfrentar a vida. Portanto, o conceito de gênero em Bakhtin não se restringe às produções literárias; mas há uma necessária articulação entre gênero e discurso.

Outro aspecto a ser considerado sobre gênero do discurso é a distinção que Bakhtin faz entre forma composicional e forma arquitetônica. Para isso, é preciso entender a unidade do texto pela forma externa, aparentemente autônoma, e também pelo seu plano, ou seja, suas condições concretas de vida, suas interdependências, suas relações, suas posições dialógicas e valorativas. Esse plano é denominado como forma arquitetônica, aspecto que tem a ver, na concepção bakhtiniana, com a relação eu para o outro – o outro para mim, presente nos textos, nos discursos, nos gêneros.

Deve-se ter em vista que cada forma arquitetônica é realizada por meio de métodos composicionais definidos; por outro lado, às formas composicionais mais importantes, às de gênero por exemplo, correspondem, no objeto realizado, formas arquitetônicas essenciais. (BAKHTIN, 1988, p. 24)

É importante destacar que o gênero surge da totalidade concluída e solucionada do enunciado, que é o ato realizado por sujeitos organizados socialmente de uma determinada maneira. Trata-se de uma totalidade temática, orientada pela realidade circundante, marcada por um tempo e um espaço. E, para conceber o gênero, é necessário considerar as circunstâncias temporais, espaciais, ideológicas que orientam o discurso e o constituem, assim como os elementos linguísticos, enunciativos, formais que possibilitam sua existência. Assim, o enunciado como totalidade se produz num espaço e num tempo reais, podendo ser oral ou escrito, implicando a existência de um auditório de receptores, destinatários, ouvintes e/ou

leitores e, de certo modo, a reação dessa recepção. Estabelece-se, portanto, entre o receptor e o autor uma inter-relação, uma interação.

Logo, percebe-se que a reiteração da dimensão marcada por aspectos linguísticos, forma e conteúdo temático não pode ser desvinculada de outro aspecto essencial à concepção de gênero presente no pensamento bakhtiniano: a noção de esfera ideológica, que envolve e constitui a produção, circulação e recepção de um gênero, pontuando sua relação com a vida, no sentido cultural, social etc.

Daí, considerar gênero como enunciado em sua totalidade, com dupla orientação na realidade, quer dizer que

[...] uma obra entra na vida e está em contato com os diferentes aspectos da realidade circundante mediante o processo de sua realização efetiva, como executada, ouvida, lida em determinado tempo, lugar e circunstâncias. Ela ocupa certo lugar, que é concedido pela vida, enquanto corpo sonoro real. Esse corpo está disposto entre as pessoas que estão organizadas de determinada forma. Essa orientação imediata da palavra como fato, mais exatamente como feito histórico na realidade circundante, determina toda a variedade de gêneros dramáticos, líricos e épicos. (MEDVÉDEV, 2012, p. 195)

Ao passo que tomar o gênero na dimensão temática, sob a perspectiva colocada em questão, significa que

[...] cada gênero é capaz de dominar somente determinados aspectos da realidade, ele possui certos princípios de seleção, determinadas formas de visão e de compreensão dessa realidade, certos graus na extensão de sua apreensão e na profundidade de penetração nela. (MEDVÉDEV, 2012, p. 196)

Para o autor, é a própria vivência em situações comunicativas e o contato com os diferentes gêneros do discurso que exercitam a competência linguística do produtor de enunciados. É essa competência dos interlocutores que auxilia no que é ou não aceitável em determinada prática social, sugerindo que, quanto mais experiente for o sujeito, mais hábil ele será na diferenciação dos gêneros e no reconhecimento do sentido e da estrutura que os compõem.

Um dos aspectos mais inovadores da produção do Círculo de Bakhtin foi enxergar a linguagem como um constante processo de interação mediado pelo diálogo – e não apenas como um sistema autônomo. “A língua materna, seu vocabulário e sua estrutura gramatical, não conhecemos por meio de dicionários ou manuais de gramática, mas graças aos enunciados concretos que ouvimos e reproduzimos na comunicação efetiva com as pessoas que nos rodeiam”, escreveu o filósofo (BAKHTIN, 2003, p. 282).

Segundo essa concepção, a língua só existe em função do uso que locutores (quem fala ou escreve) e interlocutores (quem lê ou escuta) fazem dela em situações (prosaicas ou formais) de comunicação. O ensinar, o aprender e o empregar a linguagem passam necessariamente pelo sujeito, o agente das relações sociais e o responsável pela composição e pelo estilo dos discursos. Esse sujeito se vale do conhecimento de enunciados anteriores para formular suas falas e redigir seus textos. Além disso, um enunciado sempre é modulado pelo falante para o contexto social, histórico, cultural e ideológico. “Caso contrário, ele não será compreendido”, explica a linguista Beth Brait (2005, p. 62), estudiosa de Bakhtin e professora associada da Universidade de São Paulo (USP) e da Pontifícia Universidade Católica (PUC), ambas na capital paulista.

Nessa relação dialógica entre locutor e interlocutor no meio social, em que o verbal e o não-verbal influenciam de maneira determinante a construção dos enunciados, outro dado ganhou contornos de tese: a interação por meio da linguagem se dá num contexto em que todos participam em condição de igualdade. Aquele que enuncia seleciona palavras apropriadas para formular uma mensagem compreensível para seus destinatários. Por outro lado, o interlocutor interpreta e responde com postura ativa àquele enunciado, internamente (por meio de seus pensamentos) ou externamente (por meio de um novo enunciado oral ou escrito).

Com efeito, para Bakhtin, a concepção dialógica de língua, linguagem e vida é fator essencial para o desenvolvimento de qualquer estudo no campo da linguagem. Para ele, participa-se constantemente de um diálogo; e a interação com o outro é inevitável, já que o “eu” constitui esse outro e é por ele constituído, ou seja, o dialogismo é o princípio básico da existência humana.

Baseado, então, nesse princípio dialógico, o teórico russo desenvolveu uma série de investigações, apresentando uma variedade de definições, que tinham como pano de fundo a dialogia. Entre essas definições, é importante destacar a “polifonia”.

Após uma série de investigações, Bakhtin chegou à conclusão de que todo texto apresenta, de fato, um caráter dialógico. Todo texto resulta, de acordo com o pensador russo, do encontro de várias vozes, embora alguns produzam um efeito de polifonia, enquanto outros parecem ser monofônicos.

Entende-se, dessa forma, que Bakhtin tanto leva em conta, para conceber e estudar a linguagem, aspectos contextuais – que, portanto, não estão internamente inseridos na língua, uma vez que, para ele, “as relações dialógicas são extralinguísticas” –, como reconhece a legitimidade do estudo propriamente linguístico, cujos resultados devem ser “aproveitados na

análise dialógica” (BAKHTIN, 2010, p. 209). A respeito dessa proposta de estudo de Bakhtin, Brait declara:

O enfrentamento bakhtiniano da linguagem leva em conta, portanto, as particularidades discursivas que apontam para contextos mais amplos, para um extralingüístico aí incluído. O trabalho metodológico, analítico e interpretativo com textos/discursos se dá [...] herdando da Lingüística a possibilidade de esmiuçar campos semânticos, descrever e analisar micro e macroorganizações sintáticas, reconhecer, recuperar e interpretar marcas e articulações enunciativas que caracterizam o(s) discurso(s) e indiciam sua heterogeneidade constitutiva, assim como a dos sujeitos aí instalados. (BRAIT, 2005, p. 13)

Portanto, para Bakhtin, é a própria vivência em situações comunicativas e o contato com os diferentes gêneros do discurso que exercitam a competência linguística do produtor de enunciados. É essa competência dos interlocutores que auxilia no que é ou não aceitável em determinada prática social, sugerindo que quanto mais experiente for o sujeito, mais hábil ele será na diferenciação dos gêneros e no reconhecimento do sentido e da estrutura que os compõem.

## 2.2 O Interacionismo Sociodiscursivo (ISD): panorama geral

O Interacionismo Sociodiscursivo (ISD) é uma teoria que se baseia em estudos feitos por estudiosos da linguagem em diversas áreas e surgiu em 1980, juntamente com a constituição do grupo de pesquisadores da Unidade de Didática das Línguas, do Instituto de Psicologia e Ciências da Educação, da Universidade de Genebra. Entre esses estudiosos, destacam-se Jean-Paul Bronckart, Bernard Schneuwly e Joaquim Dolz, principalmente em referência à questão do estudo dos gêneros textuais<sup>3</sup> e suas possíveis aplicações no ensino-aprendizagem de línguas. O grupo tem como referência os trabalhos de Vygotsky, no que concerne ao desenvolvimento humano, e Bakhtin, no campo da filosofia da linguagem.

O ISD baseia-se na interação social, tendo a linguagem como objeto, integra e desenvolve a teoria psicológica de Vygotsky, assumindo e defendendo cinco princípios básicos (BRONCKART, 2005), que, resumidamente, são os seguintes:

---

<sup>3</sup> O pesquisador Jean-Paul Bronckart e os demais representantes do Interacionismo Sociodiscursivo retomam, em seus trabalhos, o conceito de gênero cunhado por Mikhail Bakhtin. No entanto, esses pesquisadores denominam o fenômeno como “gêneros textuais”. Em razão disso, visando a uma coerência terminológica com os princípios do ISD, utilizaremos, ao longo do trabalho, a expressão “gêneros textuais”. A expressão “gêneros do discurso”, conforme o item 2.1, foi utilizada especificamente para tratar do assunto na perspectiva bakhtiniana.

- a) as ciências humanas teriam como objeto as condições de desenvolvimento e funcionamento das condutas humanas;
- b) todos os processos de desenvolvimento humano se efetivariam com base nos pré-construídos humanos, isto é, nas diferentes construções sociais já existentes em uma determinada sociedade;
- c) o desenvolvimento humano se efetuará no quadro do agir, isto é, todos os conhecimentos construídos são sempre produtos de um agir que se realiza em determinado quadro social;
- d) os processos de construção dos fatos sociais e os processos de formação das pessoas individuais seriam duas vertentes complementares e indissociáveis do mesmo desenvolvimento humano;
- e) a linguagem desempenharia um papel fundamental e indispensável no desenvolvimento, considerando-se que é por meio dela que se constrói uma “memória” dos pré-construídos sociais e que é ela que organiza, comenta e regula o agir e as interações humanas, no quadro das quais são reproduzidos ou reelaborados os fatos sociais e os fatos psicológicos.

Os pressupostos teóricos do ISD (Bronckart, 2008; 2009) estão distribuídos em três grandes grupos temáticos, sendo o primeiro constituído pelo modo do agir humano, bem como as suas relações com a linguagem; o segundo, sobre a organização do trabalho na sociedade contemporânea, bem como a ideologia que o atravessa e influencia o trabalho educacional; e, finalmente, sobre o papel da linguagem nas situações de trabalho.

Os estudos do ISD tratam a linguagem do ponto de vista social como atividade de comunicação, uma vez que é por meio da dela que se observa a referência a uma atividade social determinada, bem como às ações que nela estão envolvidas. De acordo com essa teoria, o fenômeno da linguagem é indissociável da interação verbal, uma vez que a língua evolui e se (re)constrói nos momentos interacionais.

[...] admitir, primeiramente, que a evolução das espécies dotou o homem de capacidades comportamentais particulares, permitindo-lhe criar instrumentos mediadores de sua relação com o meio, organizar uma cooperação no trabalho que dá origem às formações sociais e desenvolver formas verbais de comunicação com seus pares. Admitir, a seguir, que é a reapropriação, no organismo humano, dessas propriedades instrumentais e discursivas de um meio, agora sócio-histórico, que é a condição da emergência de capacidades retrorreflexivas ou conscientes que levam a uma estruturação do conjunto do funcionamento psicológico. (BRONCKART, 2009, p. 27)

Segundo Bronckart (2005), o ISD tem por objetivo analisar as condições de funcionamento efetivo dos textos, partindo do princípio de que os gêneros textuais são os produtos de uma atividade de linguagem coletiva, organizada pelas formações sociais e visando adaptar os formatos textuais às exigências das atividades gerais. Para o autor, todo texto pertence sempre a um gênero, apresentando propriedades genéricas, resultantes da escolha do gênero textual que parece adaptar-se à situação, mas tem especificidades sempre únicas, que derivam das escolhas do produtor, em função de sua situação de produção particular.

### **2.3 O construto teórico do ISD para a análise de textos**

Segundo Bronckart (2009, p. 69), os textos são “produções verbais efetivas, que assumem aspectos muito diversos, principalmente por serem articuladas a situações de comunicação muito diferentes”. Por isso, levando em conta a situação de comunicação (contexto em que ocorre a interação), os agentes participantes, a formação discursiva ou campo, o texto, como um correspondente empírico, pode assumir diferentes formas, também chamadas de diferentes espécies de texto, os quais, na perspectiva do ISD, passam a receber a denominação de “gêneros textuais”. Guardadas as devidas especificidades teóricas, nota-se que a concepção de gêneros proposta por Bronckart (2009) foi, em larga medida, concebida à luz das teorias bakhtinianas sobre gênero do discurso.

Buscando uma sistematização operacional para tratar o fenômeno, Bronckart (2009) elaborou um método específico para análise de textos, cuja proposta é conhecer as condições de produção e a arquitetura de um texto em seu funcionamento e organização, considerando que todas as unidades linguísticas são tomadas como “propriedades das condutas humanas” (BRONCKART, 2009, p. 13). Vale ressaltar a importância das teorias de Bakhtin/Volochinov, em *Marxismo e filosofia da linguagem* (1995), para a construção desse método. Para eles, os fatos linguageiros devem ser analisados em uma abordagem descendente, ou seja, para se analisar um texto, é preciso observar a dimensão ativa e a prática das condutas humanas e depois as condutas verbais. Conforme Bronckart (2008, p. 75), para Bakhtin/Volochinov, “os discursos apresentam sempre um caráter dialógico: eles se inscrevem em um horizonte social e se dirigem a um auditório social”. Além disso, “a palavra” é produto da interação entre indivíduos, os quais devem ser os primeiros a serem considerados em uma análise.

Para a elaboração desse método, Bronckart, então, focou-se na forma de organização dos signos no interior de um gênero. Assim, a partir da coletânea de alguns exemplares de um

determinado gênero, a proposta é a de que primeiro sejam analisadas as condições de produção de um texto, as quais se referem ao “o conjunto dos parâmetros que podem exercer uma influência sobre a forma como um texto é organizado” (BRONCKART, 2009, p. 93) e, depois, a infraestrutura textual, o que pode ser exemplificado na tabela a seguir.

**Tabela 1 – Método de análise de textos – Bronckart ([1999] 2009)**

Contexto de produção	Arquitetura interna
<p><i>Parâmetros do mundo físico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ emissor, receptor, espaço e momento em que o texto é produzido.</li> </ul> <p><i>Parâmetros do mundo social e subjetivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ elementos da interação comunicativa que integram valores, normas e regras.</li> </ul> <p><i>Conteúdo temático do texto, ou seja, o assunto no texto tratado.</i></p>	<p><i>Infraestrutura textual:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ plano geral do texto, tipos de discurso, tipos de sequências, formas de planificação.</li> </ul> <p><i>Mecanismos de textualização:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ conexão, coesão nominal e coesão verbal.</li> </ul> <p><i>Mecanismos enunciativos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vozes e marcação das modalizações presentes em um texto.</li> </ul>

Fonte: Elaborado por Striquer (2014)

De acordo com Striquer (2014), para a análise das condições de produção, é preciso levar em consideração os parâmetros do mundo físico e do mundo sociossubjetivo que colaboraram para a constituição do texto. Os parâmetros do mundo físico são formados pelo emissor do texto: pessoa física, real, que produz um texto, oral ou escrito; o receptor: ouvinte/leitor físico, real; o espaço físico em que o texto é produzido; o momento de produção: extensão do tempo ou o momento histórico em que o texto é produzido. Os parâmetros do mundo sociossubjetivo envolvem: a posição social do emissor na interação em curso, isto é, qual papel é atribuído ao emissor para ser considerado enunciador do texto; a posição social do receptor – qual papel é atribuído ao receptor, para ser considerado destinatário de seu texto; a formação social em que ocorre a interação; o objetivo da interação.

Dentro do contexto de produção, o conteúdo temático do texto também deve ser analisado. A concepção de Bakhtin (2003) é que o conteúdo temático, a construção

composicional e o estilo estão indissoluvelmente ligados ao todo dos enunciados. Dessa forma, é a partir do conteúdo temático que a construção composicional e o estilo são constituídos dentro de uma interação verbal.

Já a arquitetura textual, por sua vez, é formada por três partes que se entrelaçam: a infraestrutura geral do texto, os mecanismos de textualização e os mecanismos enunciativos. A infraestrutura geral é composta pelo plano geral do texto, que é a organização do conteúdo temático, e pelos tipos de discurso compostos por formas linguísticas específicas que fazem parte da constituição dos gêneros (BRONCKART, 2009). Contudo, com base nos estudos de Adam (1990), Bronckart (2009) afirma que as formas linguísticas não devem ser analisadas isoladamente para a classificação dos tipos de discurso existentes, pois se faz necessário analisar o contexto em que elas estão inseridas, sendo que os recursos linguísticos estão estreitamente ligadas às dimensões pragmáticas ou a situações de locução.

Dessa forma, quando o conteúdo temático de um texto está relacionado a fatos passados ou futuros, atestáveis pela história ou imaginários, a organização do discurso acontece a partir de marcas de uma disjunção entre o mundo discursivo e as coordenadas que envolvem o emissor, o receptor, o lugar e o momento físico da produção do texto. Assim, o discurso é da ordem do narrar (BRONCKART, 2009). Também devido à disjunção, as ancoragens partem de recursos como: um dia, ontem, era uma vez, etc., os quais situam os personagens no espaço-tempo da narrativa, não sendo preciso, por este motivo, situar o espaço-tempo da ação de produção do texto. Ocorre o que o autor chama de autonomia.

Já quando o conteúdo temático relaciona-se direta ou indiretamente com o emissor, o receptor, o lugar ou o momento da produção, ou é acessível às coordenadas da ação de linguagem, a organização do discurso acontece com elementos que mostram a conjunção entre o conteúdo e as coordenadas. Diz-se que o mundo discursivo está implicado à ação de linguagem, e assim o discurso é formado por recursos que marcam a interação, o emissor, ou o agente-produtor que interage com seu destinatário diretamente. Existe um eu que expõe, o discurso é da ordem do expor. As ancoragens partem de marcas como: nesse momento, para tanto, etc., também demonstrando a implicação do conteúdo em um tempo e momento que estão ligados ao tempo e ao momento da produção do texto.

Mas se o tema não tem relação com o agente produtor, o mundo discursivo é autônomo. A conjunção acontece entre o mundo discursivo e o mundo das personagens do texto. É o discurso das personagens participantes da interação que é apresentado, por isso o discurso é denominado de relatado interativo. Por sua vez, quando há conjunção entre o mundo discursivo

e o mundo do agente-produtor, mas não é preciso fazer referências no texto ao agente-produtor para compreender o conteúdo temático, o discurso é caracterizado como teórico.

Todos os aspectos – de disjunção, conjunção, implicação e autonomia – acabam por resultar em quatro tipos de discurso: narração, discurso interativo, relato interativo e discurso teórico. E a articulação entre esses discursos pode se realizar de diferentes modos: por encaixamento, quando um discurso depende do outro; por fusão, quando os tipos de discurso associam-se uns aos outros, em modalidades variáveis.

A sequencialidade também é um fator primordial a ser considerado, uma vez que diz respeito aos modos de planificação, de organização sucessiva ou linear do conteúdo temático. Para Adam (1990), as sequências “são modelos abstratos de que os produtores e receptores de textos dispõem, definíveis, ao mesmo tempo, pela natureza das macro posições que comportam e pelas modalidades de articulação dessas macro proposições em uma estrutura autônoma” (*apud* BRONCKART, 2009, p. 218). De acordo com o autor, há cinco sequências existentes.

- a) Sequência narrativa: quando a organização do tema é sustentada por um processo inicial de intriga, uma tensão que desencadeia transformação(ões) e, por fim, o estado de equilíbrio. Todo o processo ocorre, predominantemente, em uma ordem cronológica de acontecimentos (esse é o modelo de organização da sequência narrativa mais elementar que existe, mas não o único).
- b) Sequência descritiva: visa combinar e encaixar uma organização de ordem hierárquica que contemple: a fase da ancoragem, em que o tema é ressaltado por forma nominal ou tema-título (o qual pode aparecer no início ou no fim da sequência ou ser retomado em outro momento); a fase da aspectualização, em que os aspectos do tema-título são enumerados; a fase de relacionamento, em que os fatos descritos são assimilados a outros por comparação ou metáfora. “Caracteriza-se pela apresentação de propriedades, qualidades, elementos componentes de uma entidade, sua situação no espaço, etc.” (KOCH; ELIAS, 2010, p. 65). Segundo Baltar (2004, p. 158), a sequência descritiva é construída quando o autor pretende “criar em seu interlocutor um efeito de sentido que o faça ver mais um aspecto de algum objeto material ou imaterial em foco”.
- c) Sequência argumentativa: implica um esquema de apresentação de uma tese ou premissa a respeito de um dado tema, de argumentos em defesa do ponto de vista e de conclusão. Essa sequência é elaborada “quando o agente produtor considera que um aspecto do tema que expõe é contestável (a seu ver e/ou ao do destinatário)” (BRONCKART,

2009, p. 234-235). Para Baltar (2004, p. 157), o que o autor deseja é “criar em seu interlocutor um efeito de sentido que o faça aderir ou refutar uma tese exposta”.

- d) Sequência explicativa: quando um acontecimento ou uma ação humana requer explicações sobre suas causas e/ou sobre suas razões. A textualização das sequências explicativas, geralmente, apresenta quatro fases: a constatação inicial de uma situação, de um acontecimento, de uma ação; a problematização em que os porquês ou o como são expostos; a resolução que apresenta informações suplementares; a conclusão-avaliação. Ocorre quando o agente-produtor considera que o tema pode ser de difícil compreensão para o destinatário (BRONCKART, 2009).
- e) Sequência dialogal: ocorre nos discursos interativos dialogados. Estrutura-se em turnos de fala dos agentes-produtores envolvidos na interação ou atribuídos a personagens postos em cena.

Além dessas, Bronckart expõe a existência de segmentos de textos denominados de “injunções, instrucionais ou procedimentais” (2009, p. 236), que ocorrem, por exemplo, em receitas culinárias, em manuais de instrução, os quais são organizados com predominância de sequências descritivas, mas que, na visão do autor,

Diferentemente das descrições propriamente ditas, essas sequências são sustentadas por um objetivo próprio ou autônomo: o agente produtor visa a fazer agir o destinatário de um certo modo ou em uma determinada direção. Esse objetivo supracrescentado exerce efeitos sobre as próprias propriedades da sequência (presença de formais verbais no imperativo ou no infinitivo; ausência de estruturação espacial ou hierárquica, etc.). Considerando esses elementos, admitimos, pois, que se trata aqui de uma sequência específica, a que chamaremos de injuntiva. (BRONCKART, 2009), p. 237)

Logo, esses tipos de sequências configuram modos particulares de planificação do conteúdo temático e, juntamente com os tipos de discurso, contribuem para a organização da infraestrutura de um texto. Porém, além delas, existem outros muitos modelos organização linear do tema, como: esquemas, *scripts*, esquematizações etc.

Os mecanismos de textualização contemplam articulações hierárquicas, lógicas e temporais, que contribuem para a estruturação do conteúdo temático. Os recursos linguísticos que constituem esses mecanismos podem variar em função dos tipos de discursos presentes em um texto. São três grandes conjuntos de mecanismos de textualização – a conexão, a coesão nominal e a coesão verbal –, que podem assim ser descritos: i) conexão – funciona como organizador do plano geral do texto, dos tipos de discurso e das frases de uma sequência; ii) coesão nominal – introduz temas, personagens e asseguram a referenciação e a progressão

textual; iii) coesão verbal – realizada pelos tempos verbais, que asseguram a organização temporal e hierárquica dos acontecimentos, estados ou ações.

Os mecanismos enunciativos “contribuem para o estabelecimento da coerência pragmática do texto, explicitando, de um lado, as diversas avaliações (julgamentos, opiniões, sentimentos), que podem ser formuladas a respeito de um outro aspecto do conteúdo temático e, de outro, as próprias fontes dessas avaliações” (BRONCKART, 2009, p. 319), que se apresentam por meio das instâncias enunciativas: as vozes expressas no texto e os modalizadores.

As vozes – “entidades que assumem (ou às quais são atribuídas) a responsabilidade do que é enunciado” (BRONCKART, 2009, p. 326) – podem ser distinguidas em três conjuntos: 1) a voz do autor empírico, aquele que está na origem da produção textual e que comenta ou avalia o conteúdo temático (por ex.: a voz do autor de um artigo científico pode ser atestada por meio de mecanismos como: acredito, consideramos, façamos a seguinte reflexão, etc.); 2) as vozes sociais, ou seja, de pessoas ou instituições sociais que não são agentes dos acontecimentos, mas são mencionadas por realizarem avaliações sobre o conteúdo temático; 3) as vozes de personagens, pessoas ou instituições humanizadas implicadas como agentes dos acontecimentos (por ex.: no romance, a voz do protagonista).

Segundo postula Bronckart, “as modalizações têm como finalidade geral traduzir, a partir de qualquer voz enunciativa, os diversos comentários ou avaliações formuladas a respeito de alguns elementos do conteúdo temático” (BRONCKART, 2009, p. 330). As modalizações exercem quatro funções diferentes: lógicas, deônticas, apreciativas e pragmáticas.

As modalizações lógicas, também denominadas por Koch (1996) e outros autores como epistêmicas, aparecem quando o conteúdo temático é avaliado pelo emissor sobre valores de verdade. Em decorrência, os aspectos do conteúdo são apresentados como certos, possíveis, prováveis etc. A modalidade epistêmica “relaciona-se ao julgamento do humano e marca o domínio do certo, do saber, da crença, ou seja, situa-se no eixo do conhecimento” (HOFFMANN; SELLA, 2009, p. 5); por ex.: tempos verbais no condicional, advérbios, auxiliares e orações impessoais, como: é evidente que; é provável que; certamente; evidentemente; pode ser que; pode realizar; poderá abordar.

As modalizações deônticas aparecem quando as avaliações acontecem pautadas em valores sociais, apoiadas nas regras do mundo social e apresentadas como avaliações socialmente permitidas, necessárias, desejáveis etc. “Referem-se ao eixo da conduta, isto é, à linguagem das normas, àquilo que se deve fazer” (KOCH, 2000, p. 78); por ex.: tempos verbais

no condicional, advérbios, auxiliares e orações impessoais, como: é preciso que; é necessário que; é imprescindível; deverá; precisam; deve-se; deve levar.

As modalizações apreciativas ocorrem quando as avaliações acontecem mais subjetivamente pela voz que avalia e são apresentadas do ponto de vista do avaliador como sendo boas, más, estranhas etc. Podem vir marcadas por advérbios ou orações adverbiais, como: felizmente, infelizmente.

As modalizações pragmáticas acontecem quando as avaliações contribuem para a responsabilização de um agente, de um poder-fazer do agente, de sua intencionalidade, suas razões e capacidades de ação. Explica as intenções do agente. Podem vir marcadas por auxiliares de modo, como querer.

Outro fator considerado para a construção desse modelo de gênero foram as operações cognitivas específicas, concebidas como capacidades de linguagem por Bronckart (DOLZ; PASQUIER; BRONCKART, 1993), Schneuwly e Dolz (2004) e Cristovão (2009), para quem as capacidades de linguagem são um conjunto de operações de linguagem, responsáveis pelo processo de identificação e escolha de parâmetros textuais coerentes com as atividades de linguagem e os respectivos agires.

Segundo Stutz (2012) e Souza (2015), as funções psíquicas descritas sobre as capacidades de linguagem estão relacionadas a quatro diferentes desdobramentos. O primeiro trata das capacidades de ação, as quais permitem que o indivíduo relacione as ações realizadas verbalmente “às diversas exigências do meio social” (DOLZ; PASQUIER; BRONCKART, 1993, p. 30). Assim, estão intrinsecamente ligadas ao reconhecimento de parâmetros contextuais da atividade languageira imediata (STUTZ, 2012; SOUZA, 2015).

O segundo desdobramento está ligado às capacidades discursivas, cujas operações acionam a identificação de modelos discursivos disponíveis em ambientes languageiros (DOLZ; PASQUIER; BRONCKART, 1993), caracterizados tanto por marcadores linguísticos relativamente específicos, que retratam porções da unidade comunicativa, como é o caso dos tipos de discurso (BRONCKART; MACHADO, 2004), quanto pela sequencialidade enunciativa e demais marcadores organizacionais dessa unidade.

O terceiro corresponde às capacidades linguístico-discursivas, inerentes à planificação do discurso (DOLZ; PASQUIER; BRONCKART, 1993), à outorga da coesão e coerência textuais, decorrentes da escolha adequada de mecanismos enunciativos e de textualização (CRISTOVÃO; STUTZ, 2011), que emanam do sistema verbal complexo que é a língua em situação de uso. Trata-se de capacidades que operacionalizam a relação entre a materialização

dos significados diversos e as escolhas linguísticas contextuais, dados os elementos dispostos na superfície do texto.

Um quarto desdobramento, já proposto por Cristovão e Stutz (2011) e Cristovão (2013), corresponde às capacidades de significação, alia-se às três capacidades anteriores e só é possível compreender a partir da tessitura das capacidades com o contexto mais amplo. Cristovão e Stutz (2011) ressaltam que a significação vai além da dicionarização de palavras e, sob o olhar da enunciação, associa-se aos elementos contextuais. A significação, portanto, possui natureza ideológica, social e histórica, e essas características são identificadas na formação de saberes coletivos.

Portanto, ao transpor o papel da significação para o processo de didatização e instrumentalização dos gêneros textuais para fins de ensino e aprendizagem de línguas, Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) e Cristovão (2009) ancoram-se nas capacidades de linguagem de nível macrocontextual, nomeadas como capacidades de significação. Isso porque correlacionam as operações de conexões globais com as atividades do meio social em domínios semânticos, para que a significação sobrevenha no decorrer do processo dialógico das atividades de linguagem e da materialização do discurso nos gêneros textuais.

#### **2.4 O fenômeno da transposição didática na visão do ISD**

A proposta didática do ISD considera que os “gêneros se constituem como verdadeiras ferramentas semióticas complexas que mediatizam a ação de linguagem, permitindo a produção e a compreensão de textos” (MACHADO; CRISTOVÃO, 2006, p. 128); assim, é por meio da apropriação do gênero que os indivíduos agem com a linguagem.

De acordo com as autoras, a “transposição didática” não deve ser compreendida como a mera utilização de uma teoria ao ensino, “mas como um conjunto das transformações que um determinado conjunto de conhecimentos necessariamente sofre, quando temos o objetivo de ensiná-lo, trazendo sempre deslocamentos, rupturas e transformações diversas a esses conhecimentos” (MACHADO; CRISTOVÃO, 2006, p. 130).

De acordo com a teoria da transposição didática, já nesse primeiro nível podem surgir alguns problemas. O primeiro deles diz respeito à própria seleção dos conteúdos a serem ensinados, uma vez que essa seleção leva em conta, ao mesmo tempo, tanto o conhecimento científico quanto as práticas sociais de linguagem. Essas práticas sociais, como qualquer outro fenômeno, devem ter sido objeto de leitura, de compreensão, de explicação anterior; caso a

construção do conhecimento sobre elas ainda não tiver sido desenvolvida no campo científico, sua abordagem no ensino pode ficar submetida ao senso comum e/ou à ideologia.

Outro problema que pode surgir a partir desse primeiro nível de transposição didática é o processo de autonomização de determinados objetos do conhecimento científico, que, inevitavelmente, são separados da teoria global e da problemática científica em que surgiram e em que ganham seu sentido específico. Em razão disso, quando transpostos para serem ensinados, é muito comum que outras significações lhes sejam atribuídas. Não é de se estranhar, portanto, as diferentes significações que podem ser imputadas, nos diferentes níveis de ensino, à noção de gênero de texto ou de discurso. Além disso, certas noções, que no quadro da ciência de base aparecem com o estatuto de hipótese ou de proposta de estudo, podem ser apresentadas nos documentos oficiais de modo assertivo, como verdades absolutas já estabelecidas e consensualmente aceitas no campo científico em questão. Esse seria o fenômeno clássico da reificação ou da dogmatização de noções que são selecionadas para o ensino.

Outro problema em relação à transposição didática, desde o seu primeiro nível, é o da compartimentalização dos conteúdos/noções selecionados e o risco de se chegar a uma incoerência global. Não há um paradigma conceitual estável e consensualmente reconhecido, mas, sim, vários sistemas teóricos em concorrência, estando nosso campo científico cindido em numerosas subdisciplinas, que tratam de objetos limitados *a priori* (aspectos sociais, fonológicos, sintáticos, semânticos, pragmáticos, textuais, discursivos etc.).

De todos esses aspectos, surgem problemas sérios para a transposição didática: como desenvolver atividades de reflexão gramatical úteis e adequadas para a produção textual, sem efetuar uma separação dos conhecimentos gramaticais dos textuais ou discursivos?

Diante das análises dessas inconsistências, em 1996, pesquisadores propõem a construção do conceito de “sequência didática”, oficialmente assumida nas instruções oficiais para o ensino de línguas na França. Nesses documentos, a sequência didática – SD é definida como uma estratégia que unifica os estudos de discurso e a abordagem dos textos, implicando uma lógica de descompartimentalização dos conteúdos e das capacidades, que deveriam englobar as práticas de escrita, de leitura e as práticas orais, organizadas no quadro de sequências didáticas. Observa-se que, nessas instruções para o ensino francês, não se tratava ainda de “sequências didáticas de gêneros”, mas, sim, de sequências abertas a diferentes objetos de conhecimento. A SD é ainda considerada como um conjunto de atividades progressivas, planejadas, guiadas por um tema, por um objetivo geral ou por uma produção de texto final.

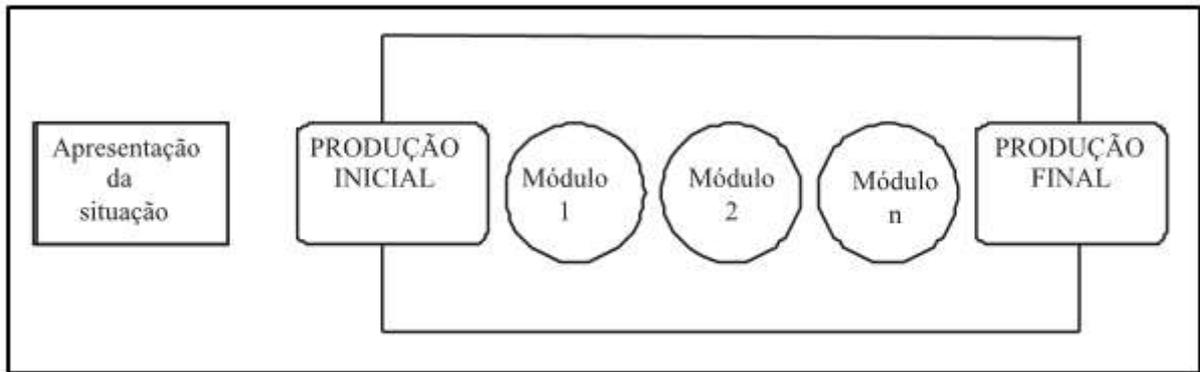
Em Genebra, segundo Bronckart (2005), as primeiras sequências didáticas foram construídas pela *Commission pédagogie du texte*, entre 1985 e 1988. Entretanto, só na década

de 1990 é que elas começaram a centrar-se no ensino de gêneros, sobretudo com trabalhos que visavam ao ensino de gêneros da linguagem escrita; e, só posteriormente, ao de gêneros formais do oral (DOLZ; SCHNEUWLY, 1998). Essas sequências teriam as seguintes características:

- a) o objeto do trabalho escolar seria a atividade de linguagem relacionada a um gênero utilizado em uma determinada situação de comunicação;
- b) o trabalho se faria no interior de um projeto de classe que circunscrevesse os elementos que caracterizam a situação de comunicação em foco;
- c) o ponto de partida da sequência seria constituído, na medida do possível, da observação das capacidades e das dificuldades dos alunos;
- d) os diferentes componentes que entrariam na atividade de linguagem relacionada ao gênero em estudo seriam trabalhados isoladamente, por meio de atividades diversas, desenvolvendo-se uma metalinguagem sobre esses componentes e abordando-se o gênero em seus diferentes aspectos (estrutura, unidades linguísticas particulares, elementos do conteúdo etc.);
- e) as diferentes capacidades trabalhadas nas atividades seriam reinvestidas em uma atividade mais complexa, isto é, na produção de um texto final pertencente ao gênero, efetuando-se novas observações, análises e a avaliação dos progressos conseguidos e das dificuldades ainda não superadas.

Na edição brasileira da obra intitulada “Gêneros orais e escritos na escola”, Dolz, Noverraz & Schneuwly (2004, p. 97) conceituam sequência didática (SD) como “um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito”. Esse procedimento tem a finalidade de ajudar o estudante a dominar uma prática de linguagem (re)configurada em um gênero de texto, permitindo-lhe adaptá-la a uma determinada situação de comunicação.

Do ponto de vista estrutural, uma SD é constituída pelos seguintes passos: a) apresentação da situação; b) produção inicial; c) módulos de atividades (quantos necessários); d) produção final (aqui incluído o processo de leitura, refacção/reescrita textual). A figura a seguir, proposta por Dolz, Noverraz, Schneuwly (2004), ilustra a ocorrência dos passos apresentados.

**Figura 01: Esquema de uma Sequência Didática**

Fonte: Dolz, Noverraz, Schneuwly (2004, p. 98).

Levando em consideração o ensino de gêneros (orais, escritos, multimodais) por meio de uma sequência didática, é preciso definir, ainda que em linhas gerais, as suas etapas.

**Apresentação da situação:** nesse momento inicial, o professor deverá expor aos alunos o projeto coletivo de produção de um gênero textual, cuja produção oral ou escrita sanará um problema de comunicação. Nessa fase, a turma constrói uma representação da situação de comunicação e da atividade de linguagem.

**A primeira produção:** nessa fase, uma produção inicial é solicitada aos alunos, constituindo essa produção escrita uma avaliação diagnóstica que norteará o trabalho do professor em suas intervenções e na composição de oficinas mais condizentes com as capacidades reais dos alunos, bem como na definição de duas dificuldades mais recorrentes.

**Os módulos de atividades:** nesses módulos trabalham-se problemas de níveis diferentes que devem abranger os três tipos de capacidades de linguagem envolvidas no gênero: a) representação da situação de comunicação (situação de produção mais imediata e mais ampla); b) aprofundamento temático; c) a infraestrutura do gênero (a estrutura geral do texto; os tipos de discurso (expor, narrar, etc.); os tipos de planificação (sequência narrativa, argumentativa, injuntiva, explicativa, etc.); d) o funcionamento dos mecanismos de textualização no gênero; e) a realização dos mecanismos enunciativos; e) problemas formais como: as escolhas lexicais, a sintaxe da frase, pontuação, ortografia, etc.

**A produção final:** possibilita ao aluno transpor as capacidades de linguagem desenvolvidas nas oficinas e permite ao professor realizar uma avaliação formativa. Essa produção final deve passar por processos de refacção/reescrita: autoavaliação e/ou avaliação em pares e/ou avaliação coletiva. É nesse momento da refacção que o trabalho com as questões mais formais da língua pode ter um resultado mais satisfatório.

Vale ressaltar, conforme apontam Dolz, Noverraz, Schneuwly (2004), que a abordagem dos gêneros textuais como objetos de ensino tem exigido, cada vez mais, a utilização de um procedimento analítico-descritivo que explicita as dimensões ensináveis do gênero a ser transposto para a sala de aula. Nessa perspectiva, o trabalho com sequências didáticas exige do educador a realização de um planejamento sistemático na busca do domínio de diferentes capacidades de linguagem (capacidades de ação, discursiva e linguístico-discursiva) por parte dos sujeitos aprendizes da língua e da linguagem. Além disso, para a construção de sequências didáticas é evidente a necessidade da construção prévia de um “modelo didático de gênero”, tema que será apresentado na sequência.

## **2.5 A construção de um modelo didático de gênero**

Segundo os pesquisadores do Grupo de Genebra, para que os objetivos de ensino-aprendizagem de gêneros possam ser atingidos, as práticas escolares de leitura devem ser norteadas pelo que chamam de modelo didático do gênero a ser ensinado, isto é, por “um objeto descritivo e operacional, construído para apreender o fenômeno complexo da aprendizagem de um gênero” (DE PIETRO *et al.*, 1996, p. 108).

A construção desse modelo de gênero permitiria a visualização das dimensões constitutivas do gênero e a seleção das que podem ser ensinadas e das que são necessárias para um determinado nível de ensino. Conforme os mesmos autores, tendo objetivos explicitamente didáticos e sendo a transposição didática um processo com determinadas características que não podem ser evitadas, a construção desses “modelos” não precisa ser teoricamente perfeita e “pura”, abrindo-se a possibilidade da utilização de referências teóricas diversas, de diferentes estudos sobre o gênero a ser ensinado, e de referências obtidas por meio da observação e da análise de práticas sociais que envolvem o gênero, junto a especialistas na sua produção.

Além de levar em conta todas essas referências, a construção do modelo didático exige a análise de um conjunto de textos que se considera como pertencentes ao gênero, considerando-se, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) as características da situação de produção (quem é o emissor, em que papel social se encontra, a quem se dirige, em que papel se encontra o receptor, em que local é produzido, em qual instituição social se produz e circula, em que momento, em qual suporte, com qual objetivo, em que tipo de linguagem, qual é a atividade não verbal a que se relaciona, qual o valor social que lhe é atribuído etc.);

- b) os conteúdos típicos do gênero;
- c) as diferentes formas de mobilizar esses conteúdos;
- d) a construção composicional característica do gênero, ou seja, o plano global mais comum que organiza seus conteúdos;
- e) o seu estilo particular, ou, em outras palavras:
  - as configurações específicas de unidades de linguagem que se constituem como traços da posição enunciativa do enunciador (presença/ausência de pronomes pessoais de primeira e segunda pessoa, dêiticos, tempos verbais, modalizadores, inserção de vozes);
  - as sequências textuais e os tipos de discurso predominantes e subordinados que caracterizam o gênero;
  - as características dos mecanismos de coesão nominal e verbal;
  - as características dos mecanismos de conexão;
  - as características dos períodos;
  - as características lexicais.

Para lidar com essas situações, Schneuwly e Dolz (2004) propuseram a elaboração de modelos didáticos de gêneros, que, segundo Cristovão (2007), constituem-se como um indicador de elementos que podem ser considerados ensináveis em uma língua. A partir desses modelos, são elaboradas sequências didáticas que são adequadas segundo o desenvolvimento das capacidades de linguagem que estão envolvidas em um determinado gênero.

Devido ao grande número de saberes envolvidos na elaboração de um modelo didático, Schneuwly e Dolz (2004, p. 81-82) recomendam a teorização de um processo didático compreendido por três momentos interligados por uma forte interação e em constante movimento. Tais momentos compreendem os três movimentos do trabalho didático, sendo: o princípio de legitimidade, considerando os saberes teóricos dos especialistas; de pertinência, respeitando as capacidades dos alunos, finalidades, objetivos da escola; e de solidarização, isto é, a coerência entre os saberes a partir dos objetivos visados. Com isso, para que um modelo didático seja possível, ele deve apresentar duas grandes características: primeiramente, que o objetivo prático seja apresentado de forma clara, visando orientar as intervenções dos professores que o utilizarem; em segundo lugar, que indique as dimensões ensináveis, base necessária para a formulação de sequências didáticas.

A escolha do gênero como objeto de ensino, para Cristovão (2007), deve levar em conta a possibilidade de progressão no desenvolvimento das capacidades dos alunos. A autora

considera quatro dimensões que devem ser levadas em consideração, sendo: 1) dimensão psicológica, por considerar as motivações, afetividade e interesse dos alunos; 2) dimensão cognitiva, por refletir a complexidade do tema e o estatuto do conhecimento dos alunos; 3) dimensão social, por envolver aspectos sociais do tema; e 4) dimensão didática, por compreender algo que possa ser apreensível.

A partir do modelo didático, o professor pode elencar os elementos a serem ensinados sobre um determinado gênero, para que sua apreensão por parte do aluno seja efetivada, a fim de que ele fale ou escreva de maneira mais eficiente em certa situação de comunicação. Para que isso seja possível, o professor elabora um conjunto de atividades com objetivos bem definidos, delineados em um procedimento chamado sequência didática.

Ao considerarmos a aprendizagem de uma ação de linguagem, seja ela a leitura ou a escrita, por exemplo, devemos considerar também a aprendizagem de capacidades de linguagem que são requeridas em uma determinada situação de interação. Para Schneuwly e Dolz (2004), as capacidades de linguagem seriam divididas em três tipos, sendo elas: as capacidades de ação, considerando o reconhecimento da situação de comunicação de um dado gênero; as capacidades discursivas, ao identificar a organização geral de um texto, sua infraestrutura; e as capacidades linguístico-discursivas, ao considerar as operações linguísticas e discursivas. Ainda, deve-se levar em consideração um quarto nível de capacidade para compor o quadro das capacidades de linguagem – as capacidades de significação –, proposto por Cristovão e Stutz (2011), com base nas operações psíquicas das significações mais amplas. Portanto, o modelo didático e/ou a sequência didática constituem instrumentos fundamentais para a proposta didática com base interacionista sociodiscursiva.

O intuito do trabalho com os gêneros textuais parte da ideia de que a língua é social e, portanto, revela-se em textos (orais e escritos) que circulam na sociedade, cumprindo uma função específica: fazer rir, fazer chorar, informar, orientar, persuadir etc. Assim, os textos podem ser compreendidos como a materialidade do discurso de determinada esfera da atividade humana, que, para fazer-se presente socialmente, elabora seus enunciados de maneira “relativamente estável” (BAKHTIN, 2003, p. 283), denominados por esse mesmo autor como gênero do discurso. Se, na atualidade, a escola adota uma concepção sociointeracionista da linguagem é porque reconhece a língua como fenômeno social e, nesse caso,

[...] o trabalho escolar, no domínio da produção da linguagem, faz-se sobre os gêneros, quer se queira ou não. Eles constituem o instrumento de mediação de toda estratégia de ensino e material de trabalho, necessário e inesgotável, para o ensino da textualidade. A análise de suas características fornece uma primeira base de

modelização instrumental para organizar as atividades de ensino que esses objetos de aprendizagem requerem. (SCHNEUWLY; DOLZ, 2004, p. 51)

Schneuwly e Dolz (2004), assim como outros teóricos que tratam de texto/discurso, também acreditam que é por meio dos textos que o ensino da Língua Portuguesa deve ser feito; por isso, sugerem o trabalho da língua pautado nos diferentes gêneros textuais, sejam eles orais ou escritos. Segundo os autores, os gêneros são formas de funcionamento da língua e da linguagem, sendo criados conforme as diferentes esferas da sociedade em que o indivíduo circula.

Ensinar leitura e escrita na escola atualmente significa priorizar os letramentos múltiplos e as leituras múltiplas, é muito mais que trabalhar com a alfabetização ou os alfabetismos, é trabalhar com os conceitos de gêneros discursivos, textuais e suas esferas de circulação. Só essa prática docente pode dar conta de focar os usos e práticas de linguagens (múltiplas semioses), para que o aluno possa produzir, compreender e responder a efeitos de sentido, em diferentes contextos sociais. Nessa abordagem metodológica, o trabalho com leitura e escrita de diferentes gêneros textuais é fundamental, pois os variados textos que compõem os gêneros possuem uma materialidade específica para produzir sentidos específicos em cada contexto de leitura e escrita.

Logo, concebe-se que o trabalho com gêneros textuais é capaz de formar um leitor proficiente e competente para lidar com a língua, as linguagens, as mídias e as múltiplas práticas letradas, de maneira crítica, ética, democrática e cidadã. Pois, ao trabalhar com os alunos as especificidades de cada gênero, eles são levados a perceber a situação de produção e recepção dos textos em cada esfera de comunicação.

## **2.6 O ensino de gêneros segundo os documentos oficiais**

Com o objetivo de formular diretrizes acerca do ensino de gêneros, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa, publicados em 1997, apresentam uma perspectiva centrada em uma concepção representativa, dialógica, social e interacional da linguagem, na qual o texto e os gêneros discursivos assumem papéis principais.

Os PCNs consideram a concepção de gênero como forma de inclusão e participação ativa do indivíduo na sociedade. Nesse sentido, os gêneros assumem um papel fundamental no

processo ensino-aprendizagem e surgem como um novo desafio para as práticas pedagógicas nas políticas educacionais do Brasil.

Os Parâmetros, ainda, apresentam, de uma forma bem geral, a visão bakhtiniana da linguagem em sua estruturação teórica.

Todo texto se organiza dentro de determinado gênero em função das intenções comunicativas, como parte das condições de produção dos discursos, as quais geram usos sociais que os determinam. Os gêneros são, portanto, determinados historicamente, constituindo formas relativamente estáveis de enunciados, disponíveis na cultura. (BRASIL, 1997, p. 21)

Nas práticas sociais, o espaço de produção de sentidos é simultâneo. Nesse, as linguagens se estruturam, normas (códigos) são partilhadas e negociadas. Como diz Bakhtin, a arena de lutas daqueles que procuram conservar ou transgredir os sentidos acumulados são as trocas linguísticas, relações de força entre interlocutores. (BRASIL, 2000, p. 6)

Esses fragmentos dos PCNs retratam a noção de discurso, gênero e interação proposta por Bakhtin. Fica evidente a noção dialógica do discurso, a importância dos interlocutores e a posição histórica e sociocultural da linguagem. Nesse sentido, a linguagem e o ensino de língua são tomados como fator de empoderamento do indivíduo em relação ao social.

Essa adoção da visão bakhtiniana pelos PCNs constitui um grande avanço para o ensino de gêneros na escola de educação básica; no entanto, não deve ser o único norteador das ações dos professores de Língua Portuguesa.

Os PCNs indicam uma série de objetivos que os alunos devem ser capazes de realizar durante o ensino fundamental e médio, no conjunto de aprendizado em todas as disciplinas. Entre essas metas principais para o ensino fundamental, uma diz respeito especificamente à linguagem: “posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas” (BRASIL, 1997, p. 7).

Depois dos PCNs, ocorreu a formulação do CBC (Conteúdo Básico Curricular) sobre o que ensinar, ou seja, que saberes devem compor o currículo da disciplina e, sobretudo, sobre como ensiná-lo. Ficam também explícitos no documento os objetivos e a concepção de que preparar e qualificar o aluno para o exercício da cidadania implica no reconhecimento de que “o acesso à diversidade de usos da língua, em especial às variedades cultas e aos gêneros de discurso do domínio público que as exigem, [é] condição necessária ao aprendizado permanente e à inserção social”. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO/CBC, 2005, p. 9).

As orientações do CBC ressaltam que é preciso considerar o suporte sobre o qual o gênero está ancorado. Nesse caso específico, a sugestão é a de que sejam selecionados textos

em suportes dirigidos ao público juvenil (livros literários e paradidáticos, revistas juvenis, suplementos de jornais etc.) para despertar o interesse do aluno.

Com o passar do tempo, ficou evidente que as orientações previstas nos PCNs já não atendiam às demandas para o ensino do século XXI, por isso foi necessária a elaboração de um novo documento; assim, em 2017, surgiu a Base Nacional Comum Curricular – BNCC.

Esse documento amplia o uso da diversidade de gêneros textuais desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental – anos finais, para o aprendizado efetivo da competência em leitura e traz uma proposta de ensino de leitura e escrita baseada não mais na tipologia textual, conforme previsto nos PCNs (1997), mas na noção da diversidade de gêneros textuais, visando à formação integral do ser humano.

Partindo desses pressupostos, Schneuwly e Dolz (2004) defendem que, para formar verdadeiros leitores e escritores, é necessário trabalhar a diversidade de gêneros, permitindo, assim, articular capacidades sociodiscursivas e linguísticas, além da apropriação de diversas práticas de letramento e aprendizado.

No componente Língua Portuguesa, a BNCC amplia o contato dos estudantes com gêneros textuais relacionados a vários campos de atuação, em especial aqueles que circulam na esfera pública, nos campos jornalístico-midiático e de atuação na vida pública, e as várias disciplinas, partindo-se de práticas de linguagem já vivenciadas pelos jovens para a ampliação dessas práticas, em direção a novas experiências.

Dessa forma, a implantação da BNCC, ao oportunizar que o indivíduo seja protagonista de suas práticas sociais mediadas por diferentes linguagens, possibilita a formação integral do sujeito, conforme já era previsto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), tornando-o um cidadão crítico e reflexivo, capaz de “ler o mundo” de forma autônoma e se reconhecer como um sujeito pleno e consciente de seus direitos e deveres.

Uma das maiores mudanças da BNCC para o componente de Língua Portuguesa é que os campos de atuação têm, praticamente, a mesma importância dos eixos temáticos na organização dos objetivos e habilidades que devem ser desenvolvidos durante todo o Ensino Fundamental. De forma geral, sua principal contribuição para o documento é demandar protagonismo dos alunos, mesmo os de anos iniciais, deixando bem clara a necessidade de contextualizar as práticas de linguagem. Para isso, a Base leva em consideração os seguintes campos: vida cotidiana, vida pública, práticas de estudo e pesquisa, além do campo artístico/literário.

Basicamente, o que difere os pressupostos dos PCNs da BNCC é que, naqueles, a disciplina se organizava em três grandes blocos de conteúdo: Língua Oral, Língua Escrita e

Análise e Reflexão sobre a Língua; já nesta, e apesar de a organização ser semelhante, as habilidades estão agrupadas em quatro diferentes práticas de linguagem: Leitura, Produção de Textos, Oralidade e Análise Linguística/Semiótica.

Feitos esses apontamentos, serão apresentadas, no próximo capítulo, algumas características sobre o gênero textual “reportagem”, bem como suas variações e meios de circulação. Além disso, serão tecidas considerações sobre o jornalismo de revista e sobre a revista brasileira Superinteressante.

### 3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O GÊNERO TEXTUAL “REPORTAGEM”

Este capítulo tem por objetivo apresentar o gênero textual “reportagem” e colocar em evidência algumas particularidades das reportagens de divulgação científica. Além disso, trata também do jornalismo de revista e tece um breve histórico sobre a revista *Superinteressante*. Isso será feito à luz das teorias de Bahia (1990), Bonini (2001), Bordieu (1998), Charaudeau (2009), Foucault (2010), Kinderman (2003; 2014), Lago e Benetti (2010), Lima (2003), Lopes-Rossi (2005), Marcuschi (2008; 2010), Marocco (2013), Scalzo (2003), Schneider e Tavares (2014) e Sodré e Ferrari (1986).

#### 4.1 O gênero reportagem e suas variações

A reportagem é um dos principais gêneros da esfera jornalística, estando muito presente no dia a dia dos leitores de jornais impressos e digitais. Contudo, sua constituição enquanto gênero ainda é muito complexa, por ser uma atividade social que não possui definição clara dentro dos campos linguístico e jornalístico.

Bonini (2001) ressalta a necessidade de novos estudos para especificar, de forma clara e objetiva, a organização do jornal e de seus gêneros. Sobre isso, o estudioso aponta que

[...] há uma carência de trabalhos que tratem do todo, de modo que fenômenos de textualização como as seções e as páginas de jornal permanecem praticamente uma incógnita quanto ao tratamento genérico que devamos dar-lhes, pois se, por um lado, apresentam certos comportamentos relativos à noção de gênero que detemos no momento, por outro, se distanciam bastantes dos padrões próprios de membros como notícia e reportagem. (BONINI, 2001, p. 1)

Segundo Bahia (1990), a grande notícia é a reportagem. Acrescenta esse autor que toda reportagem é notícia, porém o inverso não se aplica. Dessa forma, para ele, a notícia não muda de natureza, mas muda de caráter ao evoluir para a categoria reportagem. Para Bahia (1990), a reportagem é um tipo de notícia com regras próprias e, por isso, adquire um valor especial.

O salto da notícia para a reportagem se dá no momento em que é preciso ir além da notificação – em que a notícia deixa de ser sinônimo de nota – e situar-se no detalhamento, no questionamento de causa e efeito, na interpretação e no impacto, adquirindo uma nova dimensão narrativa e ética (BAHIA, 1990, p. 49)

Assim, ele divide a reportagem em: 1) título – correspondente ao anúncio do fato em si; 2) primeiro parágrafo, cabeça ou lide – correspondente ao clímax; 3) desenvolvimento da história, narrativa ou texto – correspondente ao restante da história e à narrativa dos fatos.

Para esse autor, as reportagens podem ser organizadas de diferentes formas: i) pirâmide invertida – quando o texto estrutura-se em informações em ordem decrescente de importância; ii) ordem cronológica – quando o acontecimento é narrado de forma sequencial; iii) clímax ou remate incisivo – quando combina os elementos de maior significado com os de sequência temporal, dando ao primeiro parágrafo o ângulo mais dramático e depois seguindo a cronologia.

Os manuais de jornalismo ressaltam que, no primeiro parágrafo da reportagem, o lide deve priorizar as informações principais dos acontecimentos, trazendo, na medida do possível, respostas para as seguintes questões: o quê? quem? quando? onde? como? por quê? Para manter o interesse do público, no entanto, além de responder a essas questões, o lide deve apresentar linguagem clara, veracidade e fidelidade dos fatos. Importante destacar que nem sempre o lide traz respostas para todas essas questões. Tudo vai depender do foco que o jornalista pretende dar ao seu texto.

Na área da Linguística, Charaudeau (2009) traça algumas características relacionadas à reportagem na perspectiva de gêneros discursivos. Para ele, a “reportagem jornalística trata de um fenômeno social ou político, tentando explicá-lo” (CHARAUDEAU, 2009, p. 221), de modo que o fenômeno social é entendido pelo autor como uma série de acontecimentos produzidos no espaço público, gerando interesse geral.

De acordo com Kinderman (2003), “o propósito comunicativo da reportagem é informar a respeito de um assunto, o qual pode ou não estar relacionado com algum fato discutido no momento”. Quanto aos aspectos interacionais, a autora afirma que as reportagens apresentam sempre um repórter (ou mais) responsável por assinar a matéria. Além disso, os participantes do texto interagem, a fim de assegurar e demonstrar a temática abordada.

Kindermann (2014), em outra publicação a respeito do gênero em questão, estabelece alguns critérios para a análise de reportagens. Entre esses critérios, a autora observou, por exemplo, se a construção de uma reportagem decorria de uma notícia ou se apresentava padrões de gênero autônomo. Esse critério revelou, segundo a pesquisadora, uma relação com a notícia e também uma fluidez de outros gêneros: a reportagem, a entrevista, o perfil e a análise.

Na pesquisa da autora, houve a necessidade de adotar outro critério: as reportagens foram rotuladas em “puras” e “contaminadas por outros gêneros”. Com base nesse critério, foram estudadas somente as reportagens puras. A análise do *corpus* da autora apresentou uma caracterização geral do gênero “reportagem”, mas também revelou quatro subgêneros, os quais podem ser vistos a seguir.

- a) Reportagem de aprofundamento da notícia. Movimentos prototípicos: i) fornecer pistas para que o leitor identifique a reportagem; ii) introduzir o desdobramento do fato; iii)

- apresentar o desdobramento; iv) apresentar eventos relacionados ao fato gerador; e v) apresentar eventos relacionados ao desdobramento.
- b) Reportagem de entrevista. Movimentos prototípicos: i) fornecer pistas para que o leitor identifique a reportagem; ii) introduzir o relato da entrevista; iii) retomar o fato gerador; iv) relatar pormenores da entrevista; v) descrever o(s) entrevistado(s).
- c) Reportagem de pesquisa. Movimentos prototípicos: i) fornecer pista para que o leitor identifique a reportagem; ii) introduzir o relato da pesquisa; iii) relatar a pesquisa; iv) fechar o relato da pesquisa.
- d) Reportagem de retrospectiva. Movimentos prototípicos: i) fornecer pista para que o leitor identifique a reportagem; ii) introduzir retrospectiva histórica do fato motivador; iii) apresentar histórico do fato motivador; iv) comentar os fatos relatados.

Logo, pode-se afirmar que a reportagem é um gênero da esfera jornalística que estabelece relação dialógica com a notícia, não se prendendo, no entanto apenas à informação de um assunto, mas buscando explicar e/ou interpretar o fenômeno apresentado. Nessa linha, nota-se que a reportagem apresenta como elementos principais: levantamento de dados, entrevistas com testemunhas e/ou especialistas, análise detalhada dos fatos, recurso da polifonia (a voz do autor “convive” com outras vozes presentes no texto), equilíbrio entre os discursos direto e indireto e a assinatura do jornalista. Além disso, apresenta também elementos não-verbais, como fotografias, infográficos, gráficos, tabelas, entre outros. Portanto, trata-se de um gênero de natureza pretensamente informativa e mais extenso do que uma notícia.

Mais ainda, observa-se, em muitas situações, que o gênero reportagem assume um caráter híbrido, já que sua composição absorve vários outros gêneros ou utiliza-se deles, como a entrevista, o gráfico, a charge etc. Marcuschi, nesse sentido, afirma que

[...] é bastante comum nos órgãos de imprensa que se usem as contaminações de gêneros ou se proceda à hibridização como forma de chamar mais a atenção e motivar a leitura. De algum modo, parece que essa estratégia tem o poder quase mágico de levar as pessoas a interpretarem muito mais e com mais intensidade o que ali está. (MARCUSCHI, 2008, p. 168)

A reportagem é um gênero discursivo da esfera jornalística bastante apropriado a práticas de leitura em sala de aula, desde que o professor selecione textos de publicações e temáticas adequadas à faixa etária e aos interesses dos alunos. A iniciação do aluno à discussão sobre o discurso jornalístico e sua forma de ação social, sem contar as informações que cada texto apresenta, certamente contribui para a formação de cidadãos críticos.

A reportagem é a cobertura detalhada e aprofundada de fatos recentes e de grande repercussão ou de temas que o repórter procura desdobrar em seus aspectos mais importantes. Difere da notícia em conteúdo, extensão e profundidade. É sempre baseada em fontes – especialistas no assunto, pessoas envolvidas no fato, material de arquivo consultado pelo repórter, pesquisa –, e a qualidade das fontes confere credibilidade à matéria jornalística. No jornal, a reportagem longa é dividida em textos auxiliares, também chamados de retrancas, cada um com um título próprio. A diagramação de revistas divide um texto longo em texto principal e boxes no pé da página ou nas laterais. Tanto jornais quanto revistas apresentam fotos, ilustrações e informações em boxes e infográficos.

Quanto ao aspecto da reportagem, comenta Lopes-Rossi:

[...] o propósito comunicativo da reportagem é trazer informações atualizadas e detalhadas sobre os fatos (acontecimentos), tema ou pessoa de interesse do público alvo da revista ou do jornal. Ela ainda pode ter caráter investigativo e resultar em denúncias. Pode também causar indignação [...]. (LOPES-ROSSI, 2006, *apud* BAUMGARTNER; COSTA-HUBES, 2007, p. 184)

Pela abrangência de assuntos que podem ser abordados numa reportagem, podemos falar em “tipos de reportagem”. Para efeito didático, a tipologia que nos parece mais eficiente é a sugerida por Sodré e Ferrari (1986). Dos três tipos estabelecidos pelos autores, dois merecem maior atenção do professor de Língua Portuguesa – a reportagem de fatos e a reportagem documental (sobre um tema). A reportagem de fatos relata e analisa fatos recentes; tem uma estrutura narrativa e por isso inicia-se por um lide narrativo (primeiro parágrafo), como o das notícias (informando quem fez o que, onde, quando, como e por quê); precisa ser publicada e lida no calor dos acontecimentos – “quente” –, antes que os fatos percam seu interesse. Pode ser utilizada em um projeto de leitura, se os alunos estiverem acompanhando o noticiário da semana e o professor conseguir levar para a sala de aula reportagens recém-publicadas.

A reportagem documental aborda um tema de interesse do leitor, sendo que pode se referir a saúde, comportamento, moda, educação, cultura, lazer, segurança, tecnologia, turismo, ecologia, entre muitas outras possibilidades. Aprofunda-se na análise do tema apoiada em dados, fatos e fontes que lhe conferem fundamentação. Pode até ser motivada pelo interesse ou curiosidade do público-alvo em virtude de algum fato recente. É um tipo de reportagem interessante para leitura em sala de aula, porque se mantém atualizada enquanto não houver descobertas ou desenvolvimentos científicos ou tecnológicos sobre o tema. Acrescenta um conhecimento geral importante para o leitor.

Há uma gama de definições sobre a reportagem e suas definições; portanto, para que se desenvolva um projeto com o gênero reportagem, é indispensável que se estabeleça a concepção a ser seguida para a construção do modelo de gênero.

#### **4.2 As reportagens de divulgação científica**

O conceito de divulgação científica, segundo Bueno (1988, p. 23) compreende a utilização de recursos, técnicas e processos para veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral. No entanto, o jornalismo científico no Brasil só deslanchou a partir da década de 1980, com o surgimento das revistas científicas, como *Ciência Hoje*, *Superinteressante*, *Globo Ciência*, entre outras.

As reportagens de divulgação científica publicadas em conceituados meios de comunicação são modos de fazer a divulgação de massa. Nesse contexto, temas relativos à saúde, ao meio ambiente e à tecnologia, que afetam mais diretamente o público, têm atraído a atenção dos leitores de revistas semanais e de jornais.

Leibruder (2000) ressalta que o texto de divulgação científica busca equivalência entre o jargão científico e o jornalismo; no entanto, aspectos característicos do discurso científico, como objetividade e impessoalidade da linguagem, ainda estão presentes nesses textos. Por isso, a divulgação científica agrega elementos tanto do discurso jornalístico como daquele que lhe serve de fonte – o discurso científico – e situa-se, na prática discursiva, no campo do interdiscurso em que a atividade de divulgação científica se desenvolve. E é exatamente esse diálogo o elemento principal no entendimento do que vem a ser a reportagem de divulgação científica.

Como se dirige a um público não-especializado, cabe ao divulgador – no caso, o jornalista – tornar a sua reportagem acessível, assumindo um formato atraente. Para isso acontecer, o texto deve conter recursos linguísticos (metalinguagem, título, narratividade, resumo) e extralinguísticos (recursos visuais, como: fotos, tabelas, esquemas, gráficos) que podem despertar o interesse do leitor.

O texto de divulgação científica é resultante da tradução de um discurso inicial com caráter complexo e temático; deve ser elaborado de acordo com o perfil dos leitores, e os recursos linguísticos usados nas reportagens de divulgação científica sugerem um abrandamento para o leitor não-especialista compreender o texto.

Nas reportagens de divulgação científica, é comum o uso de infografia, pois, quando os temas são complexos, esse recurso pode auxiliar um público não-especialista a entender o

conteúdo da reportagem. Teixeira (2006), contudo, adverte que, como tudo aquilo que aparece em publicações jornalísticas, nem sempre o infográfico pode ser considerado um elemento jornalístico.

Portanto, a reportagem de divulgação científica é um gênero capaz de prender a atenção dos alunos, principalmente por seu caráter multimodal.

### 4.3 O jornalismo e as reportagens de revistas

A primeira revista de que se tem conhecimento – *As Variedades* ou *Ensaio de Literatura* – surgiu em Salvador, no ano de 1812. Seguindo os modelos de revistas utilizados no mundo editorial da época, a revista baiana também tinha “cara e jeito de livro” e se propunha a publicar

[...] discursos sobre costumes e virtudes sociais, algumas novelas de escolhido gosto e moral, extratos de história antiga e moderna, nacional ou estrangeira, resumo de viagens, pedaços de autores clássicos portugueses – quer em prosa, quer em verso – cuja leitura tenda a formar gosto e pureza na linguagem, algumas anedotas e artigos que tenham relação com os estudos científicos propriamente ditos e que possam habilitar os leitores a fazer-lhes sentir importância das novas descobertas filosóficas. (SCALZO, 2003, p. 27)

Historicamente, a revista consolidou-se como um produto jornalístico cuja identidade foi elaborada não só no diálogo e concorrência com os outros meios, principalmente impressos, mas também no amadurecimento de um patrimônio de processos editoriais ligados a aspectos jornalísticos e também a outros institucionais e sociais. Tanto na abordagem de acontecimentos quanto na “tradução” de temáticas da vida social, a revista segmentou-se e passou a ser desenvolvida por grandes empresas e corporações, trazendo para a sua elaboração editorial um complexo fazer.

No entanto, tomando-a como um produto “acabado em si mesmo”, a revista tem outras complexidades. Sua especificidade está marcada não só por uma identidade prevista, mas também pelos movimentos próprios e significantes que despontam de sua materialidade impressa e se oferecem concretamente como conteúdo a ser lido e com o qual se interage. Considerado o atual cenário dos meios de comunicação e uma espécie de “conjuntura da midiaticização”, na qual a relação sociedade e mídia ganha contornos ainda mais indissociáveis, pensar a revista e seu jornalismo é não apenas considerar lógicas desse cenário – como a autorreferencialidade, por exemplo (FAUSTO NETO, 2008) –, mas, também, os pormenores

que envolvem tais lógicas quando delimitadas em uma só mídia ou, mais que isso, em um produto específico.

Sobre jornalismo para o meio revista, Marília Scalzo não o diferencia dos princípios que regem o bom jornalismo em geral, incluindo a apuração das informações, respeito à ética profissional e o bom texto. Um bom texto que, no caso da revista segmentada, deve evitar cair na tentação dos jargões ou ser tão especializado que se torne difícil para leitores novatos na área.

Além do texto, há a importância do jornalismo visual, de pensar na capa, nas imagens, no *layout*, na importância do *design* da revista, para passar a informação de forma agradável e legível para o leitor.

Uma revista tem três características definidoras. A primeira é a especialização. Cada uma possui um tipo de público bem definido e deve ser feita visando falar com ele, trazer projeto editorial e gráfico condizente com suas expectativas e repertório. A segunda é o próprio formato físico. Maior apuro gráfico, papel e impressão melhores, portanto, maior cuidado com a imagem. O *design* de revistas é algo mais refinado que o de outros produtos comunicacionais impressos. A terceira, finalmente, é a periodicidade. As revistas jornalísticas semanais, por exemplo, se diferenciam dos jornais impressos por aprofundar mais o assunto e por dar mais espaço para o estilo individual do escritor.

Segundo a autora, “Uma revista é um veículo de comunicação, um produto, um negócio, uma marca, um objeto, um conjunto de serviços, uma mistura de jornalismo e entretenimento” (SCALZO, 2003, p. 11). No mesmo parágrafo em que define o que é para ela uma revista, Scalzo cita Juan Caño (1999), que define esse produto como uma história de amor, em que o editor deve passar confiança, credibilidade, expectativas, idealizações e muito mais para o leitor. Essa é uma ligação direta entre o editor e quem está lendo, o que faz com que os leitores definam o tipo de conteúdo que procuram. Quando o leitor encontra em uma revista o tipo de assunto que lhe chama a atenção, ele acaba se identificando com a linha editorial do que é publicado. Sendo assim, as revistas podem até mesmo definir a personalidade de uma pessoa.

Marília Scalzo afirma que, pelo fato de uma revista levar mais tempo para ser produzida, ela informa a mesma notícia que foi dada em outras mídias de notícias, de forma detalhada, mais trabalhada. Um fato que ocorreu e foi divulgado num portal de notícias pode não estar bem editado, devido à correria para dar a informação antes de outros veículos. Ao dizer que, para saber mais, tem que ler, a autora se refere ao conteúdo de revista, menosprezando, assim, tanto o que é publicado em jornais diários como as matérias de TV, divulgadas várias vezes ao dia e de forma detalhada.

Ela explica também o que deve ser uma relação direta com o leitor. Diferente do jornal impresso, “a revista entra no espaço privado, na intimidade, na casa do leitor” (SCALZO, 2003, p. 14). Mais uma vez a autora menospreza o que é publicado em outras mídias, ao dizer que o jornal busca chamar a atenção de um público e até tenta chamar o leitor de você, como nas revistas, mas o insucesso dessa forma está no fato de que o leitor precisa comprar um jornal inteiro para ler um artigo que lhe interesse. O que a autora menospreza é a ideia de que o jornal não busca apenas um público, mas vários públicos, diferente das revistas. A autora não se atentou a dizer, seguindo essa mesma linha de raciocínio, quem é aquele leitor que passa em frente à banca de revista e compra aquela que lhe atraiu apenas com a matéria de capa.

Após contar um pouco da história das revistas pelo mundo, a autora fala sobre as ideias das grandes revistas que funcionaram e deram certo – algumas publicadas até hoje –, mas nota-se um certo elogio exagerado quando ela diz: “algumas ideias originais e geniais que deram tão certo, fizeram tanto sucesso, que viraram modelo” (SCALZO, 2003, p. 27). Da mesma forma, os elogios seguem para a criação da revista *Time*: “A ideia era trazer notícias da semana, do país e do mundo, organizadas em seções, sempre narradas de maneira concisa e sistemática, com todas as informações cuidadosamente pesquisadas e checadas” (SCALZO, 2003, p. 22).

A durabilidade de uma revista ocorre não somente por textos bons e interação com o leitor; também é preciso seguir a época, as tendências, evoluir junto com o tempo. É preciso ouvir os leitores para chegar no formato ideal de uma revista, e esse contato é feito por vários métodos. Espaços são reservados para o leitor, atendimento personalizado, pesquisas, cartas, telefonemas, *e-mails* – tudo isso para agradar cada vez mais o público.

Como as revistas não saem todos os dias, normalmente são publicadas semanalmente, quinzenalmente ou mensalmente, é preciso explorar novos ângulos, oferecer notícias exclusivas; é necessário mostrar o que ninguém viu ainda, o que ninguém sabe.

O mercado das revistas está cada vez mais concorrido, a disputa por anunciantes é acirrada. Mesmo assim, elas não podem depender só de publicidade; em alguns países, as revistas trazem a programação da televisão e também viram catálogos, atraindo o leitor a comprar os produtos utilizados nas produções fotográficas. Outra saída para esse mercado são as revistas feitas sob medida para as empresas, aquelas feitas sob encomenda.

Os novos meios de comunicação que surgem a cada dia impactam consideravelmente o mundo das revistas. Para não entrar em crise, é preciso fazer uma junção desses meios, relacionando-os; além disso, é preciso identificar suas especialidades e oferecer o que os outros meios não podem.

Para ser um jornalista de revista, é preciso aplicar as mesmas regras básicas de um profissional dessa área. E a primeira regra é escrever para o leitor, que está sempre em primeiro lugar. O texto é detalhado, fugindo um pouco dos textos de jornais, quase sempre superficiais e ligeiros, feitos apenas para passar a notícia. No jornalismo de revista, não existe trabalho se não for em equipe. “A integração entre jornalistas, *designers* e fotógrafos é obrigatória para que a revista ofereça a seus leitores páginas ao mesmo tempo informativas e sedutoras” (SCALZO, 2003, p. 59)”. Portanto, o bom jornalismo é aquele considerado bem feito e capaz de seduzir os leitores.

O jornalismo de revista é considerado a partir de um outro fazer: o da narrativa visual. Sua materialidade singular e sua construção dizem de uma identidade material específica, que também pode informar de uma outra maneira.

A discussão sobre o projeto gráfico e os processos que o compõem precisa ser considerada parte da produção, pois ele informa a identidade editorial das publicações e afeta a maneira como os leitores se relacionam com elas. Inclusive, em primeiro lugar, com as capas, que não podem estar distantes do projeto gráfico como um todo e que são compreendidas como textos que criam sentidos e se relacionam com os leitores e com próprio cenário urbano que tem as capas em exposição. Questões históricas e mudanças recentes no fotojornalismo das revistas, que incidem em modificações nas práticas jornalísticas, também são muito relevantes, assim como a infografia.

A variedade de enfoques e de olhares reunidos na obra faz com que se compreenda a revista para além de um suporte impresso com periodicidade estendida. A perspectiva panorâmica, porém, nem por isso menos densa, contribui para que pesquisadores e demais interessados adentrem no tema com mais embasamento e/ou sejam estimulados a investigá-lo. Mesclando aspectos teóricos e práticos em contextos distintos, a revista e seu jornalismo fornecem subsídios para avançar na consolidação da área de estudos (ainda em construção) sobre jornalismo de revista.

A partir das discussões, vale ressaltar que o gênero reportagem, na modalidade escrita, necessita de um suporte para divulgação. Eis a definição de suporte, segundo o dicionário *online* Michaellis.

(sm)

1 Qualquer coisa que sustenta ou suporta (algo); arrimo, escora, sustentáculo.

2 Aquele ou aquilo que auxilia, apoia, dá suporte; apoio, reforço.

3 Peça em que (algo) se fixa ou assenta.

4 Cada um dos materiais (papel, plástico, filme etc.) que servem de base física para receber e registrar informações impressas, fotografadas, gravadas, etc.

5 HERÁLD Figura de animal ao lado de um escudo que parece sustentá-lo.<sup>4</sup>

Já Marcuschi define suporte como sendo: “(...) um locus físico ou virtual com formato específico que serve de base ou ambiente de fixação do gênero materializado como texto (2003, p. 11).

Pode-se dizer também que suporte de um gênero é uma superfície física em formato específico, que suporta, fixa e mostra um texto (MARCUSCHI, 2010, p. 174). É notório que pouco se fale sobre suporte em livros didáticos e até mesmo em cursos de capacitação, apesar de sua importância, mas Marcuschi esclarece que “ele é imprescindível para que o gênero circule na sociedade e deve ter alguma influência na natureza do gênero suportado” (MARCUSCHI, 2010, p. 174). O jornal e a revista são os suportes comumente utilizados para o gênero reportagem na forma escrita.

Esses suportes divulgam outros gêneros dispostos em cadernos ou sessões. O manuseio permite entrar em contato com essa organização e percebê-la. Quando se trabalha com jornal, ressalta Lima,

Cabe ensinar que, na produção e na leitura de textos jornalísticos, tem que ser levado em consideração o lugar no qual ele aparece, as outras formas de linguagem que o acompanham, o veículo no qual ele se apresenta e o que ficou induzido no que ele noticiou. (LIMA, 2003, p. 35)

Como o suporte utilizado neste trabalho é a revista *Superinteressante*, em sua versão digital, serão apresentadas, no próximo item, algumas características inerentes a esse veículo midiático.

---

<sup>4</sup> Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=aKyBa>.

#### 4.4 Breves considerações sobre a trajetória da revista *Superinteressante*

Em 1987, a Editora Abril comprou os direitos da revista espanhola *Muy Interesante*, e planejava publicá-la de forma integral, apenas traduzindo, algo também feito na Alemanha, França e Itália. No entanto, a editora descobriu que os fotolitos (chapas usadas durante o processo de impressão) eram maiores que os brasileiros, o que a levou a fazer as próprias reportagens. Atualmente ocorre o contrário: a “*Super*” exporta suas matérias para filiais estrangeiras.

A revista começou com revistinhas de vinte páginas distribuídas dentro de outras revistas da Abril (a “edição zero”). A edição número 1 foi lançada quinze dias depois, no fim de setembro daquele ano, trazendo, como matéria de capa, supercondutores. A edição logo se esgotou. A reimpressão também. E logo no primeiro dia nas bancas, cinco mil pessoas passam a assiná-la.

Em 1995, foram feitas reformas no projeto gráfico da “*Super*”, que passou a ter mais infográficos, diversos dos quais premiados em feiras internacionais.

Em 1997, para comemorar os dez anos de publicação, a “*Super*” lançou um CD com a maioria das matérias já lançadas. Tal ideia foi reaproveitada no aniversário de quinze anos, em 2002, quando passou a lançar anualmente a coleção completa de todas as suas edições, desde 1987, em formato digital, escaneadas em CD-ROMs. Na coleção, havia um *software* próprio para o usuário visualizar as reportagens.

Em setembro de 2007, a Editora Abril resolveu abrir o conteúdo da revista na *web*, permitindo acesso às informações de forma gratuita. Com essa medida, todas as edições, desde a primeira até aquele momento, puderam ser consultadas no *site* oficial da *Superinteressante*, sem necessidade de assinatura.

Depois de diversos anos publicando apenas artigos na área de ciências exatas e biológicas, a revista passou a publicar também artigos de ciências humanas e sociais. Essa preocupação com leitores apreciadores da divulgação científica tem se expandido para umas das maiores concorrentes da *Superinteressante*, a revista *Galileu*. Vale registrar que a “*Super*” também chegou a lançar no mercado algumas edições especiais, apostando em temas como “Maiores mistérios da Ciência” e “As sociedades secretas mais intrigantes da História”. Um deles, “Mundo estranho”, deu origem a uma revista própria. Na atualidade, a *Superinteressante* apresenta as seguintes seções (entre parênteses estão sinalizados os nomes anteriores que davam título a essas seções):

- **Cardápio** – índice das reportagens e seções da revista;
- **Primeira Página** (Escuta, Agora Escuta, Carta ao Leitor) – editorial da revista, sempre escrito pelo redator-chefe;
- **Essencial** – abertura das matérias da revista; é dividida em “Uma imagem”, com uma foto intrigante, e “Mil palavras”, conteúdo original da seção, e um artigo de opinião;
- **Supernovas** (Notícias Superinteressantes, Supernotícias) – as mais novas notícias da Ciência;
- **Ciência Maluca** – pesquisas científicas inusitadas, geralmente com resultados insignificantes;
- **Conexões** – dois assuntos diferentes conectados em cinco partes, como “Do Chaves ao Chávez”;
- **Oráculo** (Superrespostas, Superintrigante, Perguntas Superintrigantes) – respostas a perguntas enviadas por leitores. A seção tinha um viés mais informativo, substituído pelas respostas de um informal e bem-humorado “oráculo”;
- **Coisas** (SuperRadar, Superfetiche) – combinação de duas seções anteriores, “SuperMultimídia”, com novidades de cultura, e “Tech”, com equipamentos e utensílios;
- **Manual** (Supermanual) – “Guia do Sobrevivente” é o subtítulo. Criada em junho de 2005, ensina como sobreviver em situações como “o paraquedas não abre” e “escapar de feras”;
- **Zoom** – coleção de imagens de um tema só, geralmente misturando arte com ciência;
- **Mundo Super** (Desabafa, Cartas) – seção das mensagens dos leitores, bem como destaque para edições especiais da revista, postagens no *site* e redes sociais e correções de erros de edições passadas;
- **Banco de Dados** – banco de dados sobre um determinado assunto;
- **Como Funciona** – infográfico explicando um local ou tópico específico, hoje incorporado ao Supernovas;
- **Realidade Alternativa** (E Se..., Surreal, Superfantástico) – originalmente uma coluna respondendo hipóteses fantasiosas, como “E se a Lua não existisse?”, “E se Hitler tivesse vencido?” e “E se a Terra girasse pro outro lado?”, eventualmente foi trocada por contos de história alternativa e ficção científica;
- **Última Página** (Matriz, SuperPôster) – um infográfico com fatos e pessoas interligados (os pontos mais altos e baixos da Terra, os ETs da ficção).

A revista *Superinteressante* está no mercado editorial brasileiro há 24 anos e é considerada uma das mais conhecidas propagadora de conhecimentos científicos à população. Suas capas – e os títulos das manchetes – são consideradas atraentes, sempre provocando comentários e chamando a atenção pela presteza com que evocam os assuntos abordados. Sua metodologia propagandística abarca recursos que merecem destaque. São fruto de uma cuidadosa apreensão da realidade por meio de signos linguísticos capazes de nortear a atenção para os principais acontecimentos da atualidade ou que foram tidos como polêmicos no decorrer da História.

Outros pontos relevantes acerca da revista serão discutidos a partir dos estudos de Schneider e Tavares (2014) sobre as vozes autorizadas no discurso jornalístico da *Superinteressante*: o discurso jornalístico é regulado e regulador na sociedade, com o seu poder de dizer a verdade sobre o mundo. Dessa forma, ele mantém uma atitude de confiança com o público que também lhe concede esse atributo. De acordo com Benetti, Storch e Finatto (2011), esse laço de confiança sustenta o dispositivo de autoridade afirmado por “sou jornalista, e deste lugar posso falar” (Benetti; Storch; Finatto, 2011, p. 68), colocando em sua mão o poder de fala e de verdade. A revista, por exemplo, tem marcas discursivas que ressaltam o dispositivo de autoridade em alguns elementos, como o *éthos* da revista, ou seja, o que ela passa, o que ela quer que o outro pense sobre ela, que acredite que ela é, como quer ser vista. A segunda marca é afirmada pelo trabalho jornalístico, ou seja, o jornalista é autorizado a falar porque ele apurou, fez entrevista, sabe o que é novo, porque estava no momento, porque estudou o tema, elaborou a pauta, dominando, assim, a técnica e as competências particulares para isso.

Para ter autoridade ao falar, o jornalista precisa recorrer a campos especializados para criar o efeito de legitimidade e de distanciamento. Visando a isso, ele recorre à fonte mais especializada e assim consegue esses dois atributos jornalísticos, pois procurou o melhor especialista para tratar daquele assunto e porque não se trata da opinião dele, portanto faz jus à imparcialidade, traz precisão, sabendo assim o que é científico e de relevância.

A noção de “verdade” é o que todos os meios de comunicação e órgãos de poder se propõem a aplicar perante a sociedade. Mas o discurso é passível de interdições de sua fala e revela, a partir daí, sua ligação entre poder e desejo de verdade. Dessa forma, para que o discurso analisado nas revistas esteja no contexto de verdade e, além disso, torne-se mais acessível ao público, é preciso utilizar algumas estratégias discursivas, como poder de fala, autoridade e valor de verdade.

A interdição da fala é característica da nossa sociedade, em que não se pode dizer tudo, nem qualquer um pode falar de qualquer coisa. O poder de fala está restrito a alguns, só eles

têm esse direito privilegiado. Segundo Foucault, em nossa sociedade, essa interdição está mais acirrada nas regiões da sexualidade e da política. “É como se o discurso, longe de ser esse elemento transparente ou neutro no qual a sexualidade se desarma e a política se pacifica, fosse um dos lugares onde elas exercem, de modo privilegiado, alguns de seus mais temíveis poderes” (FOUCAULT, 2010, p.10).

Já a noção de “autoridade” refere-se ao fato de o locutor proferir falas pelas quais ele não se responsabiliza, passando esse papel para um “locutor superlativo”, que garante a validade do enunciado. Esse enunciado é, geralmente, conhecido pela sociedade, não podendo ser resumido ou reformulado.

Diante disso é possível perceber que o discurso jornalístico é polifônico. Por ele circulam diversas vozes: as fontes de informação, o jornalista que assina o texto, o leitor, a empresa jornalística e sua linha editorial etc. Para que essas vozes tenham o poder de fala, o sujeito deve ocupar um lugar de fala, ou seja, de onde ele deve falar dentro daquele contexto. Segundo Lago e Benetti (2010), esses lugares são construídos fora do discurso em questão, são determinados por questões culturais, sociais e históricas, ou seja, o “externo” é que decide a materialidade discursiva.

As fontes que têm direito de fala nas reportagens são todas renomadas e respeitadas pela sociedade. Isso dá sustentação e credibilidade ao que está sendo dito pelo autor do texto, pois é por meio dessa fonte primária de “poder” que os leitores veem naquele texto a verdade. Para compreender melhor a força dos atributos das vozes autorizadas, recorreremos à Pierre Bourdieu, que define a utilização do nome próprio no mundo social. Para ele, o processo de “nomação” institui uma “identidade social constante e durável, que garante a identidade do indivíduo biológico em todos os campos possíveis onde ele intervém como agente” (BOURDIEU, 1998, p. 186).

Dessa forma, o discurso da fonte é colocado como o “discurso da verdade” e a “entrevista nas mídias jornalísticas” como o gênero discursivo da “voz e da autenticidade” (SARLO, 2010, p. 13, *apud* MAROCCO, 2013, p. 122). Ali, entrevistado e entrevistador estão unidos pelo contrato da verdade, ou seja, a fonte é procurada para autenticar o discurso de verdade “vendido” pelas mídias, no caso, pelas revistas. Segundo essa autora, “a entrevista potencializa a aproximação dos leitores à figura do intelectual, que ocupa um lugar soberano na posição formal de entrevistado” (MAROCCO, 2013, p. 119). Além dessa aproximação, a fala do entrevistado é que dá valor de verdade à matéria, e, portanto, à revista. Assim, há uma grande importância nas fontes específicas ou especializadas, chamadas por Foucault de

“intelectual específico”, pois ocupam uma posição peculiar, cujas especificidades estão ligadas às verdades que existem na sociedade.

Após a análise do *corpus*, Schneider e Tavares concluíram que a revista *Superinteressante* trabalha com jornalismo científico. A partir da diferenciação desse conceito com a noção de divulgação científica e considerando a análise das matérias de capa, notou-se que a revista propõe-se a divulgar a ciência e a transmitir conhecimento científico para fora do seu campo da comunidade científica, além de abordar, de forma acessível para diversos públicos, o que é tratado pela temática, tentando atingir não somente o público dos estudiosos ou entendedores do assunto.

Esta abordagem fez-se necessária, uma vez que a proposta didática deste projeto é a leitura de reportagens da referida revista e, para isso, é imprescindível que se utilize um suporte de credibilidade.

## **4. CONSIDERAÇÕES E ABORDAGENS SOBRE A LEITURA**

Este capítulo tem por objetivo apresentar um panorama teórico sobre a leitura e seu ensino. Inicialmente, será apresentado o quadro epistemológico relativo aos fundamentos e importância da leitura pautados em Chartier (1988), Veiga (1989), Luckesi, Cosma e Baptista (2001), Saviani (2008), Soares (1998), Cafiero (2005), Kleiman (1995, 2009), Leal (2004) e Freire (1989; 1996). Em seguida, ao viés das teorias de Cafiero (2014), Kleiman (2009), Coscarelli (1993; 1995; 2002), Solé (1998) e Marcuschi (2008), será discutida a leitura na perspectiva cognitiva. Na sequência, baseada nos estudos de Orlandi (1988; 2012) e Coracini (1995), será apresentada a leitura na perspectiva discursiva. A leitura na perspectiva crítica será discutida à luz das teorias de Street (2014), Kleiman (1998; 2007) e Lopes-Rossi (2005). Por fim, discorrer-se-á sobre a leitura nos documentos oficiais.

### **4.1 A leitura: fundamentos e importância**

A História da Leitura tornou-se um campo de pesquisa profícuo a partir da década de 1970. Muitos trabalhos tratando esse objeto de pesquisa lançaram luz sobre o processo histórico do desenvolvimento da leitura. Aqui, serão apresentadas algumas dessas abordagens, inicialmente, de forma geral, para depois abordar a evolução do processo de leitura no Brasil.

As práticas de leitura estão intimamente associadas aos suportes de acomodação da escrita. Vão desde as tabuinhas com a escrita cuneiforme da antiga Mesopotâmia até a escrita virtual dos monitores de computador, passando por rolos de papiros, códices, escritos em pedra, escritos em couro, entre outros. Nas sociedades antigas, em que a escrita era um privilégio de sacerdotes, escribas e demais pessoas ligadas a funções hierárquicas, a leitura era, por definição, uma prática oral e coletiva. Lia-se em voz alta para uma grande quantidade de pessoas. Aprendia-se, com maior frequência, de cor vários textos literários, como era o caso da educação das crianças em Atenas, que decoravam e recitavam trechos das epopeias de Homero.

A prática da leitura silenciosa, enquanto hábito de leitura individual e em silêncio, só nasceu com os monges copistas na Idade Média. E nasceu nesse contexto específico e com esses atores sociais em razão das circunstâncias nas quais eles estavam inseridos. Os monges que tinham por dever a cópia, isto é, a réplica de manuscritos, fossem clássicos (gregos e romanos) ou cristãos, e o ornamento dos códices (livros em que era inserida a cópia) com iluminuras (arte de ilustração dos códices), necessitavam de um ambiente silencioso que favorecesse a leitura

atenta e a precisão para o trabalho. Desde então, essa prática de leitura silenciosa laicizou-se, tornou-se comum, sobretudo após a invenção da imprensa por Gutenberg, no século XV.

A grande revolução da leitura localiza-se nos mosteiros, segundo Roger Chartier, a partir do século IX; a partir do século XIII, nas universidades europeias e, daí, para a sociedade leiga. Em essência, é a leitura silenciosa a grande mudança no modo de ler que Chartier identifica como revolucionária.

A leitura silenciosa de fato estabelece um relacionamento mais livre, mais secreto e totalmente privado com a palavra escrita. Permite uma leitura mais rápida, que não é impelida pelas complexidades da organização do livro e as relações estabelecidas entre o discurso e as glosas, as citações e os comentários, o texto e o índice. Também permite usos diferenciados do mesmo livro: dado o contexto ritual ou social, ele pode ser lido alto para ou com outras pessoas, ou pode ser lido silenciosamente para si mesmo no abrigo do estúdio, da biblioteca ou do oratório. (CHARTIER, 1988, p. 18-19)

Já o surgimento da leitura no Brasil teve início no período colonial. Poucos eram os letrados, apenas os portugueses que aqui chegaram, os senhores de engenho e seus filhos e os homens do clero. Veiga aponta que, com a chegada dos jesuítas, começa, de forma muito restrita, a educação em nosso país.

Os jesuítas foram os principais educadores de quase todo o período colonial, atuando, aqui no Brasil, de 1549 a 1759. No contexto de uma sociedade de economia agrário-exportadora dependente, explorada pela Metrópole, sem diversidade nas relações de produção, a educação não era considerada um valor social importante. Servia de instrumento de dominação da colônia pela aculturação dos povos nativos. A tarefa educativa estava voltada para a catequese e instrução dos indígenas, mas para a elite colonial um outro tipo de educação era oferecido. Assim, os índios e negros foram catequizados e os descendentes dos colonizadores foram instruídos. (VEIGA, 1989, p. 40)

Defendendo a mesma ideia, Luckesi, Cosma e Baptista (2001) apontam que a leitura é tida como um instrumento de divisão social entre os senhores e os escravos. Segundo eles:

A história da leitura entre nós, por conseguinte, se inicia com uma violenta discriminação: aos senhores era assegurado esse direito; aos outros, que nas suas culturas de origem certamente já o exerciam, era usurpado este mesmo direito, em nome da superioridade da raça dos que aqui aportaram como 'descobridores e benfeitores'. (LUCKESI; COSMA; BAPTISTA, 2001, p. 127)

Em meados do século XVIII, o Marquês de Pombal, então Primeiro Ministro do Rei de Portugal D. José I, promoveu uma série de reformas, entre elas uma reforma educacional. Expulsou os jesuítas e substituiu o sistema estabelecido por eles pelas aulas régias, que eram avulsas, das disciplinas de Retórica, Grego, Latim e Filosofia, antes oferecidas nas escolas

jesuíticas e que preparavam uma reduzida camada da sociedade, que daria continuidade aos estudos na Europa.

Em 1808, a chegada da Família Real ao Brasil desencadeou a expansão da imprensa e a modernização das atividades culturais. Logo, com a implantação da imprensa e a divulgação diária dos folhetins, inicia-se a formação de um público leitor, bem restrito às classes privilegiadas, e isso perdurou após a Independência do Brasil. No decorrer do período imperial brasileiro (1822-1889), pouca atenção foi dada à instrução pública voltada aos segmentos populares da sociedade brasileira.

Em 1930, na Era Vargas, foi criado o Ministério da Educação e Saúde Pública, o qual manteve uma educação elitista, que priorizava o ensino superior e secundário, em detrimento do ensino fundamental.

Assim, enquanto para os educadores alinhados com o movimento renovador o plano de educação era entendido como instrumento de introdução da racionalidade científica na política educacional, para Getúlio Vargas e Gustavo Capanema o plano convertia-se em instrumento destinado a revestir de racionalidade o controle político-ideológico exercido pela política educacional. (SAVIANI, 2008, p. 179)

No final dos anos 1970, o livro intitulado *A psicogênese da língua escrita*, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky, revolucionava o conhecimento sobre a alfabetização que se tinha na época. Para as autoras, a aquisição das habilidades de ler e escrever depende basicamente da relação que a criança tem desde pequena com a cultura escrita. Contudo, elas perceberam que ainda existia uma lacuna, pois não bastava que o aluno dominasse a codificação e a decodificação da linguagem, mas seria preciso que as habilidades de leitura e de escrita fizessem parte das práticas sociais desses sujeitos.

Ainda em meados de 1980, falar de educação e, conseqüentemente, de leitura no Brasil era tratar do elitismo e da falta de oportunidades nas escolas, pois o acesso à educação pública é diferente da qualidade em educação, assim como habilidade leitora é diferente de alfabetização.

Já o termo letramento surgiu da palavra inglesa *literacy* (letrado) e foi usado inicialmente pela linguista brasileira Mary Kato no livro *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*, em 1986. A partir daí, estudos acerca do tema começaram a ser intensificados, principalmente por pesquisadores como Magda Soares, Angela Kleiman, Roxane Rojo, Brian Street, os quais têm se debruçado sobre esse assunto, possibilitando tanto direcionamentos teóricos sobre a questão como também aplicações didáticas enriquecedoras acerca desse fenômeno. Portanto, pode-se dizer que o termo letramento é razoavelmente novo e técnico no

contexto da rede pública estadual de ensino básico, uma vez que foi incorporado a partir da ampliação do Ensino Fundamental de nove anos, em 2006.

Na mesma visão, Soares (1998) desenvolve uma proposta de letramento, considerando a necessidade da alfabetização, mas valorizando as perspectivas sociais do processo de aprendizagem e ensino da língua, antecipando às práticas pedagógicas facilitadoras desse processo as propostas, a partir de texto.

[...] letramento é o que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e escrita, em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais, ou seja, é o conjunto de práticas sociais relacionadas à leitura e à escrita em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social. (SOARES, 1998, p. 72)

Ler é uma atividade complexa que vai muito além da decodificação de símbolos, pois envolve a construção das possibilidades de sentidos do texto, que acontece a partir da interação do leitor com ele. Por isso, o processo de leitura leva em consideração os conhecimentos de leitura do leitor e os objetivos com os quais ele lê. Cafiero também partilha desse pensamento, ao afirmar que

[...] leitura é uma atividade ou um processo cognitivo de construção de sentidos realizado por sujeitos sociais inseridos num tempo histórico, numa dada cultura. Entender a leitura como processo de construção de sentidos significa dizer que quando alguém lê um texto não está apenas realizando uma tradução literal daquilo que o autor do texto quer significar, mas que está produzindo sentidos, em um contexto concreto de comunicação, a partir do material escrito que o autor fornece. Nesse processo, o leitor busca no texto um ponto de partida, um conjunto de instruções, relaciona essas instruções com as informações que já fazem parte de seu conhecimento, com o que já aprendeu em outras situações, produzindo sentidos ou construindo coerência para o texto. (CAFIERO, 2005, p. 17)

Kleiman afirma que ler é um processo social e cognitivo. Social porque presume a interação entre dois sujeitos – leitor e autor – que envolvem lugares sociais delimitados, que realizam certas ações e que estão inseridos em um dado momento histórico. E também cognitivo porque supõe um “conjunto de processos, atividades, recursos e estratégias mentais próprios do ato de compreender” (KLEIMAN, 2009, p. 9).

Estudos atuais revelam que saber ler e escrever várias palavras não é uma habilidade suficiente para capacitar os indivíduos no que diz respeito à atuação na sociedade do século XXI. Disso, surge então a necessidade de se letrar os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem, o que requer um novo perfil do sujeito educador, o qual precisa estar capacitado e atualizado para responder às mudanças da sociedade em seus múltiplos e diferentes setores, incluindo aí, sobretudo, a esfera educacional. Sabe-se que alguns profissionais da educação se

colocam em uma posição inatingível, cheios de suas certezas, e isso é um equívoco, pois o conhecimento nunca se completa, ou se finda, e o letramento é um exemplo disso.

Kleiman (1995) ainda destaca alguns passos fundamentais para o desempenho do papel do “professor letrador”: investigar as práticas sociais que fazem parte do cotidiano do aluno, adequando-as à sala de aula e aos conteúdos a serem trabalhados; planejar ações visando ensinar para que serve a linguagem escrita e como o aluno poderá utilizá-la em diferentes contextos; desenvolver no aluno, por meio da leitura, a interpretação e a produção de diferentes gêneros textuais, habilidades de leitura e escrita que funcionem dentro da sociedade; incentivar o aluno a praticar socialmente a leitura e a escrita, de forma criativa, descobridora, crítica, autônoma e ativa, já que a linguagem é interação e, como tal, requer a participação transformadora dos sujeitos sociais que a utilizam, implicando assim o conhecimento daquilo que o educando já possui de conhecimento empírico, e respeitar, acima de tudo, esse conhecimento; não ser julgador, mas desenvolver uma metodologia avaliativa com certa sensibilidade, atentando-se para a pluralidade de vozes, a variedade de discursos e a linguagem diferente; avaliar de forma individual, levando em consideração as peculiaridades de cada indivíduo; trabalhar a percepção de seu próprio valor e promover a autoestima e a alegria de conviver e cooperar; ativar mais seu intelecto, no ambiente de aprendizagem, ser professor-aprendiz, tanto quanto seus educandos; reconhecer a importância do letramento; abandonar os métodos de aprendizado repetitivo, baseados na descontextualização.

Kleiman (2005, p. 11) afirma que o letramento não é alfabetização, mas a inclui. Em outras palavras, letramento e alfabetização estão associados. No livro intitulado *Letramento: um tema em três gêneros*, Soares (1998) exemplifica que um adulto pode ser analfabeto e, ainda assim, ser letrado; isso porque ele pode, apesar de não ter aprendido a ler e a escrever, ser capaz de utilizar a escrita para produzir uma carta, por meio de uma outra pessoa, alfabetizada. Sobre essa questão, é importante enfatizar que é o próprio sujeito analfabeto quem dita o texto, lançando mão de todos os recursos necessários da língua para se comunicar, mesmo que tudo seja carregado de suas particularidades. Ele demonstra com isso que conhece, de alguma forma, as estruturas e funções da escrita. O mesmo acontece quando ele pede para alguém ler uma carta que recebeu ou um texto que contenha informações importantes para ele, seja uma notícia no jornal, um itinerário de ônibus ou placas de informações. Esse indivíduo não possui a tecnologia da decodificação dos signos, mas possui certo grau de letramento, devido a sua experiência de vida em uma sociedade que é atravessada pela escrita. Logo, esse sujeito é letrado, porém não com plenitude.

Leal (2004, p. 51) concorda com Soares quando diz: “[...] letramento não é uma abstração, ao contrário, é uma prática que se manifesta nas mais diferentes situações, nos diferentes espaços e nas diferentes atividades de vida das pessoas”. Atualmente, saber ler e escrever não garante ao indivíduo uma interação plena com os mais diversos tipos de textos veiculados na sociedade.

Assim sendo, a tarefa de alfabetizar letrando significa dar subsídios aos alunos para que estejam preparados para usar vários tipos de linguagem em qualquer tipo de situação, havendo assim uma escolarização real e efetiva, desenvolvendo nos alunos um conjunto de habilidades e comportamentos de leitura e escrita que lhes permitam fazer uso, de forma mais eficiente, das capacidades técnicas de leitura e de escrita.

Ainda segundo Soares (1998), o letramento não é responsabilidade apenas do professor de Língua Portuguesa, mas de todos os educadores que trabalham com leitura e escrita, pois cada área do conhecimento apresenta peculiaridades, as quais somente podem ser descortinadas pelos docentes que atuam em cada uma delas. Nessa perspectiva, é essencial que os educadores ampliem sua visão sobre esse tema, inserindo os alunos em outros ambientes que levam ao letramento, tais como a dança, a música, a pintura, haja vista que isso possibilita a criação do sentimento de cidadania, já que o indivíduo conhece diferentes formas de aprendizagem e também de conhecimentos culturais e passa a ter acesso a eles.

É inconcebível falar em ensino de leitura sem se referir à concepção de atividade leitora apresentada por Paulo Freire.

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. Ao ensaiar escrever sobre a importância do ato de ler, eu me senti levado – e até gostosamente – a “reler” momentos fundamentais de minha prática, guardados na memória, desde as experiências mais remotas de minha infância, de minha adolescência, de minha mocidade, em que a compreensão crítica da importância do ato de ler se veio em mim constituindo. (FREIRE, 1989, p. 9)

A partir dessa citação, nota-se que um projeto de leitura não se restringe apenas ao ensino da leitura escrita, que propicia a pesquisa e a informação, mas é necessário também despertar o aluno para ler o mundo, as mudanças, as tendências, ou seja, assumir posturas diante dessas leituras. Nesse sentido, é plausível afirmar que o ato de ler define as pessoas, assegurando a elas um lugar social.

Freire (1989) ressalta a importância da leitura e sua descoberta na vida das pessoas, mostrando sempre que as que foram privadas da oportunidade de desenvolver a habilidade da

leitura ensinada na escola são excluídas socialmente. O autor também desenvolve conceitos revolucionários para as práticas de leitura em sua aprendizagem, ensino e usos sociais, considerando, em todas as hipóteses, a ótica da pedagogia dos oprimidos, que consiste particularmente na relação de trocas de saberes, considerando-os interdependentes, sem que nenhum seja tido como superior ou inferior ao outro, numa ótica de educação e leitura como práticas de liberdade.

Ao ir escrevendo este texto, ia “tomando distância” dos diferentes momentos em que o ato de ler se veio dando na minha experiência existencial. Primeiro, a “leitura” do mundo, do pequeno mundo em que me movia; depois, a leitura da palavra que nem sempre, ao longo de minha escolarização, foi a leitura da “palavramundo”. A retomada da infância distante, buscando a compreensão do meu ato de “ler” o mundo particular em que me movia – e até onde não sou traído pela memória, me é absolutamente significativa. Neste esforço a que me vou entregando, recrio, e revivo, no texto que escrevo, a experiência vivida no momento em que ainda não lia a palavra. (FREIRE, 1989, p. 9)

Para Paulo Freire (1989; 1996), uma verdadeira educação é aquela que liberta. E, para isso, ela deve ser fundada na ética, no respeito à dignidade e à própria autonomia do educando. Essa autonomia vai dar a ele a possibilidade de construir, reconstruir, constatar, mudar – o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura. Ainda nessa linha de pensamento, Freire (1989) ressalta que, pela leitura, pode haver uma emancipação do homem, isto é, um salto da condição de mero espectador do mundo para agente ativo e transformador. Dessa forma, o homem torna-se protagonista da sua realidade social.

[...] educar é construir, é libertar o ser humano das cadeias do determinismo neoliberal, reconhecendo que a história é um tempo de possibilidades. É um ‘ensinar a pensar certo’ com quem ‘fala com a força do testemunho’. É um ‘ato comunicante, co-participado’, de modo algum produto de uma mente ‘burocratizada’. No entanto, toda a curiosidade de saber exige uma reflexão crítica e prática, de modo que o próprio discurso teórico terá de ser aliado à sua aplicação prática. (FREIRE, 1996, p. 52)

Apesar de defender o aspecto transformador da leitura, Paulo Freire reconhece a complexidade do ensino dessa prática, haja vista tratar-se de um ato de engajamento social, a partir da compreensão. Nesse viés, o autor pontua que

[...] ler é uma operação inteligente, difícil, exigente, mas gratificante. Ninguém lê ou estuda autenticamente se não assume, diante do texto ou do objeto da curiosidade a forma crítica de ser ou de estar sendo sujeito da curiosidade, sujeito da leitura, sujeito do processo de conhecer em que se acha. Ler é procurar buscar criar a compreensão do lido; daí, entre outros pontos fundamentais, a importância do ensino correto da leitura e da escrita. É que ensinar a ler é engajar-se numa experiência criativa em torno da compreensão. Da compreensão e da comunicação. (FREIRE, 1996, p. 261)

Portanto, o leitor deve ser visto como sujeito. A leitura de um texto provoca muito mais que decifrar o significado das palavras. Deve evocar um espírito investigador e criativo. Dessa forma, a leitura de um texto deve proporcionar ao leitor um momento de despertar sua atitude crítica diante do próprio texto. O exercício da leitura deve despertar um leitor crítico para que perceba o contexto e a ideologia que perpassam as ideias, que perpassam as palavras da unidade de sentido.

De acordo com os dados da pesquisa “Retratos da leitura no Brasil”, realizada em sua 5ª edição no período de outubro/2019 a janeiro/2020, pelo Instituto Pró-Livro, abrangendo um total de 8.076 pessoas entrevistadas em 208 municípios do território nacional (leitura regional e em todas as capitais), é considerado leitor aquele que leu, inteiro ou em partes, pelo menos um livro nos últimos três meses. A média de livros lidos pelos brasileiros é de cinco por ano, ainda tendo que considerar que, entre esses, há os que foram lidos parcialmente. Portanto, percebe-se que o Brasil está longe ser um país de leitores; nesse sentido, a escola está falhando na tarefa de formar leitores que, além de dominar as habilidades de leitura, também gostem de ler e continuem a fazer isso depois que estiverem longe dela.

Após discorrer a respeito da evolução da leitura ao longo dos tempos, bem como sua fundamentação e importância, na próxima seção será abordada a leitura na perspectiva cognitiva.

## **4.2 A leitura sob uma perspectiva cognitiva**

A formação de leitores na escola é um dos grandes desafios enfrentados por esta do século XXI, pois leitura é uma atividade complexa, que exige um leitor ativo na construção das possibilidades de sentidos dos textos, depreendida da interação entre leitor, autor e texto. De acordo com Cafiero:

A leitura já foi considerada apenas como uma atividade mecânica de decodificar palavras, ou de extrair sentidos que supostamente estariam prontos no texto. Ao se pensar desse modo, a crença era a de que, para se tornar um leitor competente, bastava aprender a ler nos anos iniciais de escolaridade e depois o aluno já saberia ler qualquer texto. Hoje já se sabe que a leitura é uma atividade complexa, em que o leitor produz sentidos a partir das relações que estabelece entre as informações do texto e seus conhecimentos. (CAFIERO/CEALE, 2014)

Pode-se dizer que a leitura é uma atividade cognitiva, processual, pois, à medida que o indivíduo lê, ele exerce inúmeras operações mentais, como perceber, levantar hipóteses, localizar informações, inferir, relacionar, comparar, sintetizar, entre outras.

Kleiman afirma que ler é um processo social e cognitivo. Social porque presume a interação entre dois sujeitos – leitor e autor – que envolvem lugares sociais delimitados, que realizam certas ações e que estão inseridos em um dado momento histórico. E também cognitivo porque supõe um “conjunto de processos, atividades, recursos e estratégias mentais próprios do ato de compreender” (KLEIMAN, 2009, p. 9).

Por isso, o processo de leitura deve ser visto como um todo. No entanto, do ponto de vista da Psicolinguística, Coscarelli (2002) ressalta que a leitura pode ser dividida em vários subprocessos. Entre eles, estão o processamento lexical, o processamento sintático, a construção da coerência local, a construção da coerência temática e a construção da coerência externa ou processamento integrativo. O conhecimento dessa subdivisão sinaliza para os professores que habilidades devem ser desenvolvidas para a formação de leitores proficientes.

O modelo de leitura apresentado por Coscarelli (1993) será tomado como base para novas reflexões, para que se chegue a uma reestruturação e a um maior aprofundamento dele. Esse modelo tem como um de seus principais pilares a teoria defendida por Fodor (1983), a respeito da modularidade da mente. Segundo Coscarelli (1993), Fodor defende a “modularidade do sistema cognitivo, isto é, que este sistema seja constituído de módulos ou subpartes independentes que possuem várias características em comum e juntos formam uma unidade maior que é o sistema cognitivo” (COSCARELLI, 1993, p. 7).

Segundo Coscarelli (1993), Fodor (1983) divide a mente humana em dois tipos principais de processamento – os sistemas de *input* (módulos) e o processador cognitivo – e propõe que a utilização da linguagem seja concebida como sendo uma interação entre eles.

A função dos sistemas de *input* ou módulo linguístico é receber os vários tipos de estímulos apresentados ao organismo e transformá-los em representações mentais passíveis de serem processadas pelo processador cognitivo central. Esses sistemas têm traços que os caracterizam como modulares.

[...] são módulos ou sistemas computacionais inatos, autônomos, involuntários e inconscientes que se caracterizam pela capacidade limitada de receber e armazenar informação, pela rapidez e pelo acesso restrito. Por acesso restrito entende-se que o usuário da linguagem não tem acesso às operações realizadas pelo módulo linguístico, não podendo interferir em seu funcionamento. A função dos sistemas de *input* é alimentar o processador cognitivo central com informação ou estímulos do mundo exterior. (COSCARELLI, 1993, p. 10)

Nessa perspectiva, propõe-se o modelo de leitura seriado, que consiste em dividir a leitura em dois domínios de processamento: os do módulo linguístico e os do processador cognitivo. O módulo linguístico contempla o acesso lexical (consiste na exploração da palavra

nos aspectos fonológico, fonético, sintático e semântico, além da análise da palavra no contexto) e o *parsing* sintático (resultante do acesso lexical, possibilita a construção da estrutura sintática das frases). Logo, o módulo linguístico fornece informações rápidas e automáticas sobre as palavras da frase e as relações sintáticas entre elas. Ao passo que o processador cognitivo retrabalha essas informações, para elaborar um significado para as frases do *input*.

De acordo com Coscarelli e Dillinger (1995), a proposta de interface entre o módulo linguístico e o processador cognitivo ocasionará o *parsing* semântico, no qual são construídas proposições, representações do conteúdo ou o significado das sentenças que constituem unidades básicas do processamento cognitivo, a partir das estruturas sintáticas do texto, elaboradas no processamento sintático. As proposições parecem ser produzidas pelo leitor, a partir do texto e de suas experiências sobre aquele assunto. É o *parsing* semântico que fornece ao processador cognitivo uma análise semântica preliminar das frases, para que ele possa estabelecer, por operações chamadas “inferências” (feitas a partir dessas informações), a coerência do texto. A coerência é a rede de relações entre conceitos e proposições (FRANCIS, 1986), responsável pela continuidade de sentido no texto.

Mas é no processador cognitivo que são recebidas e processadas, no nível semântico, as informações proposicionais a ele fornecidas pelo módulo linguístico e pela interface. Ao contrário do módulo linguístico, o processador cognitivo é um sistema computacional em grande parte voluntário e consciente, isto é, boa parte do que é feito no processador cognitivo depende da vontade do sujeito, que pode interferir em muitas de suas operações.

É importante ressaltar que, durante todo o processo de leitura, o conhecimento prévio do leitor deve ser levado em consideração, assim como os recursos de coerência e coesão. Percebe-se então que a leitura envolve diversos domínios de processamento, variando da percepção visual das letras até a integração de macroestruturas proposicionais do texto aos conhecimentos prévios do leitor.

Já Isabel Solé propõe um trabalho com estratégias de leitura, o qual busca preparar os alunos para atuarem na realidade em que vivem, de forma crítica e autônoma. Estratégias de leitura são entendidas como procedimentos necessários para o desenvolvimento da leitura proficiente (SOLÉ, 1998). Vale salientar que a autora destaca a necessidade de o professor ser um verdadeiro leitor, mostrar a leitura de forma significativa, se envolver interativamente, já que, além de oferecer diferentes gêneros aos alunos em sala, é preciso ensinar a ler para que o indivíduo saiba o motivo daquela leitura, produza sentidos e a compreenda.

A primeira etapa da realização das estratégias de leitura, na concepção de Solé (1998), diz respeito à pré-leitura, momento em que o professor precisa levar os alunos a se motivarem

e terem curiosidade em ler o gênero proposto. Trata-se, portanto, da fase do despertar o interesse para a leitura.

A segunda proposta sinalizada pela pesquisadora diz respeito à criação de objetivos de leitura. Para ela, o leitor necessita conhecer as razões que o levam à leitura de determinado texto. Os leitores mais eficientes não leem um texto da mesma maneira, já que cada leitura vai depender de um propósito. Haverá inúmeras intenções em variadas situações e circunstâncias, entre as quais destacam-se, segundo Solé (1998), as seguintes acepções: i) ler para obter uma informação precisa; ii) ler para seguir instruções; iii) ler para obter uma informação de caráter geral; iv) ler para aprender; v) ler para revisar um escrito próprio ou não; vi) ler por prazer; vii) ler para comunicar um texto a um auditório; viii) ler para praticar a leitura em voz alta; ix) ler para verificar o que foi compreendido.

A terceira orientação apontada por Solé (1998) diz respeito ao acionamento de conhecimentos prévios. Se o aluno dispuser de conhecimento sobre o assunto, poderá apresentar variadas oportunidades de atribuir-lhe sentido. A autora elenca algumas indicações que podem levar o aluno a ativar o conhecimento prévio: i) explicar o que será lido, indicando a temática para relacioná-la a aspectos da experiência prévia do aluno; ii) estimular o aluno a prestar atenção a determinados aspectos do texto, como: ilustrações, títulos, subtítulos, enumerações, sublinhados, palavras-chave; iii) incentivar o aluno a expor o que já sabe sobre o tema. Em suma, deve-se deixar o aluno falar, reconduzir as informações e alinhá-las ao tema discutido.

A quarta proposta da autora é estabelecer previsões sobre o texto.

[...] para estabelecer previsões, nos baseamos nos mesmos aspectos do texto que já mencionamos: superestrutura, títulos, ilustrações, cabeçalhos, etc. E, naturalmente, em nossas próprias experiências e conhecimentos sobre o que estes índices textuais nos permitem entrever sobre o conteúdo do texto. (SOLÉ, 1998, p. 107)

A última estratégia proposta por Solé (1998) é promover as perguntas dos alunos sobre o texto. Essa estratégia atua durante toda a leitura e ajuda o aluno a aperfeiçoar a velocidade no processamento do texto lido, a ler com compreensão e envolvimento, até antecipando o que o texto irá dizer e analisando se as suposições se confirmam ou não.

Quando os alunos formulam perguntas pertinentes sobre o texto, não só estão utilizando o seu conhecimento prévio sobre o tema, mas também – talvez sem terem essa intenção – conscientizam-se do que sabem e do que não sabem sobre esse assunto. Além do mais, assim adquirem objetivos próprios, para os quais tem sentido o ato de ler. Por outro lado, o professor pode inferir das perguntas formuladas pelos alunos qual é a sua intenção perante o texto e ajustar sua intervenção à situação. (SOLÉ, 1998, p. 110-111)

No entanto, após o trabalho com os procedimentos utilizados pelo leitor antes da leitura, é preciso ficar atento ao que foi compreendido em relação a essas etapas e o que será necessário rever em outras leituras.

A segunda situação do processo da compreensão de leitura, apontada por Solé como essencial e relevante, é o durante a leitura. É nesse momento que ocorre a maior parcela da atividade compreensiva e também há um grande esforço do leitor. Ele passa a ter um papel ativo quando faz previsões, formula perguntas e recapitula informações (SOLÉ, 1998). Nesse momento, ensinam-se as estratégias quando o professor utiliza em sala a leitura compartilhada, na qual o aluno/leitor assume gradualmente a responsabilidade e o controle da sua leitura.

A terceira fase de uma aula de leitura é o que Solé (1998) chama de depois da leitura. Conforme a autora, esse é o momento para se discutir o enredo e a linguagem do texto e até mesmo debater sobre o efeito de certas palavras, os efeitos linguísticos e semânticos baseados nas escolhas do autor. O professor poderá formular perguntas a serem respondidas pelos estudantes, as quais são assim classificadas pela autora: perguntas de resposta literal, perguntas para pensar e buscar e perguntas de elaboração pessoal (SOLÉ, 1998).

O primeiro tipo de pergunta é aquele que enfatiza questões de localização de informação no texto. Solé argumenta que elas não são suficientes para uma compreensão efetiva do que se lê, já que o leitor encontra a resposta pronta e se prende somente a aspectos específicos. Ela ressalta que “este tipo de pergunta é muito pouco real nas situações habituais de leitura” e continua: “é importante que seu uso se restrinja a situações em que sua formulação tenha algum sentido” (SOLÉ, 1998, p. 158).

As perguntas para pensar e buscar são as que exigem do aluno/leitor o cotejo de elementos existentes no texto com noções de seu conhecimento prévio para se produzir inferências, isto é, as respostas serão deduzidas pelo texto. Assim, conforme a autora, esse tipo de pergunta necessita de “uma interpretação do conteúdo do texto, pois sem ela dificilmente poderiam se estabelecer as inferências necessárias” (SOLÉ, 1998, p. 160).

Finalmente, as perguntas de elaboração pessoal são aquelas que demandam a opinião do aluno e que têm o texto como referência. De acordo com a pesquisadora, as respostas não seriam inferidas do texto, entretanto possibilitariam uma ampliação da leitura. Segundo ela, “são perguntas que permitem uma extensão da leitura” (SOLÉ, 1998, p. 160).

Outro recurso utilizado na pós-leitura são os resumos. Sua elaboração está vinculada principalmente às estratégias que são necessárias para determinar o tema do texto, reconhecer sua ideia principal e detalhes complementares. Os alunos precisam, no entanto, saber por que precisam resumir. Sobre essa questão, Solé ressalta que

[...] é importante os alunos entenderem por que precisam resumir, que assistam aos resumos efetuados pelo seu professor, que resumam conjuntamente e que possam usar esta estratégia de forma autônoma e discutir sua realização. (SOLÉ, 1998, p. 147)

Assim, as estratégias apresentadas para depois da leitura são atividades que os alunos devem realizar na escola e que fazem com que eles continuem a compreender e aprender. Não são tarefas isoladas, mas fazem parte de um processo, são construídas como resultado da leitura.

Marcuschi (2008) avança em relação às teorias apresentadas, ao postular que compreender é inferir, pois exige habilidade e trabalho, é a metáfora da compreensão como construção.

Uma sugestão muito comum para definir inferência é a de Rickheit e Strohner (1993, p. 8): “Uma inferência é a geração de informação semântica nova a partir de informação semântica velha num dado contexto.” Na realidade, as inferências na compreensão de texto são processos cognitivos nos quais os falantes ou ouvintes, partindo da informação textual e considerando o respectivo contexto, constroem uma nova representação semântica. (MARCUSCHI, 2008, p. 95)

O autor afirma que, embora haja vários tipos de inferências, no nosso dia a dia procedemos mais por raciocínios práticos do que por raciocínios lógicos. Ele afirma ainda que a inferência resultante de uma compreensão específica é fruto de uma operação cotextual/contextual e cognitiva, regida por certas regras.

Feitas essas considerações relativas a abordagens cognitivas da leitura, será apresentada, na próxima seção, a leitura numa perspectiva discursiva.

### **4.3 A leitura sob uma perspectiva discursiva**

Na perspectiva da Análise de Discurso de vertente francesa (pecheuxtiana), a leitura está sempre em construção, não sendo um simples ato mecânico de decodificação de ideias prontas. Pensar a leitura à luz da perspectiva discursiva é pensar em um processo complexo de atribuição de sentidos ao texto.

Na Análise do Discurso, a língua não é transparente, o que dá margem para formas de significação (efeito-leitor) a partir da condição básica da linguagem, que é a incompletude. Assim, nem os sujeitos, nem os sentidos estão fixados e completos, mas abertos ao processo de significação. Isso não implica dizer que, pelo fato de ser aberto, não seja regido, controlado. Pelo contrário, é justamente pela sua abertura que o processo de significação sofre suas determinações.

Sendo assim, a AD vem (re)significar as noções sobre leitura, leitor e sentidos. Oferece suportes teóricos/metodológicos, com o intuito de gerar condições de trabalho com a leitura de forma mais significativa, procurando trazer à tona os processos de significação. Orlandi (1988) corrobora com essa concepção, ao tratar do caráter polissêmico da leitura.

A autora questiona também o sentido de “legibilidade” de um texto, já explicitando que o ponto de partida para sua reflexão é o fato de que a leitura é produzida. Assim sendo, argumenta que “não é uma questão de tudo ou nada, é uma questão de natureza, de condições, de modo de relação, de trabalho, de produção de sentidos, em uma palavra: de historicidade” (ORLANDI, 1988, p. 9).

Haverá então modos diferentes de leitura, de acordo com o contexto. Também se pode dizer que os sentidos que fazem parte do texto passam pelo que contém ali nele, mas também passam pela relação com outros textos anteriormente vistos. Dessa forma, Orlandi alerta que “a leitura pode ser um processo bastante complexo e que envolve muito mais do que habilidades que se resolvem no imediatismo da ação de ler. Saber ler é saber o que o texto diz e o que ele não diz, mas o constitui significativamente” (ORLANDI, 1988, p. 11).

A pesquisadora (1988, p. 12) traz a afirmação de que “a questão do método nos estudos da linguagem é questão fundamental” e aponta para a afirmação de que “as diferentes perspectivas pelas quais se observa um fato, ou acontecimento, dão origem a uma multidão de objetos de conhecimento, cada qual com suas características e propriedades”.

Quanto ao processo de significação do texto, Orlandi (1988) traz o conceito de “relações de força”, que é explicado pelo lugar social dos interlocutores (os que falam e leem o texto), deixando claro que os sentidos dele estarão determinados pela posição que os sujeitos envolvidos ocupam (os que emitem o texto, os que o leem).

Diferentemente da linguística tradicional, a Análise do Discurso fala de um objeto-discurso que se preocupa com os processos e não tão somente com os produtos. Nessa segunda opção, o ser humano é visto como sujeito de interação, imerso em uma realidade social, e a linguagem é transformadora, concebida como trabalho, “produção social geral”.

Dessa forma, a linguagem passa a ter outra função referencial, diferente da linguística clássica, cujo enfoque é a informação. “Na perspectiva da análise do discurso [...] tomar a palavra é um ato social” (ORLANDI, 2012, p. 17). É a partir daí, então, que podemos pensar sobre a questão da ideologia na análise.

Logo, estudar o texto a partir de uma visão discursiva é compreender o funcionamento da linguagem por meio da sua relação com o social, com o histórico e o ideológico, como cita

Orlandi (2012, p. 32): “O dizer não é propriedade particular. As palavras não são só nossas. Elas significam pela história e pela língua”.

“Toda leitura tem sua história”, assim afirma Orlandi (1988, p. 41). Como argumento, ela traz o fato de que leituras possíveis em algumas épocas são vistas de outras formas em distintos momentos e ainda passam por um processo de significação conforme a época observada. E vai além quando afirma que a leitura é produzida a partir da posição social que ocupa.

Trabalhar a leitura a partir do enfoque discursivo pode ser um movimento importante por parte da escola, no sentido de romper com discursos e práticas que tão somente reproduzem sentidos estabilizados que em nada contribuem para o desenvolvimento pessoal e escolar do aluno.

Pautada nos estudos discursivos sobre aulas de língua materna e estrangeira que tomam textos como objeto de estudo (em escolas de nível fundamental e médio), Coracini (1995) sinaliza que ainda predomina na escola um trabalho em que o texto é abordado como se fosse portador de sentidos intrínsecos à letra.

O texto constitui, na escola, o lugar instituído do saber e, por isso mesmo, funciona pedagogicamente como objeto onde se inscreve, objetivamente, a verdade, que parece atemporal e definitiva, verdade essa a ser decifrada (descoberta) e assimilada pelo aluno; e nisto consiste a aprendizagem que será avaliada em função do maior ou menor grau de assimilação. (CORACINI, 1995, p. 18)

O estudo feito por Coracini (1995) indica também que, com frequência, o trabalho com textos realizado na escola restringe-se à tradução do texto, ou à sua leitura em voz alta, ou ainda ao trabalho com algum ponto gramatical presente no texto. As considerações da autora indicam que o leitor é frequentemente silenciado em sua condição de intérprete, pois raramente é dada a ele a oportunidade para se posicionar em relação ao material lido, para discutir os textos trabalhados em sala de aula: “em momento algum este [o aluno] é colocado livremente diante do texto para refletir sozinho, tirar suas próprias conclusões, selecionar o que para ele é importante e poder, assim, comparar a sua leitura à do professor e dos demais colegas” (CORACINI, 1995, p. 62).

Ainda que o trabalho de Coracini (1995) coloque em discussão práticas de leitura nas quais se pode entrever a interdição da interpretação, o silenciamento do leitor, tal trabalho permite, por outro lado, vislumbrar a possibilidade de que as práticas de leitura se constituam de forma diferente. Conceber a leitura como produção de sentidos sócio-historicamente determinada pode ter efeitos significativos nas práticas de leitura, tais como o de permitir ao

leitor posicionar-se em relação ao texto e produzir sentidos a partir de suas próprias determinações sócio-históricas.

A compreensão na perspectiva discursiva abrange a língua na história e permite ao sujeito-leitor apropriar-se do sentido mais profundo da materialidade textual, a partir do interdiscurso, como memória do saber, em que os não-ditos encontram significação no texto. Isso só é possível por meio de muitas e diferentes experiências de leitura, com reflexão e discussão.

Após a análise da leitura à luz das teorias discursivas de Orlandi e Coracini, as quais consideram o leitor um sujeito sócio-historicamente constituído, o que o torna um leitor único em suas possibilidades de construção de sentidos a partir de um texto, propõe-se, na próxima seção, a discussão da leitura sob uma perspectiva crítica.

#### **4.4 A leitura sob uma perspectiva crítica**

Pensar em leitura na perspectiva crítica é tratar o letramento como prática social. Por isso, é importante que a leitura se constitua como uma prática social de diferentes funções, pelas quais o estudante possa perceber que precisa ler não somente para compreender, mas também para se comunicar, adquirir conhecimentos, ampliar os horizontes em relação ao mundo e às questões inerentes ao seu bem-estar social.

Ao conceber o letramento, Street (2014) não se restringe somente ao fato de um sujeito aprender as habilidades de leitura e escrita; ele demonstra, em seu trabalho, que as relações de poder, hierarquia, controle e autoridade estão manifestadas nas práticas letradas. Segundo ele, os letramentos e as práticas letradas variam nas diferentes culturas e em diversos contextos.

Faz-se necessário propor atividades adequadas de leitura para que os alunos possam experienciar situações interativas de aprendizagem e, assim, ampliar o conhecimento crítico sobre o que lê. No entanto, para Kleiman:

[...] o contexto escolar não favorece a delimitação de objetivos específicos em relação a essa atividade. Nele, a atividade de leitura é difusa e confusa, muitas vezes se constituindo apenas em um pretexto para cópias, resumos, análise sintática e outras tarefas do ensino de língua. (KLEIMAN, 2007, p. 30)

A escola tem o desafio de trabalhar e desenvolver as habilidades de leitura, levando o aluno a perceber que ela não é uma atividade parada, estática, mas, sim, dinâmica, interativa e um tanto complexa. Faz-se necessário dinamizá-la, desenvolver melhor essa prática, para que o estudante compreenda o grande valor da leitura para a sua vida. A leitura é uma atividade muito

importante para todos nós que vivemos em uma sociedade letrada, cercada por todo tipo de texto; ela nos torna capazes de interagir melhor com o mundo. Para Kleiman,

[...] o ensino da leitura é um empreendimento de risco se não estiver fundamentado numa concepção teórica firme sobre os aspectos cognitivos envolvidos na compreensão de texto. Tal ensino pode facilmente desembocar na exigência de mera reprodução das vozes de outros leitores, mais experientes ou mais poderosos do que o aluno. (KLEIMAN, 1998, p. 61)

De acordo com essa autora, se o trabalho com a leitura na sala de aula não estiver embasado em uma concepção bem definida de leitura, ou seja, se o professor e a escola não tiverem teoria suficiente e objetiva bem definida acerca do que pretende com esse trabalho, ele corre o risco de não se configurar em si e pode tomar outros rumos, distanciando-se do que se pretende: utilizar a leitura para formar cidadãos cada vez mais críticos e reflexivos. Para ela:

[...] o leitor proficiente faz escolhas baseando-se em predições quanto ao conteúdo do livro. Essas predições estão apoiadas no conhecimento prévio, tanto sobre o assunto (conhecimento enciclopédico), como sobre o autor, a época da obra (conhecimento social, cultural, pragmático), o gênero (conhecimento textual). Daí ser necessário que todo programa de leitura permita ao aluno entrar em contato com um universo textual amplo e diversificado. (KLEIMAN, 1998, p. 51)

Ela ainda afirma que:

[...] quando falamos de estratégias de leitura, estamos falando de operações regulares para abordar o texto. Essas estratégias podem ser inferidas a partir da compreensão do texto, que por sua vez é inferida a partir do comportamento verbal e não verbal do leitor, isto é, do tipo de respostas que ele dá a perguntas sobre o texto, dos resumos que ele faz, de suas paráfrases, como também da maneira como ele manipula o objeto: se sublinha, se apenas folheia sem se deter em parte alguma, se passa os olhos rapidamente e espera a próxima atividade começar, se relê. (KLEIMAN, 1998, p. 49)

Sendo assim, o conhecimento prévio é uma estratégia muito relevante para a abordagem do texto e para realizar inferências.

Lopes-Rossi (2005) salienta que, para a formação de um leitor proficiente e crítico, é preciso considerar os modelos interativo e discursivo de leitura, que, embora tenham sido construídos independentemente, oferecem – ambos – subsídios importantes para o trabalho pedagógico.

A partir da releitura das concepções de gêneros discursivos e de várias propostas de estratégias de leitura, Lopes-Rossi (2005) propõe quatro estratégias que podem ser incorporadas à prática de leitura em sala de aula para a formação de um leitor mais proficiente e crítico. A aplicação de cada uma, no entanto, deve considerar as especificidades do gênero discursivo a

ser lido. São elas: i) ativação do conhecimento prévio antes da leitura; ii) estabelecimento de objetivo(s) de leitura em função do assunto e das características do gênero discursivo a que pertence o texto a ser lido; iii) leitura detalhada do texto verbal e do não-verbal para a consecução dos objetivos estabelecidos; iv) reflexão crítica sobre o texto, a partir de critérios pertinentes ao gênero discursivo.

Além das teorias apontadas, é imprescindível considerar o modo como outros recursos semióticos, além da linguagem verbal, se inter-relacionam nos textos multimodais. Nesse contexto, leva-se em consideração os fatores sociais, econômicos e culturais presentes no processo de desenvolvimento da escrita e da leitura.

À luz da teoria da Gramática Visual, desenvolvida por Kress e van Leeuwen (2006), segue uma descrição das principais categorias para a análise do sentido em imagens e textos multimodais.

As representações imagéticas podem ser narrativas ou conceituais. As representações narrativas constroem a experiência como um evento que se desencadeia no espaço e no tempo, isto é, retratam participantes realizando ações sobre outros participantes ou envolvidos em acontecimentos. Já as representações conceituais descrevem e/ou classificam os participantes na imagem em termos de suas características individuais, evidenciando sua identidade, ou de traços compartilhados com outros participantes, que nos permitem percebê-los enquanto membros de um grupo.

As representações narrativas têm como características: presença de participantes (humanos ou não) envolvidos em um evento; presença de vetores indicando ação ou reação (setas propriamente ditas ou vetores formados pela linha do olhar, braços, orientação corporal ou ainda instrumentos sugerindo movimento e/ou direção) e/ou inserção dos participantes em um pano de fundo que indique as circunstâncias de tempo e espaço nas quais o evento se desenvolve. E podem ser realizadas por quatro tipos de processos: a) processos de ação – transacional, quando envolve pelo menos dois participantes, ou não-transacional, quando envolve apenas um participante; b) processos de reação – caracterizam-se por um vetor que corresponde sempre à linha do olhar de um ou mais participantes humanos ou personificados; c) processos mentais – presença de balão de pensamento conectado a um participante humano ou personificado; e d) processos verbais – presença de balão de fala.

As representações conceituais têm como foco os atributos e as identidades dos participantes. Algumas características específicas nos permitem identificar representações conceituais, quais sejam: a) disposição dos participantes em taxonomias, ou seja, agrupamentos por categoria; b) apresentação dos participantes em uma relação parte/todo; c) ausência de

vetores; d) ausência ou menor detalhamento do pano de fundo, o que direciona o foco para os participantes e seus atributos.

As funções das imagens num texto, além de construírem representações, também estabelecem relações entre os participantes representados e o leitor. Tais relações podem ser realizadas por diferentes recursos visuais: a) o contato do olhar entre o participante representado na imagem e o leitor (contato); b) a visualização do participante representado como estando próximo ou distante do leitor (distância social); c) o ângulo formado entre o corpo do participante e o leitor no eixo vertical (atitude); e d) o ângulo formado entre o corpo do participante e o leitor no eixo horizontal (poder).

É de suma importância o trabalho com a multimodalidade em sala de aula, pois a sociedade vive uma nova configuração de práticas textuais que exigem formação dos professores, para que sejam capazes de desenvolver a competência comunicativa multimodal.

Logo, a competência leitora seria a capacidade de compreender e refletir a partir de textos escritos, a fim de alcançar metas próprias, desenvolver o conhecimento, participar da sociedade. O leitor eficiente e competente é ativo na construção de sentidos dos textos que lê. As experiências que o leitor traz são rememoradas durante o ato da leitura e oportunizam diálogos com o texto. Quando isso de fato acontece, ele rompe com os aspectos superficiais do texto e torna-se capacitado a estabelecer conexões entre o textual e a realidade em que vive.

Após a análise da leitura na perspectiva crítica, seguem algumas considerações sobre a abordagem desse fenômeno nos documentos oficiais relacionados ao ensino de Língua Portuguesa.

#### **4.5 A leitura nos documentos oficiais de ensino de língua portuguesa**

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs foram elaborados a partir de uma prerrogativa da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação, nº 9.394, de 1996, com o objetivo de propiciar aos sistemas de ensino, particularmente aos professores, subsídios à elaboração e/ou reelaboração do currículo, servindo como eixo norteador à construção do projeto pedagógico, em função da cidadania do aluno.

Os PCNs publicados pelo MEC no final do século XX (1997) são o resultado de longo trabalho. Inicialmente foram elaborados documentos, em versões preliminares, para serem analisados e debatidos por professores que atuam em diferentes graus de ensino, especialistas da educação e de outras áreas, além de instituições governamentais e não-governamentais. As

críticas e sugestões apresentadas contribuíram para a elaboração da versão final, que deverá ser periodicamente revista, com base no acompanhamento e avaliação de sua implantação.

A proposta atual para o ensino de Língua Portuguesa, de acordo com esses Parâmetros (BRASIL, 1997), baseia-se na concepção enunciativo-discursiva da linguagem, pela qual ela é concebida como um fenômeno sócio-histórico, conforme Bakhtin (1992), não dissociado de seus falantes e de seus atos, das esferas sociais, dos valores ideológicos.

Os atos de linguagem se realizam por meio de enunciados orais e escritos, produzidos nas inúmeras esferas sociais, sendo cada enunciado reconhecido e nomeado pelos falantes da língua por suas características típicas e constitutivas, quais sejam: aspectos sociocomunicativos (condições de produção e de circulação), propósito comunicativo, temática, elementos composicionais verbais e não-verbais, estilo. Cada enunciado é uma realização de um gênero discursivo, unidade real e concreta da comunicação humana; portanto, toda a interação humana se dá por meio desses gêneros.

Em relação à perspectiva de leitura interacionista, os PCNs compreendem que a leitura é concebida como processo, pois o leitor realiza um trabalho ativo de “construção do significado do texto, a partir de seus objetivos, do seu conhecimento sobre o assunto [...] não se trata simplesmente de extrair informações da escrita, decodificando letra por letra, palavra por palavra” (BRASIL 1997, p. 41).

Os PCNs concordam com a concepção de leitura que leva em conta a interação autor/texto/leitor e a considera como uma atividade de produção de sentido, que o leitor constrói a partir de estratégias, como: seleção, antecipação, inferência e verificação. De acordo com os eles:

Seguindo a mesma divisão feita pelos PCNs, o Conteúdo Básico Curricular – CBC situa a Língua Portuguesa como componente da área denominada Linguagem, Códigos e suas Tecnologias – juntamente com as disciplinas Língua Estrangeira Moderna, Arte, Educação Física e Informática. Verifica-se, desde então, a preocupação existente quanto a uma abordagem de ensino que ultrapassa a valorização da língua como sistema de regras e sua característica formal-estrutural, almejando um ensino voltado para a linguagem, para um saber compreender e usar as diferentes linguagens.

Assim sendo, a proposta de ensino de Língua Portuguesa do CBC gira em torno do eixo central, denominado Compreensão e Produção de Textos e Suportes, abarcando um ensino voltado para a formação de leitores e produtores de textos atuantes, no que diz respeito ao manejo dos discursos.

[...] a linguagem nos constitui como sujeitos de discurso e nos posiciona, do ponto de vista político, social, cultural, ético e estético, frente aos discursos que circulam na sociedade. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO/CBC, 2005, p. 8)

Dada a importância de se trabalhar com as diferentes linguagens no contexto escolar, a BNCC ressalta que

[...] a finalidade é possibilitar aos estudantes participar de práticas de linguagem diversificadas, que lhes permitam ampliar suas capacidades expressivas em manifestações artísticas, corporais e linguísticas, como também seus conhecimentos sobre essas linguagens, em continuidade às experiências vividas na Educação Infantil. (BRASIL, 2017, p. 61)

Na BNCC destacam-se quatro representações para o conceito de letramento: i) como ação participativa; ii) como gênero discursivo e digital; iii) como diversidade cultural; e iv) como uso de diferentes linguagens. Todas elas vão ao encontro das discussões amplamente levantadas pelos estudiosos da Linguística Aplicada destacados neste texto.

Por fim, vale ressaltar que o papel do professor como agente do letramento é também articular novas ações, capazes de mobilizar o aluno a fazer aquilo que é socialmente relevante. Para isso, faz-se necessário levar para a sala de aula as práticas cotidianas dos alunos adaptadas aos conteúdos curriculares, de modo que a prática social da leitura e da escrita seja efetivamente realizada a partir da interação dos sujeitos que a utilizam. Logo, esta proposta de aprendizagem visa à formação integral do educando de maneira autônoma. “O projeto permite ver a sala de aula como um lugar para a comunicação de informações, para o estabelecimento de relações sociais e para a expressão da identidade e de atitudes”. (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 49-50)

A BNCC traz também a ideia dos letramentos e das multissemiões relacionada à visão crítica de participação social por meio do uso da língua e abre caminho para a inserção, na escola, dos atuais gêneros pertencentes às chamadas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC.

As práticas de linguagem contemporâneas não só envolvem novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir. As novas ferramentas de edição de textos, áudios, fotos, vídeos tornam acessíveis a qualquer um a produção e disponibilização de textos multissemióticos nas redes sociais e outros ambientes da Web. Não só é possível acessar conteúdos variados em diferentes mídias, como também produzir e publicar fotos, vídeos diversos, *podcasts*, infográficos, enciclopédias colaborativas, revistas e livros digitais etc. Depois de ler um livro de literatura ou assistir a um filme, pode-se postar comentários em redes sociais específicas, seguir diretores, autores, escritores, acompanhar de perto seu trabalho; podemos produzir *playlists*, *vlogs*, vídeos-minuto, escrever fanfics, produzir e-zines, nos tornar um *booktube*, dentre outras muitas possibilidades. Em tese, a Web é democrática, todos podem acessá-la e alimentá-la continuamente. (BRASIL, 2017, p. 66)

O leitor que se espera formar, nas escolas, é um leitor capaz de criticar, refletir, processar e avaliar o texto que lê, dando sentido e significado à sua leitura. Os processos envolvidos para compreender um texto têm relação com as estratégias de leitura necessárias para o seu bom entendimento.

Feitos esses apontamentos acerca de diferentes (e complementares) abordagens sobre a leitura, constata-se que todas as perspectivas apresentadas sobre esse fenômeno serão, em maior ou menor medida, utilizadas neste trabalho, sendo, na maior parte das vezes, relidas à luz das capacidades de linguagem propostas pelo Interacionismo Sociodiscursivo (ISD). Na sequência, serão apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa.

## 5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

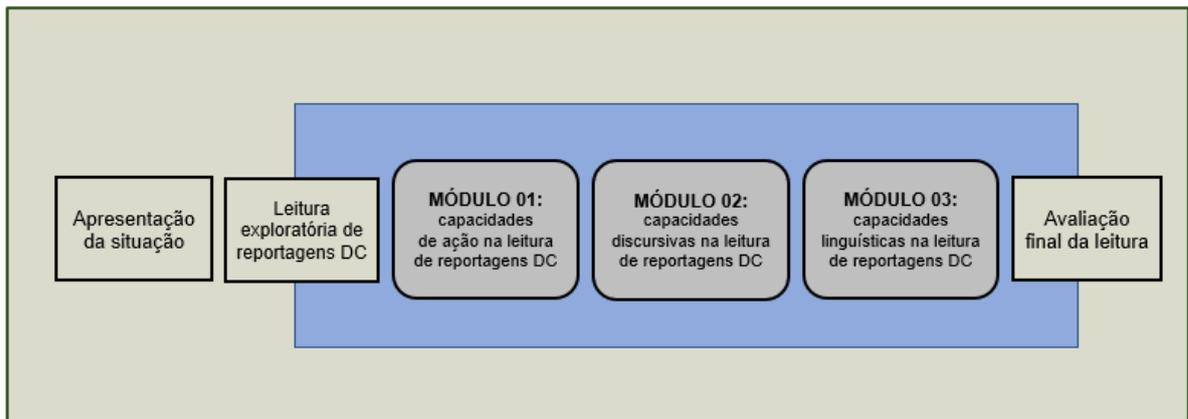
O presente trabalho, do ponto de vista metodológico, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de base bibliográfica/documental e de natureza propositiva. O material coletado e analisado (reportagens de divulgação científica) e os produtos decorrentes dessa análise (modelo didático de gênero e sequência didática) serão, numa oportunidade futura, aplicados em sala de aula, mais especificamente em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental.

No tocante à constituição do *corpus*, foram selecionadas 06 (seis) reportagens de divulgação científica veiculadas na revista Superinteressante, em formato digital, no período de janeiro a junho de 2020. A escolha por esse gênero e por essa revista levou em consideração informações coletadas em sala de aula, junto aos alunos da Escola Estadual Zico Barbosa, situada no município de Onça de Pitangui-MG - conforme já explicitado.

Após a seleção das reportagens, os 06 (seis) textos foram analisados à luz de categorias propostas pelo Interacionismo Sociodiscursivo (ISD). A análise realizada teve como objetivo conhecer as especificidades sociais, composicionais e linguísticas das reportagens de divulgação científica, permitindo, com isso, a elaboração de um Modelo Didático de Gênero (MDG). Tomando como base esse instrumento, foi construída, então, uma Sequência Didática baseada nas capacidades de linguagem propostas pelo ISD e em teorias relacionadas à leitura. Assim, tanto o MDG quanto a SD poderão, num futuro próximo, ser utilizados como instrumentos a serviço do ensino da leitura em sala de aula, mais especificamente no tocante ao trabalho com a divulgação da ciência por meio de reportagens jornalísticas.

A sequência didática elaborada nesta pesquisa tem o propósito de subsidiar o trabalho com a leitura de reportagens de divulgação científica em sala de aula. Em razão disso, o seu processo de construção levou em conta conceitos propostos pelo Interacionismo Sociodiscursivo (ISD) e concepções que tratam o fenômeno da leitura como um processo sociointeracionista de construção de sentidos. É importante registrar, desde já, que o trabalho aqui proposto tomou como base o modelo de sequência didática desenvolvido por Dolz, Noverraz & Schneuwly (2004, p. 98) para o ensino sistematizado de gêneros orais e escritos. No entanto, o desenho original concebido por esses pesquisadores sofreu algumas adaptações necessárias para contemplar o trabalho com a leitura, conforme mostra a figura a seguir:

**Figura 02: Sequência didática para a leitura de reportagens de divulgação científica**



Fonte: elaboração própria, com base no modelo proposto por Dolz, Noverraz & Schneuwly, 2004, p. 98).

Assim, no desenho proposto, a sequência didática foi organizada em seis etapas. Na primeira, denominada “Apresentação da situação”, a professora/pesquisadora e a turma, em conjunto, selecionaram o gênero textual “reportagem de divulgação científica” como objeto de leitura. Isso ocorreu por meio de sugestão dos alunos e, também, em razão do contexto brasileiro e internacional marcado pela pandemia de Covid-19, colocando a ciência e suas descobertas em lugar de destaque no âmbito mundial.

Após a apresentação da situação, iniciam-se as fases do trabalho com a leitura do gênero escolhido. A etapa intitulada “Leitura exploratória de reportagens de divulgação científica” destina-se ao acionamento de informações prévias sobre o gênero. Vale salientar que essa fase da sequência didática guarda estreita relação com as concepções de leitura nas perspectivas cognitivista e discursiva, uma vez que estratégias como predição, construção de inferências, sinalização de conhecimentos prévios variados e, também, apontamento de valores, imaginários, crenças e ideologias sobre o gênero e seus conteúdos temáticos podem (e devem) ser explorados.

A fase seguinte contempla as etapas 03 (três), 04 (quatro) e 05 (cinco), destinadas ao desenvolvimento das capacidades de linguagem por parte dos alunos. No desenho apresentado, o módulo 01 é reservado ao trabalho com as capacidades de ação. O módulo 02, por sua vez, destina-se ao desenvolvimento das capacidades discursivas. Já o módulo 03, por seu turno, coloca em cena as capacidades linguístico-discursivas. Esses módulos mantêm relação direta com os fundamentos teóricos do ISD e com as teorias de leitura de matriz cognitivista, discursiva e crítica.

A última fase da sequência didática destina-se a uma “avaliação final” da leitura. De forma mais clara, trata-se da etapa em que os alunos poderão ser avaliados de maneira somativa, uma vez que diferentes características das reportagens de divulgação científica poderão ser retomadas, englobando aspectos sociais, composicionais e linguísticos dessa prática discursiva.

Uma vez descritos esses procedimentos, passamos, então, ao processo de construção do Modelo Didático de Gênero (MDG) e à apresentação da Sequência Didática (SD) elaborada como material didático resultante da pesquisa realizada.

## 6. ANÁLISE DE DADOS E PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

O presente capítulo destina-se, inicialmente, à apresentação dos processos empreendidos na elaboração do Modelo Didático de Gênero para o trabalho com a leitura de reportagens de divulgação científica. Tomando como base esse instrumento, foi construída, então, uma Sequência Didática baseada nas capacidades de linguagem propostas pelo ISD e em teorias relacionadas à leitura.

### 6.1 A construção de um modelo didático para a leitura de reportagens de divulgação científica em sala de aula

Tendo como eixo norteador o método proposto pelo ISD, analisamos seis reportagens de divulgação científica publicadas eletronicamente na revista *Superinteressante*, durante o ano de 2020. Tomando como base o agrupamento de gêneros realizado por Schneuwly e Dolz (2004), afirma-se que as reportagens de divulgação científica enquadram-se no domínio social de comunicação ao discutir problemas sociais controversos e se configuram no aspecto tipológico da exposição.

Inicialmente, foram analisadas as condições de produção dos seis textos, cujos resultados estão sistematizados na tabela apresentada a seguir.

**Tabela 2 – Os elementos que compõem o contexto de produção das reportagens**

Parâmetros do mundo físico	Resultado
Emissores físicos	Alexandre Versignassi; Maria Clara Rossini; Guilherme Eler; Bruno Garattoni; Carolina Fioratti; Bruno Vaiano.
Emissores sociais (papel social do emissor)	Repórteres da revista <i>Superinteressante</i> .
Receptor físico	Todos os leitores que se interessarem pelo assunto.
Receptor social (papel social do receptor)	Pessoas pertencentes às mais diversas camadas sociais, que têm em comum o gosto pela leitura de cunho científico.
Lugar físico de produção	Prédio da Editora Abril, situado na Avenida Otaviano Alves de Lima, 4400, Bairro Nossa Sra. do Ó, São Paulo.
Momento de produção	A produção ocorre a partir de dados científicos, entrevistas e pesquisas realizadas acerca de determinados temas.

Formação social da qual participaa interação	A produção da reportagem de divulgação científica pertence à esfera jornalística.
Objetivo da interação	O objetivo é informar clara e objetivamente acerca de temas de divulgação científica e seduzir os leitores.
Conteúdo temático	Os temas remetem a problemas de ordem científica que geralmente preocupam a sociedade nas áreas de Saúde, Sociedade, Ciência e História.

Fonte: Elaboração própria

O contexto de produção é definido por Bronckart (2007) como o conjunto de parâmetros que pode influenciar na forma como um texto é organizado e produzido. Conforme nos aponta o autor, todo texto resulta de um comportamento verbal concreto e é desenvolvido por um agente em um tempo e espaço determinados, o que implica afirmar que todo texto é resultado de um ato realizado em um contexto físico, esclarecido pelo autor a partir de quatro parâmetros precisos: o lugar da produção (lugar físico), o momento de produção, o emissor da mensagem e o receptor. No entanto, a produção de um texto leva em consideração as atividades de uma formação social, de interação comunicativa, que implica o mundo social (normas, valores, regras) e subjetivo (imagem que o agente dá de si ao agir). Esse contexto, denominado pelo autor de contexto sociossubjetivo, também pode ser subdividido em quatro parâmetros principais: o lugar social, a posição social do emissor, a posição social do receptor, o objetivo da interação e o conteúdo temático.

Sendo a reportagem de divulgação científica um gênero da esfera jornalística, cujo propósito central é apresentar informações atualizadas e detalhadas sobre fatos, acontecimentos e temas de interesse do público-alvo da revista, pode-se dizer que a arquitetura textual desse gênero apresenta, no plano geral: o título, o subtítulo, o lide e o texto propriamente dito. Cada um desses elementos exerce um papel fundamental para prender a atenção do leitor e cumprir o papel que a mídia propõe: formar opinião.

Portanto, a arquitetura composicional das reportagens segue basicamente um padrão: imagem, título, subtítulo, assinatura, lide, organização textual em parágrafos, nos quais são apresentados dados de pesquisas, estatísticas, depoimentos de especialistas, além das imagens e infográficos.

Nos dois exemplos a seguir, extraídos do *corpus* analisado, pode-se perceber que os títulos são bem chamativos por trazerem temáticas atuais, e os subtítulos exercem a função de despertar a curiosidade do leitor (seguem os *links*, para a leitura do texto na íntegra).

Figura 3 – Reportagem 1: título e subtítulo



The image is a screenshot of a web browser displaying a reportage on the website 'SUPER INTERESSANTE'. The browser's address bar shows the URL 'super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/'. The website's header is red and contains the 'SUPER INTERESSANTE' logo, navigation links for 'EDIÇÃO DO MÊS', 'TODAS AS EDIÇÕES', 'VÍDEOS', 'CIÊNCIA', 'CULTURA', 'HISTÓRIA', 'SAÚDE', and 'LIVROS', and social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and Instagram. A yellow 'ASSINAR' button and a search icon are also present. The main content area features a large, vibrant image of two hands clinking glasses of beer. Below the image, the word 'Sociedade' is written in small text. The main title 'A era da sobriedade' is displayed in a large, bold, black font. The subtitle, 'O consumo de álcool está caindo em boa parte do mundo, e no Brasil também. Entenda o que está por trás desse fenômeno.', is in a smaller, grey font. At the bottom, the author's name 'Por Alexandre Versignassi' and the date '26 Dez 2019 19:09' are listed.

Promulgação de prato defeso ... x A era da sobriedade | Super Nova guia  
super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/  
SUPER INTERESSANTE EDIÇÃO DO MÊS | TODAS AS EDIÇÕES | VÍDEOS | CIÊNCIA | CULTURA | HISTÓRIA | SAÚDE | LIVROS f t y i ASSINAR  
Sociedade  
**A era da sobriedade**  
O consumo de álcool está caindo em boa parte do mundo, e no Brasil também. Entenda o que está por trás desse fenômeno.  
Por Alexandre Versignassi 26 Dez 2019 19:09

Fonte: Revista *Superinteressante*.  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>

**Figura 4 – Reportagem 2: título e subtítulo**

Fonte: Revista *Superinteressante*.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

Já os parágrafos introdutórios, conhecidos como lide jornalístico, têm o propósito de transmitir as principais informações da reportagem. O primeiro é classificado como lide noticioso, uma vez que responde às “seis perguntas do lide”: o que, quem, quando, como, onde e por que; o segundo, como não-factual, uma vez que lança mão de dados estatísticos para chamar a atenção do leitor.

Figura 5 – Reportagem 1: lide

The screenshot shows the top of a web browser with several tabs open. The active tab is 'A era da sobriedade | Super'. The URL in the address bar is 'super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/'. The page header features the 'SUPER INTERESSANTE' logo and navigation links for 'edição do mês', 'todas as edições', 'vídeos', 'ciência', 'cultura', 'história', 'saúde', and 'livros'. There are also social media icons and a search bar.

# A era da sobriedade

O consumo de álcool está caindo em boa parte do mundo, e no Brasil também. Entenda o que está por trás desse fenômeno.

Por Alexandre Versignassi 26 Dez 2019 15:09

**CAPÍTULOS**  
A ERA DA SOBRIEDADE

**A ERA DA SOBRIEDADE**

*O consumo de álcool está caindo em boa parte do mundo, e no Brasil também. Entenda o que está por trás desse fenômeno.*

Texto: Guilherme Castellar | Design: Carlos Hara | Fotos: Dulla | Edição: Alexandre Versignassi

O boêmio, ou o que restou dele, acorda numa daquelas manhãs de ressaca colossal e, num vislumbre de sobriedade, decide: "Acabou. Nunca mais vou beber!" Dois ou três dias depois, lá está ele de novo, treinando levantamento de copo noite adentro.

Fonte: Revista *Superinteressante*.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>

Figura 6 – Reportagem 2: lide

The screenshot shows the top of a web browser with several tabs open. The active tab is 'Os males ocultos da poluição | Super'. The URL in the address bar is 'super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/'. The page header features the 'SUPER INTERESSANTE' logo and navigation links for 'edição do mês', 'todas as edições', 'vídeos', 'ciência', 'cultura', 'história', 'saúde', and 'livros'. There are also social media icons and a search bar.

# Os males ocultos da poluição

Os ossos, a pele, o cérebro e até sua fertilidade são afetados por ela. Saiba até onde a poluição pode chegar dentro de você.

Por Maria Clara Rossini 27 Jan 2020 10h44

**CAPÍTULOS**  
PARA ALÉM DO PULMÃO  
MICROCOSMO BRASILEIRO

Texto: Maria Clara Rossini | Edição: Alexandre Versignassi | Design: Lucas Jatobá | Ilustração: Marcel Lisboa

Poluição é um detalhe. 99% dos gases que entram nos seus pulmões são uma mistura de nitrogênio com oxigênio, numa proporção de 78% para 21%. O outro 1% é basicamente argônio (0,93%), e aí vêm traços de CO2 e vapor d'água. Isso é o que a gente chama de "ar puro". O perigo mora nos menos de 0,01% restantes.

Fonte: Revista *Superinteressante*.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

O corpo do texto segue as características formais, como assinatura por um repórter, e conjuga informações verbais com recursos semióticos. As informações vão desde simples

afirmações, dados estatísticos até depoimentos de especialistas. Ao passo que os recursos não-verbais compreendem as imagens, quadros e infográficos, além das cores.

**Figura 7 – Reportagem 4: imagem**



Fonte Revista *Superinteressante*.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>

Figura 8 – Reportagem 3: imagem



Fonte Revista *Superinteressante*.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio/>

Os temas são de grande relevância social e, quanto ao tipo de discurso das reportagens analisadas, nota-se tanto o emprego do discurso teórico, caracterizado pela ausência de marcas linguísticas que fazem referência às instâncias de produção e recepção do texto, como também a fusão de diferentes tipos discursivos, com destaque para a mesclagem do discurso teórico com o discurso interativo, formando o tipo misto “interativo-teórico”, conforme propõe Bronckart (2009). Esse último tipo se justifica nos textos, pois, além de o tema relacionar-se direta ou indiretamente com a instância de recepção, há alguém que expõe uma situação e promove a interação com o interlocutor. Nos exemplos abaixo, a expressão “não é isso”, no primeiro trecho, estabelece um elo entre o enunciador e o enunciatário da reportagem. Assim como as expressões “imagine” e “pense em alguém”, no segundo trecho, inserem o leitor no contexto da interação.

Exemplo 1: Nada disso significa que o planeta esteja deixando de beber. **Não é isso**. Os 2 bilhões de humanos que saíram da pobreza extrema nas últimas décadas, principalmente na Ásia, ainda puxam o consumo total de álcool para cima.  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>

Exemplo 2: Faz sentido, porque a telemedicina tem o poder de ampliar o acesso à saúde. **Imagine** um morador de um município isolado do Acre que, para consultar um médico especialista, deve realizar uma travessia de barco que pode durar horas, ou dias. Moradores de comunidades carentes podem enfrentar desafios parecidos. **Pense em alguém** que vive em Paraisópolis, na Zona Sul de São Paulo, e faz tratamento para diabetes no Hospital das Clínicas, próximo à Avenida Paulista.  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>

No *corpus* da Revista *Superinteressante*, constituído por reportagens de divulgação científica, observa-se a presença de sequências predominantemente explicativas, conforme exemplificado nos dois primeiros trechos.

Exemplo 3: Esses compostos não são classificados pela sua origem, mas pelo tamanho. No jargão científico, vai do PM10 até o PM2,5. A sigla é uma abreviação de “material particulado” em inglês, e o número seguinte equivale ao tamanho da partícula em milésimos de milímetro (os “micrômetros”).  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

Exemplo 4: Pior do que ser invadido por um francês é admitir que a vida ficou melhor depois da invasão. Antes, a população vivia sob um sistema quase feudal, subjugada por nobres locais.  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>

Os exemplos de textualização presentes nas reportagens serão sintetizados na próxima tabela. Os mecanismos de conexão, segundo Bronckart (2009), exercem um papel importante no plano geral do texto das reportagens analisadas. Logo, percebe-se que os conectivos “porém”, “mas”, “do outro lado” e “além disso” expressam oposição entre as ideias no contexto; “se” estabelece condição para que o leitor viva a situação proposta; “mesmo assim” e “com isso” reafirmam as ideias apresentadas anteriormente; “primeiro” e “quando” localizam temporalmente as ações; e “afinal” traduz a consequência de uma realidade. Já as retomadas anafóricas contribuem para garantir a coesão textual. Sendo assim, percebe-se nos trechos analisados que: lá, onde, ele, esse mineral, roedores, mamíferos, ele, doença, ela, onde, eles e ele referem-se respectivamente a EUA, França, espermatozoide, cálcio, camundongos, camundongo, Viktor Orban, Covid-19, médica, *sites*, alemães e poema.

**Tabela 3 – Mecanismos de textualização nas reportagens analisadas**

Reportagens	Mecanismos de conexão	Mecanismos de coesão nominal
Reportagem 1	<p>“O Brasil, porém, também viveu uma era de crescimento econômico, pelo menos nos anos 2000, e mesmo assim o consumo <i>per capita</i> diminuiu em 14% neste século.”</p> <p>“Mas essa história talvez esteja mudando. De uns tempos para cá, parece que mais juras de sobriedade de bebedores estão surtindo efeito – principalmente nos países onde o consumo de álcool sempre foi elevado.”</p>	<p>“Nos EUA, o pico foi há 200 anos. O consumo por lá em 1830 era de 5,4 garrafas mensais por habitante – garrafas de uísque.”</p> <p>“Na França, onde pega mal almoçar sem tomar vinho, 14% – no Brasil também.”</p>
Reportagem 2	<p>“Mesmo assim, a dose de poluição por habitante aumentou.”</p> <p>“Se você mora na maior metrópole do Brasil, você é fumante. Não tem como fugir.”</p>	<p>“Pois é. Assim que o espermatozoide fecunda o óvulo, ele deve grudar na parede do útero para se desenvolver.”</p> <p>“A hipótese é que as partículas afetem a produção do hormônio da paratireoide, responsável por regular a concentração de cálcio no sangue. Sem esse mineral, os ossos perdem massa e ficam mais suscetíveis.”</p>
Reportagem 3	<p>“Além disso, há o apelo emocional que cada espécie tem para nós, <i>Homo sapiens</i>: não costumamos ter ratos de estimação, assim como fazemos com cachorros, outro exemplo de modelo animal ainda usado em testes.”</p>	<p>“Não há um levantamento atual sobre quantos ratos e camundongos morrem em prol da pesquisa científica no Brasil.” “O número total de roedores utilizados anualmente está sendo avaliado pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal</p>

	<p>“Você vai fazendo perguntas mais específicas. Com isso conseguimos dar respostas mais precisas, e acelerar a nossa capacidade de responder questões.”</p>	<p>(Concea)”</p> <p>“Cientistas conseguiram sequenciar o DNA do camundongo no ano de 2002 – tornando-o o segundo mamífero a ter o genoma mapeado, atrás apenas dos humanos.”</p>
Reportagem 4	<p>“E não só as pessoas que tiveram contato com ele são avisadas, mas também desconhecidos que possam ter cruzado seu caminho – como o caixa do mercado ou o motorista do aplicativo de transporte.”</p> <p>“Num artigo escrito em março, Yuval Harari afirma que a Covid-19 pode se revelar um divisor de águas na história da vigilância. Primeiro, por normalizar seu uso em países democráticos, como vimos aqui.”</p>	<p>“Na Hungria, o primeiro-ministro Viktor Orban obteve poder absoluto: agora, ele pode criar e extinguir leis, sem passar pelo Congresso.”</p> <p>“Os indivíduos que acreditarem em mentiras, e não se protegerem contra o SARS-CoV-2, correrão maior risco de ter Covid-19 – e os sintomas pesados da doença poderão forçá-los a aceitar, na própria pele, as verdades científicas.”</p>
Reportagem 5	<p>“Quando comecei a espirrar e fiquei com os olhos coçando, um pouco inchados, achei que fosse só uma alergia qualquer, como as que já tive.”</p> <p>“Do outro lado estão os planos de saúde, que vivem procurando novas formas de cortar custos – e já estão adotando a telemedicina.”</p>	<p>“Baixei um aplicativo indicado pelo meu plano de saúde e em dois minutos já estava falando com uma médica. Sem senha, sem ficha cadastral, sem fila. Ela me perguntou sobre os sintomas, há quanto tempo estavam ocorrendo, e logo deu o veredicto: ‘naso-oftalmo alergia’.”</p> <p>“Isso já acontece, inclusive no Brasil, em <i>sites</i> como o Doctoralia e o BoaConsulta, onde é possível encontrar milhares de especialistas disponíveis para consultas <i>online</i>, e ver a nota de cada um deles.”</p>

Reportagem 6	<p>“Afinal, os germânicos eram vizinhos dos gauleses (o povo celta subjugado pelos romanos e famoso pelo personagem Asterix).”</p> <p>“Jacob Grimm gostava da história das palavras, mas sabia que colecionar palavras, como quem coleciona contos, era um pouco trabalhoso.”</p>	<p>“Primeiro, os alemães eram grupos desconexos, unidos apenas por um nome dado pelos romanos, ‘germânicos’ – e não por eles próprios (o nome do país em português, inclusive, vem de um desses grupos independentes, os alamanos).”</p> <p>“Existe, por exemplo, a Eneida, poema épico de Virgílio. Ele ilustra o latim rebuscado dos textos literários no auge da civilização romana.”</p>
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaboração própria

Conforme apresentado no quadro, os mecanismos de conexão exercem papéis diferentes. Na reportagem 1, os conectivos “porém” e “mas” ligam ideias opostas. Na reportagem 2, “mesmo assim” expressa uma consequência, ao passo que “se” exprime a ideia de condição. Na reportagem 3, a expressão “além disso” introduz adição de informações e “com isso” conclui uma ideia. Na reportagem 4, “mas também” adiciona os desconhecidos ao grupo de pessoas que receberão o aviso; já a palavra “primeiro” ordena uma série de fatores como divisor de águas. Na reportagem 5, o operador “quando” introduz uma ideia de tempo e a expressão “do outro lado” sinaliza uma ideia de oposição. Na reportagem 6, a palavra “afinal” conclui uma ideia, a palavra “mas” demonstra oposição e a palavra “como”, por sua vez, evidencia uma ideia de comparação.

Já os mecanismos de coesão nominal têm por função retomar ou substituir termos já mencionados anteriormente. Na tabela 3, foram elencados os seguintes exemplos: os advérbios de lugar “lá” e “onde” retomam respectivamente Estados Unidos, França e *sites*; o pronome pessoal “ele” retoma óvulo; a expressão “esse mineral” refere-se a hormônio; os substantivos “roedores” e “mamíferos” referem-se respectivamente a camundongos e camundongo; os pronomes “ele”, “ela”, “eles” e “ela” retomam Viktor Orban, médica, germânicos e Virgílio. Essas retomadas garantem ao texto maior clareza e objetividade.

Os mecanismos enunciativos também exercem um papel primordial na leitura de reportagens de divulgação científica, levando em consideração tanto as vozes presentes na materialidade dos textos, como também a presença diversificada de modalizações.

Oliveira (2012) aponta uma interessante perspectiva bakhtinaiana sobre os discursos: eles têm como tema a enunciação do outro, o que ele denomina de discurso citado ou discurso de outrem; assim, para o autor, o discurso citado é o discurso no discurso, a enunciação na enunciação, mas é, ao mesmo tempo, um discurso sobre o discurso, uma enunciação sobre a enunciação.

Os trechos seguintes confirmam a predominância do uso do discurso direto, inserido nas reportagens por meio de várias outras vozes, além da voz dos jornalistas responsáveis. Tais vozes podem ser atribuídas a cientistas, estudiosos dos assuntos tratados, autoridades governamentais e renomadas organizações, o que garante credibilidade ao gênero dentro da esfera jornalística nos exemplos a seguir.

Exemplo 5: De acordo com a OMS, 80 países têm alguma política para a diminuição do consumo de álcool (não entram na conta os que proíbem, porque aí não é política, é só autoritarismo religioso mesmo).

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>

Exemplo 6: “A chance de sucesso de um tratamento de fertilidade em uma cidade poluída é muito menor. Muitas mulheres procuram esse tipo de tratamento em São Paulo – e aqui é o pior lugar para se fazer isso”, diz a bióloga Mariana Matera Veras, chefe do Laboratório de Poluição Atmosférica da USP.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

Exemplo 7: “O número total de roedores utilizados anualmente está sendo avaliado pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (Concea)”, diz Marcel Frajblat, professor da UFRJ e ex-presidente do órgão.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio/>

Exemplo 8: “A ideia é que o governo central faça um estudo e pense numa política que se expanda ao resto do país de maneira uniforme”, diz Evandro Carvalho, coordenador do Núcleo de Estudos Brasil-China da FGV Rio.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>

Exemplo 9: Para Donizetti Filho, do CFM, a satisfação do paciente está mais relacionada com a comunicação do médico – simpatia e confiança passada – do que com sua competência técnica.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>

Além das vozes das autoridades, é nítido nas reportagens de divulgação científica o uso expressivo das vozes dos autores empíricos das reportagens, ou seja, dos jornalistas que comentam e avaliam o conteúdo temático, conforme se pode perceber nos exemplos a seguir.

Exemplo 10: Para os mais jovens, há outros perigos. Já se sabe que os gases e o material particulado afetam a fertilidade tanto em homens quanto em mulheres. A quantidade e qualidade dos espermatozoides diminui, enquanto a ovulação fica desregulada.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

Exemplo 11: O fato é que a vigilância está, sim, se espalhando pelo mundo. No dia 10 de abril, Apple e Google anunciaram que estão desenvolvendo um novo sistema de rastreamento para o iOS e o Android.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>

Exemplo 12: É meio trabalhoso. Por isso há serviços particulares, como o Memed, que simplificam o processo: o médico simplesmente digita a receita nesse *site*, e ela vai para você via SMS (já contendo um código que o farmacêutico usa para verificar sua autenticidade).

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>

Nos excertos analisados, nota-se que o discurso produzido pelo narrador (jornalista) é representado em relação ao discurso dos autores empíricos (repórteres e editores) e isso induz o interlocutor a acreditar nas informações. Portanto, o repórter é o agente organizador das várias vozes que compõem a tessitura do texto nas reportagens de divulgação científica. Nesse dialogismo, várias vozes entrecruzam-se e esse processo é denominado polifonia. Essas vozes e consciências que interagem num discurso surgem da concepção bakhtiniana para designar a existência e a relação das várias vozes no discurso.

Outro mecanismo enunciativo evocado por Bronckart (2009) refere-se às modalizações, que, além de integrarem a organização configuracional do texto, podem contribuir para garantir a coerência pragmática ou interativa e para orientar a interpretação dos destinatários, evidenciando estratégias de mobilização do leitor para adesão à orientação recebida. Tais funções são caracterizadas pelo autor em sua materialidade linguística, ou seja, nas marcas que traduzem uma avaliação externa dos conteúdos temáticos.

Apesar de a pesquisa ser de cunho qualitativo, a tabela a seguir apresenta o índice quantitativo da presença das modalizações nas reportagens analisadas, o que demonstra a importância delas no processo de leitura.

**Tabela 4 – Presença de modalizações nas reportagens analisadas**

Reportagens	Índice de modalizações
A era da sobriedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 45% de modalizações lógicas: “Hoje, o consumo por cabeça na França está em oito garrafas por mês – o que não é pouco, claro, mas trata-se obviamente de uma quantidade menos cirrótica.”</li> <li>➤ 25% de modalizações deônticas: “O do mundo, 6,4 – sim, relativamente pouco, até porque o álcool é proibido em 11 países, todos islâmicos.”</li> <li>➤ 15% de modalizações apreciativas: “Bom, a discussão foi feroz e durou anos. A Associação de Uísque Escocês levou a briga aos tribunais, mas o governo ganhou.”</li> <li>➤ 15% de modalizações pragmáticas: “No Brasil, a restrição é parcial: só não podem comerciais de TV antes das 21h. Parcial mesmo.”</li> </ul>
Os males ocultos da poluição	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 25% de modalizações lógicas: “Ou seja: até quando a poluição diminui, ela aumenta.”</li> <li>➤ 25% de modalizações deônticas: “Estima-se que o mercado mundial de ratos de laboratório movimentará US\$ 1.59 bilhão por ano até 2022.”</li> <li>➤ 40% de modalizações pragmáticas: “Um estudo americano mostrou que uma breve viagem para esses locais já pode causar problemas respiratórios.”</li> <li>➤ 10% de modalizações apreciativas: “Se você mora na maior metrópole do Brasil, você é fumante. Não tem como fugir. Pode ser em maior ou menor escala, mas é.”</li> </ul>
A vida (e a morte) de um rato de laboratório	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 35% de modalizações lógicas: “Essa discrepância tornaria os ratos modelos menos precisos, por não reproduzirem de forma tão fiel o comportamento de humanos depressivos.”</li> <li>➤ 40% de modalizações deônticas:</li> </ul>

	<p>“É sabido, também, que certos animais são cobaias melhores que os ratos para certas aplicações.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 25% de modalizações pragmáticas:</li> </ul> <p>“Ainda que não sejam o melhor perfil para a missão a que foram designados, o fato é que milhares de ratos vão ser usados uma única vez e, após servirem aos propósitos dos cientistas, mortos.”</p>
O mundo pós-coronavírus	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 55% de modalizações lógicas:</li> </ul> <p>“Atualmente, há vários sistemas de crédito social, que são gerenciados por empresas e governos locais da China e adotam critérios diferentes – mas eles deverão ser unificados.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 30% de modalizações deônticas:</li> </ul> <p>“A Rússia também está na ciranda.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 15% de modalizações apreciativas:</li> </ul> <p>“Vamos sair da pandemia machucados, mas também evoluídos.”</p>
A hora da telemedicina	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 55% de modalizações lógicas:</li> </ul> <p>“Imagine um morador de um município isolado do Acre que, para consultar um médico especialista, deve realizar uma travessia de barco que pode durar horas, ou dias.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 25% de modalizações deônticas:</li> </ul> <p>“Então não é possível transpor automaticamente as conclusões dos americanos e afirmar, com certeza, que a telemedicina irá baratear”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 20% de modalizações apreciativas:</li> </ul> <p>“Nesses casos, não tem jeito: você precisa pegar uma receita física com o médico.”</p>
A verdadeira história dos irmãos Grimm	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 50% de modalizações lógicas:</li> </ul> <p>“Essas mesmas palavras podem conter acentos, símbolos e números que não existem no alfabeto latino; eles indicam aos especialistas a maneira exata de pronunciá-las.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 50% de modalizações deônticas:</li> </ul> <p>“[...] hoje, sabe-se que os contos eram parte do imaginário da Europa como um todo; não fazia sentido reivindicá-los a um ou outro país.”</p>

A partir do estudo sobre as modalizações, foi constatado que há um predomínio de modalizações lógicas nas reportagens de divulgação científica analisadas, uma vez que o emissor avalia o conteúdo a partir de valores assentados no eixo da verdade. Em seguida, vêm as modalizações deônticas, pautadas em valores sociais, as apreciativas e, por fim, as práticas, na ordem de recorrências.

De acordo Marcuschi (2008), no contexto social, há uma relação perceptível existente entre os mais variados gêneros textuais, pela qual eles se misturam uns aos outros, assumindo um a função do outro, fazendo surgir o que ele chama de intergenericidade, ou seja, quando um gênero assume a função de outro.

Nas reportagens 3 e 6, por exemplo, observa-se que o parágrafo inicial da primeira apresenta características de outros gêneros. Conforme demonstrado a seguir, o primeiro exemplo remete-nos à ideia de um anúncio de classificados, ao passo que o segundo exemplo evidencia uma paráfrase de um conto de fadas.

Exemplo 11: ALUGA-SE kitnet na zona oeste de São Paulo. Meio metro quadrado. Individual ou compartilhada por até cinco. Ar-condicionado, limpeza semanal. Alimentação e água inclusas. Preço: dar a vida à ciência.  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio/>

Exemplo 12: Era uma vez um muro que dividia a Alemanha. Não era o de Berlim. No ano 9 depois de Cristo, 20 mil legionários romanos atravessaram o Rio Reno para conquistar o norte da Europa. Mas caíram em uma emboscada armada por Hermann – em português, “Armínio” –, chefe da tribo dos queruscos. Os romanos foram massacrados.  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>

Com isso, conclui-se que o fenômeno das inferências permeia todo o processo de leitura e contribui efetivamente para a formação de um leitor mais crítico e reflexivo, a partir do momento em que ele consegue estabelecer relações entre os mais diversos gêneros textuais.

A partir da modelização proposta, será construída uma sequência para o ensino de leitura de reportagens pautada nas capacidades de linguagem. Dessa forma, é importante fazer uma síntese de tais abordagens.

Na concepção epistemológica e metodológica do agir linguageiro defendida pelo ISD, os gêneros de texto agem como instrumentos (recursos semióticos, externos ao sujeito) que possibilitam a interação do homem com a situação/objeto de intervenção. Sendo assim, o agente-produtor precisa mobilizar capacidades de linguagem (Dolz; Schneuwly, 2004) nos dois níveis dos esquemas de utilização (contextual e relativo à arquitetura interna do texto) do

instrumento com o qual vai intervir no mundo. As capacidades de linguagem estão intimamente relacionadas às aptidões requeridas do indivíduo para a sua ação languageira, o que pressupõe sempre a mediação instrumental de um gênero de texto. Segundo Schneuwly e Dolz (2004), as capacidades de linguagem podem ser subdivididas em três níveis.

**Tabela 5 – Capacidades de linguagem**

Capacidades de ação	Capacidades discursivas	Capacidades linguístico-discursivas
Essa capacidade possibilita ao agente-produtor fazer representações do contexto da ação de linguagem, adaptando sua produção aos parâmetros do ambiente físico, social e subjetivo, assim como ao referente textual. Enfim, esse nível de capacidade é aquele que articula o gênero à base de orientação da ação discursiva.	Essa capacidade possibilita ao agente-produtor fazer escolhas no nível discursivo. No modelo de análise do ISD, são as capacidades diretamente relacionadas à infraestrutura geral de um texto – plano geral, tipos de discurso e sequências.	Essa capacidade possibilita ao agente-produtor realizar as operações linguístico-discursivas implicadas na produção textual. No modelo de análise do ISD, elas são representadas pelos mecanismos de textualização (conexão, coesão nominal e coesão verbal) e pelos mecanismos enunciativos (gerenciamento de vozes e modalizações). Também entram nesse nível a elaboração de enunciados e as escolhas lexicais.

Fonte: Barros (2015, p. 82)

Apesar de estarem elencadas em três níveis distintos, as capacidades de linguagem não operam de forma compartimentada ou linear. Uma capacidade não age sozinha, pois ela é dependente das demais. É justamente a articulação entre os três níveis que proporciona a mobilização dos esquemas de utilização do gênero – instrumento semiótico –, resultando em uma ação languageira contextualizada e no “sucesso” da produção de um texto. Dessa forma, não há como avaliar a mobilização das capacidades fora da sua ação de linguagem: “o ‘competencial’ não pode ser dissociado da própria ação; é, ao contrário, uma de suas

propriedades constitutivas” (BRONCKART, 2005, p. 200). Sem a ação, os recursos/capacidades nada podem produzir ou reproduzir.

Com base nas análises apresentadas e em outras observações a respeito das 06 (seis) reportagens que compõem o *corpus* documental deste trabalho, acreditamos ter respondido às duas perguntas iniciais que deram origem à pesquisa, a saber:

(i) Que aspectos sociais, composicionais e linguísticos caracterizam o gênero reportagem de divulgação científica veiculado pela revista Superinteressante?

(ii). Partindo de pesquisas prévias, de conhecimentos já constituídos e das análises efetuadas sobre o gênero em questão, que modelo didático dessa prática discursiva poderia ser construído, a partir das capacidades de linguagem, para alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II?

A resposta a essas perguntas, de forma sintetizada, pode ser observada no quadro 01 abaixo, o qual representa o Modelo Didático de Gênero (MDG) das reportagens de divulgação científica investigadas.

**Quadro 01: Modelo Didático de Gênero – Reportagens de Divulgação Científica**

<b>CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL</b>	1. Gênero textual analisado	Reportagem de divulgação científica
	2. Levantamento de referencial teórico sobre gêneros e sobre modelo didático de gêneros	<p>Fundamentação teórica sobre gêneros: Bakhtin (1992[1979]; 2003), Bakhtin/Volochinov (1995[1929]), Schneuwly e Dolz (2004), Bronckart (2009), Rojo e Barbosa (2015), Bakhtin/Medvédev (1985[1928]), Medvédev (2012) e Brait (2005).</p> <p>Estudos sobre modelo didático de gêneros: Interacionismo sociodiscursivo (ISD), com destaque para os trabalhos de Bronckart (2005; 2008; 2009), Machado e Bronckart (2009), Machado e Cristovão (2006), Cristovão (2007), De Pietro et al. (1996) e Schneuwly e Dolz (2004).</p>
	3. Levantamento de referencial teórico sobre jornalismo de revista, reportagem, reportagem de divulgação científica e revista Superinteressante	Bahia (1990), Bonini (2001), Bordieu (1998), Charaudeau (2009), Foucault (2010), Kinderman (2003; 2014), Lago e Benetti (2010), Lima (2003), Lopes-Rossi (2005), Marcuschi (2008; 2010), Marocco (2013), Scalzo (2003), Schneider e Tavares (2014), Sodré e Ferrari (1986), Bueno (1988), Leibrueder (2000).
	4. Textos representativos do gênero, áreas e temáticas	<p><b>Reportagem 01:</b> A era da sobriedade  <b>Área:</b> sociedade  <b>Temática:</b> queda do consumo de álcool no mundo e no Brasil.</p> <p><b>Reportagem 02:</b> Os males ocultos da poluição  <b>Área:</b> saúde  <b>Temática:</b> a poluição e suas consequências.</p> <p><b>Reportagem 03:</b> A vida (e a morte) de um rato de laboratório.  <b>Área:</b> ciência  <b>Temática:</b> o uso de animais (camundongos) em pesquisas científicas.</p> <p><b>Reportagem 04:</b> O mundo pós-coronavírus  <b>Área:</b> comportamento  <b>Temática:</b> Os impactos da pandemia de coronavírus na vida das pessoas.</p> <p><b>Reportagem 05:</b> A hora da telemedicina  <b>Área:</b> saúde  <b>Temática:</b> Isolamento social e a liberação das consultas pela internet.</p> <p><b>Reportagem 06:</b> A verdadeira história dos irmãos Grimm  <b>Área:</b> história  <b>Temática:</b> A origem dos contos mais populares do mundo.</p>

<b>SÍNTESE DAS CAPACIDADES DE AÇÃO</b>	5. Esfera social de uso da língua/linguagem à qual o gênero encontra-se vinculado	Esfera jornalística
	6. Aspectos característicos dessa esfera que merecem ser destacados	A esfera jornalística contempla diferentes áreas (jornalismo político, cultural, econômico, esportivo, cotidiano, científico etc). O jornalismo científico, por sua vez, abarca diferentes gêneros textuais para divulgar assuntos relacionados à ciência. Nas reportagens de DC, observa-se uma interseção dos discursos científico, jornalístico e didático.
	7. Veículo/suporte de circulação dos textos e justificativa da escolha	Revista Superinteressante. Maior revista brasileira comercial de divulgação científica.
	8. Instância de produção dos textos (natureza social e enunciativa)	Agentes-produtores: jornalistas, ilustradores, diagramadores e editores.  Papel enunciativo: divulgadores do conhecimento científico, cumprindo a missão de informar, captar consumidores de informação e fidelizar clientes.
	9. Instância de recepção dos textos (natureza social e enunciativa)	Leitores jovens e adultos assinantes da revista ou com acesso às informações por meio da compra de uma edição específica.  Papel enunciativo: público-alvo da revista, constituído por sujeitos com interesse em temáticas relacionadas a assuntos e curiosidades do universo científico.
	10. Conteúdos temáticos	As reportagens da Superinteressante tratam de temas relacionados à ciência, tecnologia, saúde, psicologia, história, geopolítica, filosofia, comportamento, cultura por e curiosidades em geral.
	11. Propósitos comunicativos das reportagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar, por meio de linguagem atrativa e simples, assuntos, pesquisas e curiosidades relacionados ao universo científico.</li> <li>• Contribuir para a captação de um número cada vez maior de leitores da revista, tanto no formato impresso quanto no digital.</li> <li>• Fidelizar os leitores por meio de um tratamento atrativo e sedutor dispensado ao conteúdo e à edição multissemiótica das reportagens.</li> </ul>

	12. Local e período de publicação dos textos	<p><b>Sede da redação da revista Superinteressante</b> Av. Otaviano Alves de Lima, 4.400, Freguesia do Ó, CEP: 02909-900, São Paulo, SP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportagem 01: janeiro/2020</li> <li>• Reportagem 02: fevereiro/2020</li> <li>• Reportagem 03: fevereiro/2020</li> <li>• Reportagem 04: maio/2020</li> <li>• Reportagem 05: julho/2020</li> <li>• Reportagem 06: julho/2020</li> </ul>
	13. Características relacionadas ao momento histórico da publicação dos textos	O período de janeiro a julho de 2020, entre outros acontecimentos relevantes, foi marcado pelo surgimento da pandemia de COVID-19. Tal fato provocou mudanças radicais no mundo e na vida dos brasileiros, como o isolamento social, a suspensão de aulas, o funcionamento reduzido do comércio e o aumento substancial de uso da internet e das novas tecnologias de comunicação.
<b>SÍNTESE DAS CAPACIDADES DISCURSIVAS</b>	14. Infraestrutura geral dos textos	A arquitetura composicional das reportagens segue basicamente este padrão: imagem, título, subtítulo, assinatura, lide, divisão textual em blocos temáticos e organização informacional em parágrafos, nos quais são apresentados dados de pesquisas, estatísticas, depoimentos de especialistas, além de imagens, gráficos e infográficos.
	15. Tipos de discurso predominantes	As reportagens apresentam o uso do discurso teórico, caracterizado pela ausência de marcas linguísticas que fazem referência às instâncias de produção e recepção do texto. Além disso, nota-se também a fusão de diferentes tipos discursivos, com destaque para a mesclagem do discurso teórico com o discurso interativo, formando o tipo misto “interativo-teórico”, conforme propõe Bronckart (2009).
	16. Sequências textuais e outras formas de planificação	Predomínio de sequências explicativas. Contudo, também foi observado o emprego de sequências narrativas e descritivas.
	17. Recursos de natureza extralinguística	Presença de imagens, cores variadas, gráficos e infográficos. Uso de uma diagramação atrativa na distribuição das partes dos textos.

<b>SÍNTESE DAS CAPACIDADES LINGÜÍSTICO-DISCURSIVAS</b>	18. Mecanismos de conexão no plano textual	Uso de conectores variados (explicação, causa, temporalidade, condição, adversidade, alternância, finalidade etc) no estabelecimento de diferentes relações semânticas e/ou pragmáticas entre orações, períodos e parágrafos. a construção das frases, períodos e parágrafos.
	19. Mecanismos de coesão nominal	Uso de substantivos, adjetivos, pronomes e artigos que atuam na construção de expressões nominais anafóricas para retomada e recategorização de referentes específicos ou de ideias no plano textual, contribuindo, dessa forma, para a progressão temática.
	20. Vozes enunciativas e principais funções	A construção das reportagens é marcada pelo emprego de diferentes vozes enunciativas. Destacam-se as vozes de cientistas, estudiosos dos assuntos tratados, autoridades governamentais e renomadas organizações, empregados por meio do discurso direto e do discurso indireto. Esse recurso garante credibilidade ao gênero dentro da esfera jornalística. Além disso, é nítido nas reportagens de divulgação científica o uso expressivo das vozes dos autores empíricos das reportagens, ou seja, dos jornalistas que comentam e avaliam o conteúdo temático dos textos produzidos.
	21. Emprego de modalizações e principais funções	Uso expressivo de modalizações lógicas, deônticas, pragmáticas e apreciativas nas reportagens analisadas.
	22. Variedade linguística predominante	Linguagem formal (com traços de coloquialidade para estabelecer interlocução com os leitores).
	23. Figuras de linguagem e principais funções	Emprego acentuado de metáforas, analogias e comparações para a recontextualização dos temas tratados, com vistas a uma simplificação da linguagem científica.

Fonte: elaboração própria.

Feitas as considerações e as análises que resultaram na elaboração do Modelo Didático de Gênero (MDG), apresentamos, a seguir, a Sequência Didática (SD) construída como material didático resultante da pesquisa realizada. A partir da elaboração desse material, foi respondida a terceira pergunta de pergunta: (iii) Que estratégias poderiam ser trabalhadas numa sequência didática de leitura destinada ao ensino de reportagens de divulgação científica numa perspectiva sociointeracionista? A Sequência Didática (SD) encontra-se proposta a seguir.

# SEQUÊNCIA DIDÁTICA

EDIÇÃO 001 - NOV 2021

para o ensino de leitura  
de reportagens de  
divulgação científica  
p.32



## LEITURA DE REPORTAGENS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA A PARTIR DAS CAPACIDADES DE LINGUAGEM: UMA PROPOSTA DE ENSINO SOCIOINTERACIONISTA.

Por *Rosenice Guimarães Cordeiro*



**P.XX**  
CAPACIDADES DE  
AÇÃO NA LEITURA  
DE REPORTAGENS  
DE DC

**P.XX**  
CAPACIDADES  
DISCURSIVAS NA  
LEITURA DE  
REPORTAGENS DC

**P.XX**  
CAPACIDADES  
LINGUÍSTICAS NA  
LEITURA DE  
REPORTAGENS DC

## APRESENTAÇÃO INICIAL

Esta sequência didática foi elaborada com o propósito de subsidiar o trabalho com a leitura de reportagens de divulgação científica em sala de aula. Ela foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Letras da Universidade Federal de Minas Gerais (ProfLetras/UFGM) e ancora-se, teoricamente, em conceitos propostos pelo Interacionismo Sociodiscursivo (ISD) e em concepções que tratam o fenômeno da leitura como um processo sociointeracionista de construção de sentidos. É importante registrar, desde já, que o trabalho aqui proposto tomou como base o modelo de sequência didática desenvolvido por Dolz, Noverraz & Schneuwly (2004, p. 98) para o ensino sistematizado de gêneros orais e escritos. No entanto, o desenho original concebido por esses pesquisadores sofreu algumas adaptações necessárias para contemplar o trabalho com a leitura, conforme mostra a figura a seguir:



Assim, no desenho aqui proposto, a sequência didática foi organizada em seis etapas. Na primeira, denominada “Apresentação da situação”, a professora/pesquisadora e a turma, em conjunto, selecionaram o gênero textual “reportagem de divulgação científica” como objeto de leitura. Isso ocorreu por meio de sugestão dos alunos e, também, em razão do contexto brasileiro e internacional marcado pela pandemia de Covid-19, colocando a ciência e suas descobertas em lugar de destaque no âmbito mundial.

A fase seguinte contempla as etapas 03 (três), 04 (quatro) e 05 (cinco), destinadas ao desenvolvimento das capacidades de linguagem por parte dos alunos. No desenho apresentado, o módulo 01 é reservado ao trabalho com as capacidades de ação. O módulo 02, por sua vez, destina-se ao desenvolvimento das capacidades discursivas. Já o módulo 03, por seu turno, coloca em cena as capacidades linguístico-discursivas. Esses módulos mantêm relação direta com os fundamentos teóricos do ISD e com as teorias de leitura de matriz cognitivista, discursiva e crítica. Do ponto de vista da avaliação, em todos esses módulos ocorre uma avaliação formativa, de caráter processual, conforme propõem Miquelante *et al*/(2017) sobre o assunto.

A última fase da sequência didática destina-se a uma “avaliação final” da leitura. De forma mais clara, trata-se da etapa em que os alunos poderão ser avaliados de maneira somativa (Miquelante et al, 2017), uma vez que diferentes características das reportagens de divulgação científica poderão ser retomadas, englobando aspectos sociais, composicionais e linguísticos dessa prática discursiva.



≡ MENU

## A APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO

BUSCAR 🔍



Levando em consideração o contexto da pandemia do coronavírus decretado em 2021, no qual a ciência passou a ser o palco das mídias televisivas, impressas e digitais, devido à tamanha relevância social, as reportagens de divulgação científica foram escolhidas como o gênero dessa pesquisa.

A Revista Superinteressante foi o veículo escolhido por apresentar reportagens com temáticas que despertam a atenção do público-alvo, alunos do 9º ano do Ensino Fundamental.

### LEITURA EXPLORATÓRIA DE REPORTAGENS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Solé (2014) salienta que algumas estratégias podem auxiliar a compreensão da leitura até mesmo antes da leitura em si: antecipação do tema e/ou ideia principal; levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do assunto.

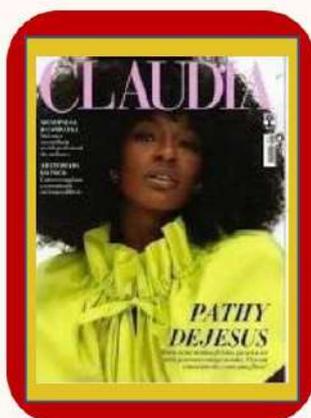
Nessa mesma direção, Kleiman (2008) aponta que, para o aluno conseguir ler textos de forma proficiente, três tipos de conhecimento precisam ser ativados: o conhecimento linguístico, o conhecimento textual e o conhecimento de mundo.

Logo, o ato de ler implica conhecimentos que permeiam a compreensão e os significados das palavras em vários contextos comunicativos. Por isso, ao conectar esses conhecimentos, o processamento da leitura perpassa por diferentes planos (linguístico, cognitivo, interacional, discursivo), servindo-se deles durante a leitura e o processo de compreensão.



Sendo assim, a proposta desta sequência didática inicia-se a partir dos conhecimentos prévios que os alunos têm sobre o veículo de comunicação e o gênero.

a) Veja abaixo algumas imagens de capas de revistas brasileiras. Quais delas você acha que divulga assuntos relacionados à Ciência? O que justifica a sua resposta?





b) Você já teve acesso a alguma (ou algumas) dessas revistas para leitura? Em caso afirmativo, a leitura da(s) revista(s) se deu em formato impresso ou digital? Comente sobre sua possível experiência, destacando os pontos positivos e outros que poderiam ser melhorados nessa experiência.

c) A partir da sua experiência de leitura do 6º ao 9º ano, você já deve ter tido acesso ao gênero reportagem. De acordo com a Wikipédia, a reportagem apresenta um conteúdo jornalístico, escrito ou falado, baseado no testemunho direto dos fatos e situações explicadas em palavras e, numa perspectiva atual, em histórias vividas por pessoas, relacionadas ao seu contexto. O que te motivaria a ler uma reportagem?

d) Além das reportagens divulgadas em revistas, há também as reportagens divulgadas em jornais, podendo ser tanto escritas quanto faladas. Em sua casa, você assiste aos jornais transmitidos pela televisão? Se sim, quem assiste a esses telejornais e quais são eles?

e) Tanto a notícia quanto a reportagem pertencem à esfera jornalística. A imagem abaixo sintetiza o conceito de notícia. O que você acha que distingue uma notícia de uma reportagem?



Disponível em: <https://www.significados.com.br/genero-textual-noticia/> Acesso em: 26/07/2021

f) Os títulos das reportagens de divulgação científica apresentados a seguir foram retirados de edições digitais. A partir da análise dos títulos, qual deles despertaria em você o desejo pela leitura completa ou parcial da reportagem? Por quê?



The screenshot shows the top of a webpage with a red navigation bar containing the 'SUPER INTELIGENTE' logo and various category links. Below the navigation bar is a large, vibrant image of hands holding a glowing, textured object. Underneath the image, the title 'A era da sobriedade' is displayed in bold black text. Below the title is a short introductory paragraph in a smaller font.

**A era da sobriedade**

O consumo de álcool está caindo em boa parte do mundo, e no Brasil também. Entenda o que está por trás desse fenômeno.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>



The screenshot shows the top of a webpage with a red navigation bar. Below the navigation bar is a wide image of a city skyline with a map overlay. The title 'Os males ocultos da poluição' is centered below the image in bold black text. Below the title is a short introductory paragraph and the author's name.

**Os males ocultos da poluição**

Os ossos, a pele, o cérebro e até sua fertilidade são afetados por ela. Saiba até onde a poluição pode chegar dentro de você.

Por Maria Clara Rezende 27. Abr 2020 10h44

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>



The screenshot shows the top of a webpage with a red navigation bar. Below the navigation bar is a 3D-rendered illustration of a laboratory mouse in a blue environment with various scientific equipment. The title 'A vida (e a morte) de um rato de laboratório' is centered below the image in bold black text.

**A vida (e a morte) de um rato de laboratório**

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio/>



Comportamento

## O mundo pós-coronavírus

Por Bruno Garattoni 23 Abr 2020 18h17

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>

## A hora da telemedicina

Os médicos resistiram por duas décadas. Mas as regras de isolamento social forçaram a liberação das consultas pela internet. Entenda por que elas vieram para ficar – e como podem transformar a medicina.

Texto Carolina Floratti Ilustração Denis Freitas Design Maria Pace e

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>

História

## A verdadeira história dos irmãos Grimm

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>

EDIÇÃO 001 - NOV 2021

# MÓDULO 01

## AS CAPACIDADES DE AÇÃO NA LEITURA DE REPORTAGENS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



●	
	Este módulo de atividades visa desenvolver predominantemente as capacidades de ação para a leitura das reportagens de divulgação científica.
	Pretende-se explorar a compreensão geral dos textos, apoiado em elementos imagéticos e estabelecer o objetivo da leitura.
●	As reportagens serão acessadas virtualmente, tanto em aulas presenciais quanto remotas.





MENU

## MÓDULO 01

BUSCAR

A partir do contato com o texto, no suporte original, pergunta-se:

Reportagem 1 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>.



1. Ao acessar o site da revista Superinteressante, você se depara com o título: A era da sobriedade.

a) Considerando apenas o título, que expectativa você teria em relação ao assunto a ser tratado?

b) O subtítulo, grafado com letras menores abaixo do título, confirma sua expectativa? Justifique.

c) Analisando a primeira imagem, pode-se construir uma hipótese sobre o conteúdo da reportagem? Qual?

d) Esta reportagem foi publicada no dia 26/12/2019. O que podemos inferir a partir do título e a data da publicação do texto?

2. Leia o texto, levando em consideração o fato de que ele foi publicado em uma revista de grande circulação. Qual foi o objetivo de quem o escreveu?

3. Observe a segunda e a terceira imagens do texto. Os rótulos das garrafas são convencionais, ou seja, apresentam características como as que comumente encontramos nos rótulos de produtos? Por quê?

#### 4. Conheça um pouco sobre o autor do texto:



Alexandre Versignassi é jornalista e redator-chefe da revista Superinteressante. Foi finalista do Prêmio Jabuti em 2012, por este livro, do Prêmio Esso, em 2010, e duas vezes vencedor do Prêmio Abril de Jornalismo. Especializado em jornalismo científico, iniciou a carreira como repórter e colunista da Folha de S.Paulo e foi editor das revistas Sapiens e Flashback, também da Abril. Nos últimos anos, passou a aplicar o maior conceito que aprendeu com a divulgação científica ao jornalismo econômico: tornar interessante aquilo que é relevante e mostrar a relevância do que parece meramente interessante.

Disponível em: <http://www.leia.com.br/autor/alexandre-versignassi/>

- a) Conhecer a biografia do autor do texto influenciou no seu modo de lidar com as informações apresentadas na reportagem? Se sim, explique de que forma isso ocorreu.
- b) Que estratégias linguísticas presentes no texto da reportagem foram utilizadas por Alexandre Versignassi para se aproximar do leitor? Cite três dessas estratégias e tente justificar por que razão o jornalista utilizou esse recurso.
- c) Se você fosse o autor ou a autora dessa reportagem, que outras informações você acrescentaria ao texto? Por quê?

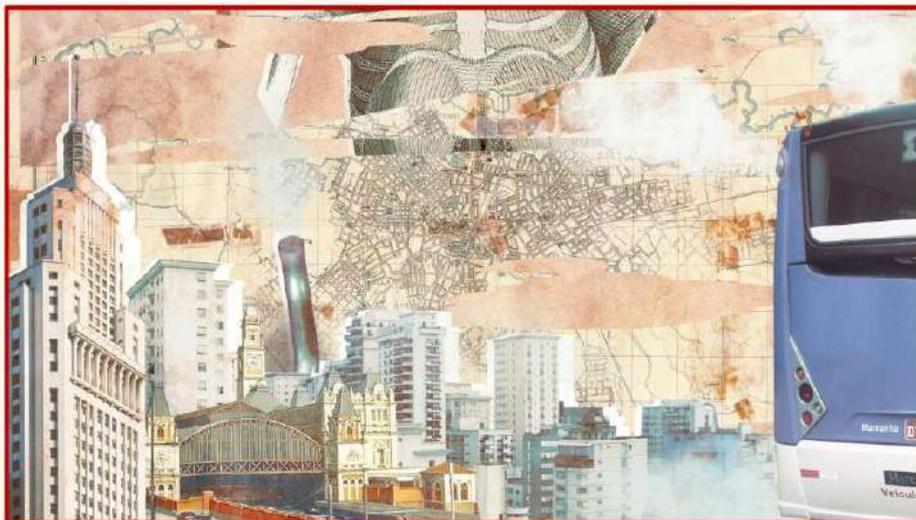
#### 5. Leia o seguinte trecho extraído da reportagem:

“ No fim, qualquer redução etílica é uma boa notícia. O álcool mata 3,3 milhões de pessoas por ano. Seja pelo que ele faz com o corpo – cirrose no fígado, câncer de boca, ataque cardíaco –, seja pelo que ele faz com a mente – a OMS coloca 27% dos acidentes de trânsito, 18% da violência doméstica mais 18% dos suicídios na conta do álcool ”

Conforme divulgado, o álcool traz muitos malefícios ao ser humano. Qual é a sua opinião a respeito do consumo de álcool?

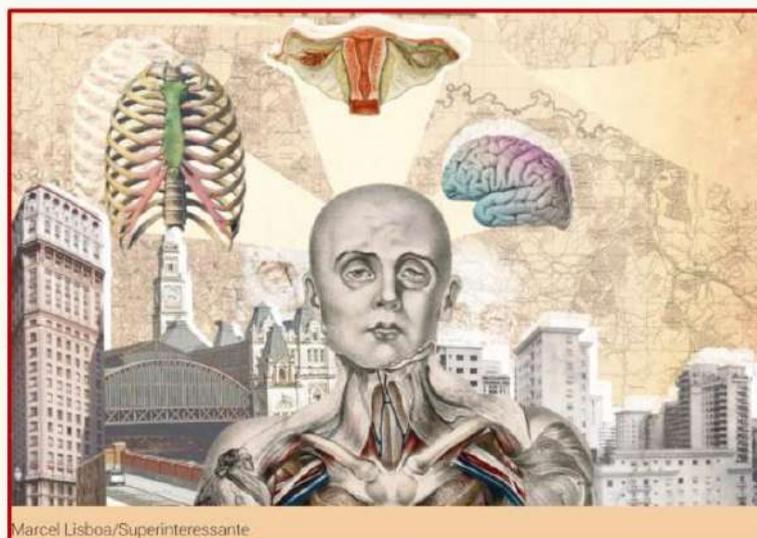
Reportagem 2 - <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

1. Essa imagem corresponde à visão que você tem sobre o tema do texto? Por quê?



2. Os subtítulos anunciam os tópicos a serem abordados. Eles relacionam-se entre si? Justifique sua resposta.

3. A imagem abaixo está atrelada ao subtítulo “Além dos pulmões”, o que ela retrata?



Marcel Lisboa/Superinteressante

4. Observe a imagem abaixo:



a) De acordo com a imagem acima, como fica o ser humano no microcosmo brasileiro? E o que seria o microcosmo?



b) “Se você mora na maior metrópole do Brasil, você é fumante.” As pessoas que moram nas grandes cidades pensam e/ou refletem a respeito dessa afirmação? Se sim, o que elas podem fazer para minimizar o problema?

5. Como você entenderia o texto, fazendo apenas uma leitura das imagens?

6. O gênero acima foi publicado em 27/01/2020. Após declarada a pandemia, houve políticas públicas voltadas ao combate à poluição? Justifique sua resposta.

7. Este texto foi divulgado com que propósito?

8. Este texto foi publicado na versão digital da revista Superinteressante, Em que outro suporte poderia ser veiculado?

Reportagem 3 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio>

1. Este gênero textual é conhecido como reportagem de divulgação científica e foi publicado na versão digital da revista Superinteressante. Além de ser veiculada nesse suporte, onde mais poderíamos encontrar este texto?
2. A quem se destina o texto veiculado na Revista Superinteressante?
3. O subtítulo traz algo novo, além da ideia apresentada no título? Se sim, justifique sua resposta.
4. Observando a imagem abaixo, como você traça a trajetória de um rato de laboratório?



5. “Estima-se que o mercado mundial de ratos de laboratório movimentará US\$ 1.59 bilhão por ano até 2022.” Você acha que criar ratos para laboratórios seria uma atividade lucrativa? Justifique sua resposta.

6. Qual é o objetivo principal deste texto?

Reportagem 4 - <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>



## O mundo pós-coronavírus

PH: BRUNO NUNES/REUTERS/27.10.2020/1007

1. O texto foi produzido no auge da pandemia do coronavírus, logo após a suspensão das aulas presenciais em todo o Estado. Como você estava se sentindo naquele momento?
2. Observe o subtítulo: “A ciência reinará, as fake news serão esmagadas, a polarização vai diminuir; mas seremos bem mais vigiados. Veja como a pandemia já está mudando a história”.
  - a) A partir da leitura do subtítulo acima, que informações você espera encontrar no texto?
  - b) A expressão fake news ganhou as páginas dos jornais e a internet nos últimos anos. É uma expressão inglesa, cujo significado em Português é notícia falsa. Durante a pandemia muitas fake News foram veiculadas. Você consegue enumerar alguma?



3. Como relaciona-se o subtítulo “Apple, Google e o Rastreamento” ao título da reportagem?

4. Observando as imagens, percebe-se que elas distorcem da realidade pela cor lilás predominante. Como você as interpreta, a partir dessa afirmação?



5. Qual a mensagem explicitada pela imagem abaixo?



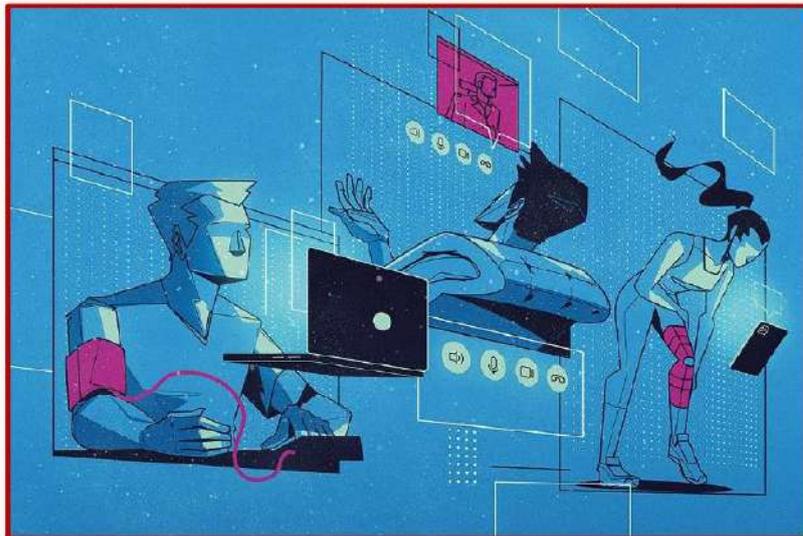
6. Através de uma leitura dinâmica do texto, sintetize-o com uma frase instigante, que desperte a curiosidade do leitor em conhecer o texto.

7. O texto traz prováveis situações que poderão ocorrer dentro dos próximos anos. E você, o que espera do mundo pós-coronavírus?

Reportagem 5 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>



1. Como se traduz a primeira imagem associada ao título dessa reportagem?
2. Qual é o objetivo dessa reportagem de divulgação científica, publicada em 13/08/2020?
3. A telemedicina já é uma realidade decorrente do período pandêmico. E você, leitor, considera esse serviço confiável? Por quê?
4. Observe a imagem abaixo e faça uma descrição da mesma:



5. Além de revista na versão digital, em que outro suporte poderia estar veiculado este texto?

Reportagem 6- <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>



## A verdadeira história dos irmãos Grimm

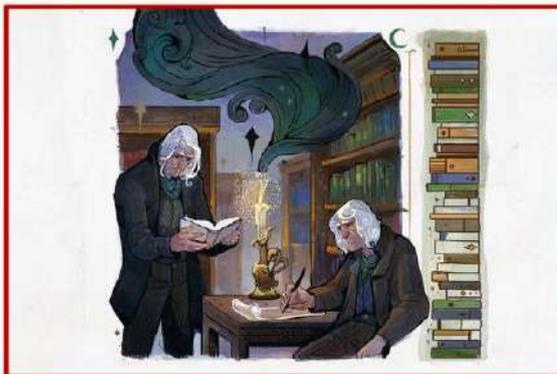
Jacob e Wilhelm não foram camponeses contadores de histórias. Foram nerds do século 19 que se trancaram na biblioteca para buscar as tradições de um país que não existia: a Alemanha.

Por Fábio Arino Vasconcelos | Ilustração: Gustavo Henrique | Edição: Nazareno Evangelista | 14 de julho de 2020

1. O texto foi publicado em 14/07/2020, época bem posterior ao apogeu dos contos de fadas.

a) Mesmo assim, você acredita que este texto cumpriu o propósito dele? Por quê?

b) Quem são os possíveis leitores deste texto?



2. Os Irmãos Grimm são autores de inúmeros contos conhecidos entre nós, dentre eles: Branca de Neve e os Sete Anões, Rapunzel, João e Maria, O Flautista de Hamelin. Logo, pode dizer que as imagens são coerentes à época na qual os irmãos Grimm viveram? Por quê?

3. Como foi sua experiência com a Literatura Infantil? Que obra (s) dos Irmãos Grimm você conhece?

4. Esta reportagem tem um caráter mais narrativo do que as anteriores. Qual é o assunto do texto, de acordo com a leitura das imagens e dos subtítulos?

5. Observe a imagem abaixo. Que ideia as imagens das senhoras na janela expressa?



6. Agora, associe a imagem ao poema de Drummond:

a) Quando há relação entre um texto citado e outro já existente, dizemos que ocorre a intertextualidade. Há relação intertextual entre a imagem e o poema? Se sim. Qual?

b) Que verso do poema poderia ser a legenda da imagem?

#### ☛ *Cidadezinha qualquer*

Casas entre bananeiras  
mulheres entre laranjeiras  
pomar a mor cantar.

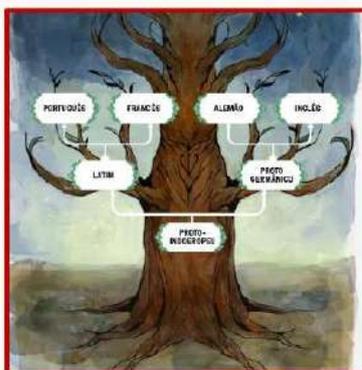
Um homem vai devagar.  
Um cachorro vai devagar.  
Um burro vai devagar.  
Devagar... as janelas olham.

Esta vida besta, meu Deus.

(Carlos Drummond de Andrade)

Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/10172244/>

7. Qual o papel que a árvore abaixo exerce no contexto de produção do texto?



EDIÇÃO 001 - NOV 2021

# MÓDULO 02

## AS CAPACIDADES DISCURSIVAS NA LEITURA DE REPORTAGENS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



Este módulo de atividades visa desenvolver predominantemente as capacidades discursivas para a leitura das reportagens de divulgação científicas. Nessa perspectiva, pretende-se explorar a compreensão do plano geral das reportagens, os tipos de discurso e as seqüências textuais predominantes.





MENU

## MÓDULO 02

BUSCAR



Barros e Maia (2017), após analisar estudos teóricos sobre reportagens e textos de divulgação científica, chegaram à conclusão de que as reportagens de divulgação científica apresentam ancoragens diferentes: a) algumas têm como motivação uma “notícia” científica recente, fruto de uma pesquisa recém-divulgada; b) outras abordam temas ou fatos científicos contemporâneos (e de relevância social) sem, contudo, partirem de uma recente descoberta da ciência – podem até abordar algumas pesquisas, mas não se concentram necessariamente na divulgação de uma delas.

A partir disso, Barros e Maia (2007) realizaram uma classificação em dois subgêneros: 1) reportagem de pesquisa (aquela que explora uma pesquisa divulgada recentemente) e 2) reportagem de temas/fatos científicos, que tem como motivação a apresentação e aprofundamento de temas ou fatos científicos, sem se apoiar em uma pesquisa recém-divulgada. Portanto, a reportagem de divulgação científica não apresenta uma estrutura fixa, mas aspectos como título, subtítulos, introdução, gatilho de reportagem (fato ou problema), apresentação do fenômeno científico e conclusão fazem com que o texto cumpra sua função social,

Reportagem 1 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>.



### A era da sobriedade

O consumo de álcool está caindo em boa parte do mundo, e no Brasil também. Entenda o que está por trás desse fenômeno.

1. O lide é o parágrafo introdutório do texto. Como o tema é introduzido ao leitor?
2. Que função social o lide exerce neste texto?
3. O texto está organizado em parágrafos. A partir das informações contidas nos parágrafos sobre a queda do consumo de álcool no mundo, construa em seu caderno uma linha do tempo que sintetize essas informações.
4. Os discursos exercem um importante papel na construção do texto.
  - a) Por ser um gênero que apresenta uma linguagem meramente objetiva, que tipo de discurso predomina na reportagem de divulgação científica?
  - b) Por que isso ocorre?
  - c) Copie um trecho que expressa a veracidade das informações.
5. De quem são as vozes que aparecem no texto e qual a função delas para que o texto cumpra a sua função social?
6. As sequências textuais contribuem para a constituição e a identificação de um gênero textual. Qual é o tipo de sequência predominante no texto?

Reportagem 2 - <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

1. O subtítulo traz as seguintes informações: “Os ossos, a pele, o cérebro e até sua fertilidade são afetados por ela. Saiba até onde a poluição pode chegar dentro de você.”

a) Você já havia pensado nisso ou acreditava apenas na informação contida no trecho “No imaginário popular, todos os problemas que a poluição causa estão ligados ao sistema respiratório”? Justifique sua resposta.

b) Que impacto essas informações causaram em você?

2. O texto ganha credibilidade a partir das vozes de autoridade que manifestam sobre o tema. Além do autor, quais são as outras vozes que aparecem?

3. Qual é a sequência textual predominante?

4. Se você fosse o autor do texto “Os males ocultos da poluição”, que outras informações você acrescentaria a ele?

5. Ao confrontar o texto com a notícia abaixo, a quem você atribui a responsabilidade de controlar a poluição no mundo? Por quê?

OMS: Recuperação saudável da pandemia de Covid-19 depende de ação climática 



Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/10/1766122>. Acesso em 17/10/2021

6. Tanto a poluição do ar quanto a poluição da água são extremamente prejudiciais à saúde. Trace uma estratégia para combatê-las.

Reportagem 3 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio>

1. O lide desta reportagem, além de introduzir o assunto, remete-nos a um outro gênero textual da esfera jornalística. Você é capaz de identificá-lo?
2. Que relação há entre o parágrafo introdutório e o texto abaixo?



Disponível em: <http://www.guiadacasa.com/dicas/classificados-imoveis>. Acesso em 17/10/2021

3. A polifonia caracteriza-se pela presença de várias vozes dentro de um mesmo texto.

- a) Quais as vozes que aparecem nesse discurso?
- b) Qual a importância delas para a construção de sentido do texto?



4. Qual é o tipo de discurso e a sequência textual predominantes?

5. De acordo com Paiva (2009), O infográfico é um texto multimodal muito utilizado pelo jornalismo em notícias e reportagens de divulgação científico-tecnológica. O infográfico apresentado pode ser classificado como enciclopédico complementar, pois acompanha uma reportagem. Qual é o papel desse infográfico nesta reportagem de divulgação científica?



6. Leia o trecho seguinte e posicione a respeito do uso de animais em experimentos científicos:

“Ratos ocupam o posto de melhor amigo da ciência há pelo menos um século.”

Reportagem 4 - <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>

1. A leitura do lide desta reportagem de divulgação científica, remete você a que ideia?
2. Quais as vozes presentes no texto e qual função elas exercem?
3. As informações contidas em “A vida em números” permitem-nos criar um novo gênero textual. Elabore um gráfico, uma linha de tempo ou um infográfico para representar essa parte do texto.
4. O que se pode inferir a partir da legenda da imagem abaixo?



As votações do Congresso Nacional já estão sendo feitas pela internet – e isso pode ser um primeiro passo para o uso da rede nas eleições gerais.

Davi Augusto/Superinteressante

5. Qual é a opinião a respeito do rastreamento das redes sociais?

Reportagem 5 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>

1. Observa-se que o parágrafo introdutório emprega a primeira pessoa do singular, ao passo que predomina no texto a terceira pessoa do singular. Com que propósito o autor fez isso?
2. Quais as vozes que se manifestam no texto?
3. Quais são as sequências textuais predominantes?
4. O infográfico é um importante recurso que contribui para a leitura e compreensão de uma reportagem de divulgação científica. Qual a ideia expressa por esse infográfico?



5. Um dos motivos pelos quais a medicina demorou para ser implantada está ligado à segurança. Qual é o seu posicionamento sobre a segurança das redes sociais?
6. A legenda da imagem abaixo pode impactar na melhoria da saúde pública no Brasil? Por quê?



Com as consultas via internet, a tendência de dar nota para o atendimento se amplia. Isso pode mudar de forma radical a relação médico-paciente.

Denis Freitas/Superinteressante

Reportagem 6- <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>

### 1. O lide faz uma referência a um outro gênero textual.

Era uma vez um muro que dividia a Alemanha. Não era o de Berlim. No ano 9 depois de Cristo, 20 mil legionários romanos atravessaram o Rio Reno para conquistar o norte da Europa. Mas caíram em uma emboscada armada por Hermann – em português, “Armínio” -chefe da tribo dos queruscos. Os romanos foram massacrados.

- a) Você é capaz de identificar esse gênero? Qual seria?
- b) Que relação pode ser estabelecida entre o tema da reportagem de divulgação científica e o lide?

### 2. Leia as informações dos boxes a seguir. O primeiro traz um trecho da letra da música de Kell Smith e, o segundo, um trecho do conto de fadas “João e Maria”.

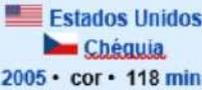
“Era uma vez  
O dia em que todo dia era bom  
Delicioso o gosto e o bom gosto das nuvens serem feitas de algodão  
Dava pra ser herói no mesmo dia em que escolhia ser vilão  
E acabava tudo em lanche  
Um banho quente e talvez um arranhão”

Disponível em: <https://www.vagalume.com.br/kell-smith/era-uma-vez.html> Acesso em 17/10/2021

“Era uma vez dois irmãos: João e Maria. Nunca havia muito o que comer na casa deles já que o pai dos dois, um lenhador, passava por enorme dificuldade. Como não havia comida para todos, a madrasta, uma mulher má, sugeriu ao pai das crianças que os meninos fossem abandonados na floresta.”.

Disponível em: <https://www.culturagenial.com/contos-de-fadas-comentados/>. Acesso em 17/10/202

- a) Apesar de os temas serem distintos, a expressão que caracteriza o gênero conto de fadas: “era uma vez” tem um propósito. Qual é?
- b) Levando em consideração que os Irmãos Grimm são os autores de “João e Maria”, como você reescreveria o parágrafo introdutório da reportagem de divulgação científica?
3. A voz predominante no texto é a do autor. Diante disso, que elementos conferem credibilidade ao texto?
4. Qual é a sequência predominante e o tipo de discurso?
5. Após ler um pouco sobre a história dos irmãos Grimm, você tem a opção de assistir ao filme também. Você acredita que o filme pode confirmar as informações trazidas pela reportagem de divulgação científica? Por quê?

<i>The Brothers Grimm</i>	
<i>Os Irmãos Grimm (PRT/BRA)</i>	
	
	
Direção	Terry Gilliam
Roteiro	Ehren Kruger
Elenco	Matt Damon Heath Ledger Monica Bellucci Jonathan Pryce Lena Headey
Gênero	filme de aventura
Distribuição	Europa Filmes (Brasil) <sup>[1]</sup>
Idioma	língua inglesa

6. Em grupo, crie um cartaz motivador para a leitura dos contos de fadas, direcionado aos alunos dos anos iniciais da escola.

EDIÇÃO 001 - NOV 2021

# MÓDULO 03

**AS CAPACIDADES LINGÜÍSTICO-DISCURSIVAS NA LEITURA DE REPORTAGENS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

00432  
9780304173304  
R\$ 18,00

●	Este módulo de atividades visa desenvolver predominantemente as capacidades linguístico-discursivas para a leitura das reportagens de divulgação científicas.
	Pretende-se explorar os mecanismos de conexão e coesão nominal, assim como os modalizadores e as inferências.

f t y i s

☰ MENU
MÓDULO  
03
BUSCAR 🔍

Reportagem 1 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>.

1. De acordo com o dicionário online de Português, há várias acepções para a palavra **sobriedade**. Escolha a que melhor traduz a palavra, de acordo com o contexto,

## sobriedade

f Compartilhar

---

**Significado de Sobriedade**

substantivo feminino

Particularidade, característica ou condição de quem ou do que é [sóbrio](#).

---

Estado da pessoa que não está alcoolizada.

---

Comedimento ou equilíbrio: diante do sofrimento, comportou-se com sobriedade.

---

Modo discreto de se comportar, de falar; discrição na forma de se demonstrar os sentimentos.

Disponível em: <https://www.dicio.com.br/sobriedade/>. Acesso em 17/10/2021

2. As informações acerca da queda do consumo de álcool no mundo, ocorre numa sequência ordenada de fatos. Retorne ao texto e identifique os verbos e locuções verbais utilizadas para descrever as etapas desse processo.

a) A observação desses verbos e locuções permite identificar a opção por uma flexão de tempo e modo verbais predominante. Que flexão é essa?

b) Elabore uma hipótese para explicar por que o autor do texto optou por essa flexão de tempo e modo verbais predominante.

3. Quando o autor deixa sua impressão acerca do assunto, dizemos que ocorre modalização. Observe os modalizadores destacados e indique qual foi a intenção do autor ao empregá-los:

a) “É **isso**. Levando em conta a quantidade de álcool puro, o consumo francês por habitante é de 9,2 litros por ano. O dos EUA, 8,7. O do Brasil, 7,8 litros. O do mundo, 6,4 – **sim, relativamente pouco**, até porque o álcool é proibido em 11 países, todos islâmicos.

b) “**Bom**, a discussão foi feroz e durou anos.”

4. Leia os trechos extraídos da reportagem de divulgação científica, analise os conectivos destacados e indique a ideia que eles expressam de acordo com o contexto:

a) “O Brasil, **porém, também** viveu uma era de crescimento econômico, pelo menos nos anos 2000, **e mesmo assim** o consumo per capita diminuiu em 14% neste século.”

b) “**Mas** essa história talvez esteja mudando. De uns tempos para cá, parece que mais juras de sobriedade de bebedores estão surtindo efeito – principalmente nos países onde o consumo de álcool sempre foi elevado.”

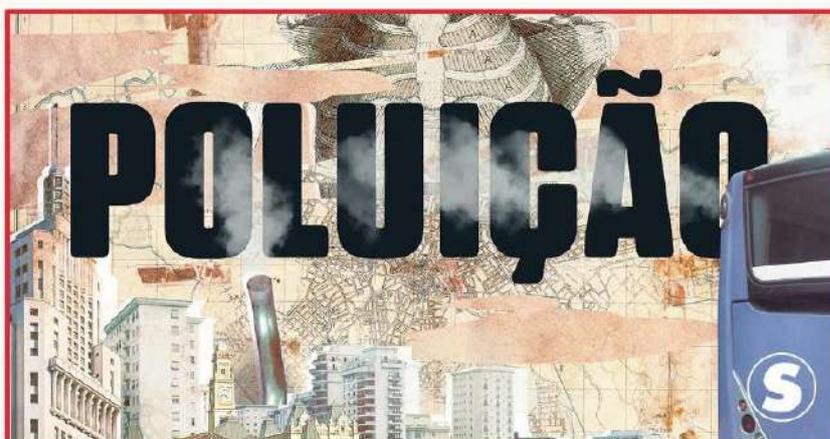
c) “Na Alemanha, **enquanto** o consumo de cervejas tradicionais caiu entre 2001 e 2016, o de geladas não alcoólicas subiu 43%, segundo o Euromonitor Internacional.”

5. Identifique os referentes dos termos destacados, são as denominadas retomadas anafóricas que contribuem para garantir a coesão textual:

a) “Nos EUA, o pico foi há 200 anos. O consumo por **lá** em 1830 era de 5,4 garrafas mensais por habitante – garrafas de uísque.”

b) “Na França, **onde** pega mal almoçar sem tomar vinho, 14% – no Brasil também.”

Reportagem 2 - <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>



1. Qual é a variante padrão predominante neste texto?
2. As ideias veiculadas no texto se organizam estabelecendo relações que atuam na construção do sentido. Leia os trechos extraídos da reportagem de divulgação científica, analise os conectivos destacados e indique a ideia que eles expressam de acordo com o contexto:
  - a) “Um estudo americano mostrou que uma breve viagem para esses locais já pode causar problemas respiratórios. **Mas** não é preciso ir tão longe assim. **Se** tem uma cidade brasileira que sabe bem o que é poluição, essa cidade é São Paulo.
  - b) “**Quanto** menor a partícula, **mais** fundo ela consegue penetrar no corpo. A via respiratória é a porta da frente para a entrada dos poluentes. **Quando** inalados, eles chegam até os alvéolos pulmonares, os responsáveis por enviar oxigênio para o sangue.”
  - c) “**Ainda** se sabe pouco sobre como a poluição alcança e afeta a massa cinzenta. Uma pesquisa recente do Laboratório de Poluição Atmosférica, **porém**, traz uma pista.”



3. Para se entender o texto como uma unidade de sentido, é preciso que o leitor reconheça a ligação entre seus elementos. Identifique os referentes dos termos destacados, são as denominadas retomadas anafóricas que contribuem para garantir a coesão textual:

a) Assim que o espermatozoide fecunda o óvulo, **ele** deve grudar na parede do útero para se desenvolver.”

b) “A hipótese é que as partículas afetem a produção do hormônio da paratireoide, responsável por regular a concentração de cálcio no sangue. Sem **esse mineral**, os ossos perdem massa e ficam mais suscetíveis.”

c) “Ou seja: até quando a poluição diminui, **ela** aumenta.”

4. Qual é o propósito o autor ao se posicionar no trecho no segmento abaixo?

“Mesmo assim, a dose de poluição por habitante aumentou. **Sim**. É que o tempo de deslocamento em grandes avenidas esfumaçadas hoje é maior, por conta do aumento no trânsito.”



5. Localize no texto um trecho, no qual o leitor é convidado a interagir com a autor na discussão.

Reportagem 3 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio>

1. Segue o conceito de biotério, de acordo com a wikipédia. Você já esteve em biotério? Ou gostaria de conhecer algum? Por quê?

**Biotério** 24 idiomas [ocultar]

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

 Este artigo ou secção **não cita fontes confiáveis e independentes**. Ajude a inserir referências. O conteúdo não verificável pode ser removido.—*Encontre fontes: Google (notícias, livros e acadêmico) (Março de 2020)*

Um **biotério** é um local onde animais são conservados para que sejam posteriormente utilizados em experimentos científicos, especialmente no caso de roedores, rãs, coelhos e insetos.

**Veja também**

- Direitos animais
- Testes com animais



Diretor do Departamento de Biologia Experimental do Instituto Weizmann segura uma cobaia dentro de um biotério

Categoria: Biologia

Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Biotério> Acesso em 17/10/2021

2. Leia os trechos extraídos da reportagem de divulgação científica, analise os conectivos destacados e indique a ideia que eles expressam de acordo com o contexto:

a) “**Além disso**, há o apelo emocional que cada espécie tem para nós, Homo sapiens: não costumamos ter ratos de estimação, **assim como** fazemos com cachorros, outro exemplo de modelo animal ainda usado em testes

b) “Você vai fazendo perguntas mais específicas. **Com isso** conseguimos dar respostas mais precisas, e acelerar a nossa capacidade de responder questões.”



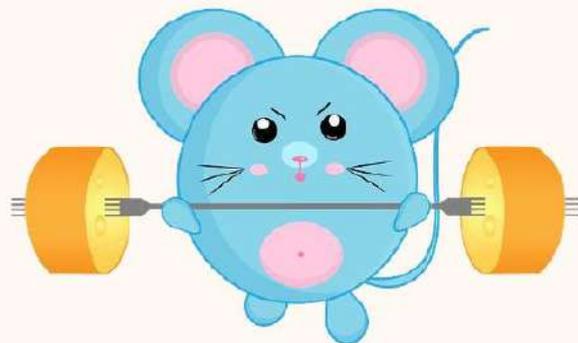
3. Identifique os referentes dos termos destacados, são as denominadas retomadas anafóricas que contribuem para garantir a coesão textual:

a) “Não há um levantamento atual sobre quantos ratos e camundongos morrem em prol da pesquisa científica no Brasil. “O número total de **roedores** utilizados anualmente está sendo avaliado pelo Nacional de Controle da Experimentação Animal (Concea)”

b) “Cientistas conseguiram sequenciar o DNA do camundongo no ano de 2002 – tornando-o o **segundo mamífero** a ter o genoma mapeado, atrás apenas dos humanos.”

4. Copie um trecho no qual o leitor é chamado a participar da discussão.

5. De acordo com a afirmação: “Passou da hora de tornarmos a vida deles melhor também”. Elabore uma alternativa para que essa proposta possa efetivar-se.



Reportagem 4 - <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>



1. Qual é a variante padrão predominante neste texto?
  
2. As ideias veiculadas no texto se organizam estabelecendo relações que atuam na construção do sentido. Leia os trechos extraídos da reportagem de divulgação científica, analise os conectivos destacados e indique a ideia que eles expressam de acordo com o contexto:
  - a) “Atualmente, há vários sistemas de crédito social, que são gerenciados por empresas e governos locais da China e adotam critérios diferentes – **mas** eles deverão ser unificados.”
  
  - b) “A ideia é que o governo central faça um estudo **e** pense numa política que se expanda ao resto do país de maneira uniforme”, diz Evandro Carvalho, coordenador do Núcleo de Estudos Brasil-China da FGV Rio.”
  
  - c) “Ela também será transformada em outro plano: **como** nos relacionamos uns com os outros.”
  
  - d) “E **não só** as pessoas que tiveram contato com ele são avisadas, **mas também** desconhecidos que possam ter cruzado seu caminho – como o caixa do mercado ou o motorista do aplicativo de transporte.”



3. Para se entender o texto como uma unidade de sentido, é preciso que o leitor reconheça a ligação entre seus elementos. Identifique os referentes dos termos destacados, são as denominadas retomadas anafóricas que contribuem para garantir a coesão textual:

- a) “Em 2009, o governo chinês começou a desenvolver um projeto chamado “Sistema de Crédito Social”. **Ele** entrou no ar, em versão limitada, em 2014 – e ganhou contornos mais amplos, com regras mais duras, a partir de 2019.”
- b) “elas possuíam dinheiro para adquirir os bilhetes, mas foram impedidas de comprá-**los**.”
- c) “Os indivíduos que acreditarem em mentiras, e não se protegerem contra o SARS-CoV-2, correrão maior risco de ter Covid-19 – e os sintomas pesados da doença poderão forçá-**los** a aceitar, na própria pele, as verdades científicas.”
- d) “Na Hungria, o primeiro-ministro Viktor Orban obteve poder absoluto: agora, **ele** pode criar e extinguir leis, sem passar pelo Congresso.”



4. A imagem abaixo faz referência aos 50 anos do golpe que implantou a ditadura militar no Brasil, no período de 1964 a 1985. Durante esse período, os meios de comunicação sofreram forte censura.



Disponível em: <http://sindijorpr.org.br/artigos-interna/5/artigos/5020/nao-precisamos-de-uma-ditadura-para-dizer-o-que-e-censura>. Acesso em 17/10/2021.

No trecho a seguir, publicado em 22/04/2020, foi também empregada a palavra “censura”. Após lê-lo, faça um paralelo entre a censura ocorrida durante o período militar e a censura citada no texto.

“Essa censura das redes sociais, mesmo com intenção protetiva, abre um precedente arriscado. “Como sociedade, aceitamos esse controle, dada a gravidade da situação. Mas pode ser um caminho sem volta”, diz Pablo Ortellado, professor de gestão pública da USP.”

5. Que outras palavras do texto podem substituir a palavra “censura” no atual contexto?

Reportagem 5 - <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>



1. De acordo com a reportagem lida, a Telemedicina enfrentou momentos de incertezas até que foi implantada. Os argumentos positivos apontados no texto foram capazes de te convencer a fazer uma teleconsulta? Por quê?
2. Que outros elementos contribuem a construção do sentido do texto?
3. A tecnologia exerce um papel essencial para a telemedicina. Pode-se afirmar que no Brasil, a maioria das pessoas hoje têm acesso à essa inovação? Justifique  
Apesar de a Telemedicina ser ofertada através de canais e plataformas gratuitas. A maioria da população tem condições de usar esse serviço? Justifique
4. Leia os trechos extraídos da reportagem de divulgação científica, analise os conectivos destacados e indique a ideia que eles expressam de acordo com o contexto:
  - a) “**Quando** comecei a espirrar e fiquei com os olhos coçando, um pouco inchados, achei que fosse só uma alergia qualquer, **como** as que já tive.”
  - b) “**Do outro** lado estão os planos de saúde, que vivem procurando novas formas de cortar custos – e já estão adotando a telemedicina.”

5. Identifique os referentes dos termos destacados, são as denominadas retomadas anafóricas que contribuem para garantir a coesão textual:

a) “Baixei um aplicativo indicado pelo meu plano de saúde e em dois minutos já estava falando com uma médica. Sem senha, sem ficha cadastral, sem fila. **Ela** me perguntou sobre os sintomas, há quanto tempo estavam ocorrendo, e logo deu o veredicto: “naso-oftalmo alergia”.

b) “Isso já acontece, inclusive no Brasil, em sites como o Doctoralia e o BoaConsulta, **onde** é possível encontrar milhares de especialistas disponíveis para consultas online, e ver a nota que cada um deles.”

6. A palavra telemedicina foi criada no período da pandemia do coronavírus. Que outras palavras do texto também sugeriram nesse contexto?

7. Leia a tirinha abaixo. Ela apresenta uma ambiguidade. Qual é a crítica apresentada em relação ao sistema de saúde pública no Brasil?



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/383720830723628112/>. Acesso em 15/10/2021

Reportagem 6- <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>

1. Por apresentar uma sequência narrativa, que tempo e modo verbais predominam no texto?

2. O que se pretende alcançar com essa estratégia?



3. Leia os trechos extraídos da reportagem de divulgação científica, analise os conectivos destacados e indique a ideia que eles expressam de acordo com o contexto:

a) “**Afinal**, os germânicos eram vizinhos dos gauleses (o povo celta subjugado pelos romanos e famoso pelo personagem Asterix).”

b) “Jacob Grimm gostava da história das palavras, **mas** sabia que colecionar palavras, **como** quem coleciona contos, era um pouco trabalhoso.”

4. Identifique os referentes dos termos destacados, são as denominadas retomadas anafóricas que contribuem para garantir a coesão textual:

a) “Primeiro, os alemães eram grupos desconexos, unidos apenas por um nome dado pelos romanos, “germânicos” – e não por **eles** próprios (o nome do país em português, inclusive, vem de um desses grupos independentes, os alamanos).”

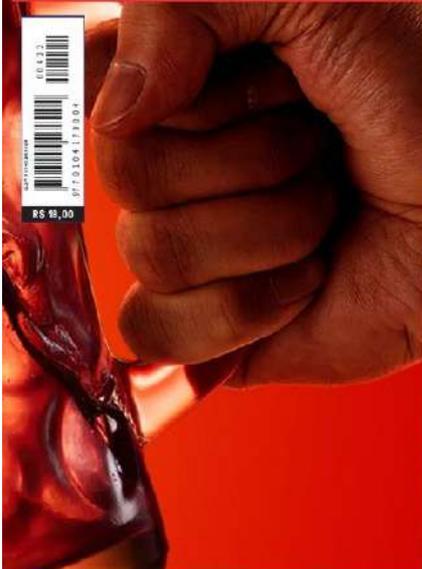
b) “Existe, por exemplo, a Eneida, poema épico de Virgílio. **Ele** ilustra o latim rebuscado dos textos literários no auge da civilização romana.”

5. Dentre as reportagens de divulgação científica estudadas, esta apresenta um viés diferente. Por quê?

# AVALIAÇÃO FINAL DA LEITURA

EDIÇÃO 001 - NOV 2021












●	<p>Após realizar este trabalho com reportagens de divulgação científica a partir das capacidades de linguagem, espera-se que o aluno tenha ampliado os horizontes sobre o universo da leitura e seja capaz de demonstrar o seu olhar crítico sobre as várias etapas relacionadas ao ato de ler.</p>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MENU

## AVALIAÇÃO FINAL DA LEITURA

BUSCAR



Na pesquisa desenvolvida, observou-se que o discurso de divulgação científica, materializado em reportagens que tratam desse fenômeno, destina-se à publicização do saber científico em uma linguagem informativa e didática. Nesse sentido, como aponta Oliveira (2012), a divulgação de fatos e descobertas da ciência, bem como o aprofundamento sobre temáticas e curiosidades desse universo colocam em cena características tanto da esfera científica quanto da esfera jornalística. Da primeira, herda a impessoalidade, o uso de termos técnicos e uma pretensa objetividade. Já da segunda esfera, recebe o estilo de escrita, caracterizado pelo uso de uma linguagem mais simples, com predominância de explicações, analogias e elementos informacionais e didáticos, o que possibilita à instância de produção dos textos captar e fidelizar leitores que não pertencem, obrigatoriamente, ao universo acadêmico.

Levando em conta esses apontamentos e a ideia de “proposta de produção final” presente no modelo de Sequência Didática pensado por Dolz, Noverraz & Schneuwly (2004), optou-se, no trabalho com a leitura, em denominar essa prática como “Avaliação final da leitura”. Isso se justifica porque o ato de avaliar é prática constitutiva de todo trabalho pedagógico, a partir de uma análise reflexiva. Assim, à luz do trabalho desenvolvido por Miquelante, Pontara, Cristóvão & Silva (2017), foi construído um modelo de avaliação final que coloca o aluno como protagonista do processo que envolve a leitura crítica e proficiente de reportagens de divulgação científica.



Esse processo de avaliação final da leitura foi constituído a partir de três partes.



I

A **avaliação diagnóstica**, que contemplará as habilidades de leitura relativas ao momento da leitura exploratória de reportagens de divulgação científica;



II

A **avaliação formativa**, responsável por abarcar as capacidades de linguagem trabalhadas nos módulos I, II e III desta sequência, o que foi feito de forma processual.



III

A **avaliação somativa**, vista como uma espécie de “avaliação final”, com o intuito de mediar, de alguma forma, as contribuições da sequência didática para o trabalho destinado à formação de leitores do gênero estudado.

## 1ª PARTE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

No laboratório de informática, em grupos, os alunos escolherão uma edição específica da revista Superinteressante veiculada nos últimos dozes meses (novembro/2020 a outubro/2021) e, a partir disso, farão a seleção de uma reportagem de capa que tenha despertado a curiosidade do grupo. As edições publicadas no último ano estão apresentadas abaixo. Na sequência, após a definição da edição e da reportagem, os alunos responderão às questões seguintes:



Critérios de escolha:	SIM	NÃO
A capa da revista é instigante e criativa?		
As imagens, cores e layout contribuíram para a escolha edição?		
O grupo já conhecia a temática selecionada?		
As expectativas sobre um aprofundamento do tema contribuíram para a seleção da reportagem?		
Em alguma medida, a leitura da reportagem em formato digital é atraente para você?		

A partir das respostas, o/a professor/a poderá conversar com a turma, buscando obter informações sobre as motivações da escolha e aproveitando o momento para refletir sobre os principais aspectos que antecedem a leitura “propriamente dita” da reportagem de divulgação científica selecionada.

## 2ª PARTE AVALIAÇÃO FORMATIVA

O grupo deverá ler a reportagem escolhida e, na sequência, responder às seguintes questões:

Ficha de avaliação		
Quanto à reportagem de divulgação científica:	Sim	Não
O olho do texto explica o título?		
O lide responde a algumas das questões desenvolvidas no corpo da reportagem?		
Há boxe explicativo ou sugestões de leitura?		
O tema foi apresentado de forma clara e objetiva?		
Há citações de especialistas no assunto?		
Há referências das fontes de pesquisa?		
Há uso de diferentes tipos de modalização na reportagem?		
A pontuação utilizada pelo/a jornalista contribuiu para um entendimento mais claro do fato ou do tema desenvolvido ao longo da reportagem?		
O texto apresenta recursos de conexão e elementos de retomada de termos e/ou ideias que facilitam o entendimento do assunto?		
Existem tabelas, gráficos, infográfico, fotos ou ilustrações?		
O autor utiliza mecanismos e estratégias para se aproximar do leitor?		

**IMPORTANTE:** a partir das informações obtidas com o quadro referente à segunda parte, o grupo deverá construir um esquema ou um mapa mental capaz de definir e caracterizar uma reportagem de divulgação científica

## 3ª PARTE

### AVALIAÇÃO SOMATIVA

Após a realização das atividades propostas, o/a aluno/a deverá realizar a sua autoavaliação.

Autoavaliação sobre a sequência didática de leitura		
A partir do trabalho com o gênero “reportagem de divulgação científica”, você é capaz de	Sim	Não
Localizar informações explícitas e implícitas no texto?		
Definir objetivos para a leitura?		
Checar hipóteses?		
Confrontar opiniões?		
Produzir inferências?		
Elaborar apreciações?		
Tomar consciência das diferentes vozes presentes na materialidade do texto?		
Compreender a relação entre textos e a forma de ser, pensar, agir, e sentir de quem os produz?		
(Re)conhecer a sócio-história do gênero?		
Engajar-se em atividades de linguagem voltadas para a divulgação de conhecimentos científicos?		

De forma explicativa, produza um parágrafo relatando os aspectos positivos e negativos do trabalho desenvolvido sobre as reportagens de divulgação científica. Além disso, explicita as possíveis contribuições do trabalho para a sua formação como leitor concluinte do Ensino Fundamental.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---


 MENU

## ATIVIDADE EXTRA

 BUSCAR 

### SUGESTÃO PARA O/A PROFESSOR/PROFESSORA

A sequência didática elaborada teve como objetivo central explorar aspectos e dimensões da leitura de exemplares do gênero “reportagem de divulgação científica”. Contudo, levando em conta o pressuposto de que a produção textual de um gênero deve ser precedida da leitura em suas diferentes dimensões, propõe-se, como atividade extra, uma produção escrita envolvendo a elaboração de reportagem.

Para isso, em grupos, os alunos irão assumir o papel de “jornalistas científicos” para, então, produzirem uma reportagem de divulgação, empregando as capacidades de ação, discursivas, linguísticas e, também, os recursos de natureza multissemiótica estudados durante a sequência didática. Para essa atividade, são sugeridas as seguintes etapas:

1. Em grupos, os alunos deverão escolher/eleger um tema curioso que, em alguma medida, poderá ser explicado por meio de informações relacionadas ao universo científico. Feita essa escolha, cada grupo dará início à produção de uma reportagem de divulgação científica.
2. Cada grupo deverá explorar o contexto de produção da reportagem, levando em consideração os seguintes aspectos:

Quem são os produtores do texto?	
Qual o objetivo do texto?	
Quem serão os possíveis leitores?	
Onde circulará o texto?	

3. Nessa etapa, cada grupo deverá realizar uma pesquisa em sites confiáveis da internet, com o intuito de coletar dados e informações sobre o assunto e, também, selecionar entrevistas e/ou a fala de autoridades que já realizaram pesquisas sobre a temática escolhida. Esse momento denomina-se “pesquisa bibliográfica” e é de fundamental importância para que cada grupo tenha material suficiente e de boa qualidade para sustentar as informações da reportagem.

4. Com base nos materiais coletados, cada grupo deverão produzir a primeira versão do texto, lembrando que as características composicionais de um reportagem de divulgação científica podem variar, mas, de forma geral, é composta de: título, olho (texto mais explicativo que o título, que visa prender a atenção do leitor), lide (primeiro parágrafo do texto que fornece uma prévia do que vai ser lido, respondendo a algumas questões, tais como “o quê, quem, como, quando, onde e por quê”. Na reportagem, o lide não precisa contemplar todas as perguntas, uma vez que elas poderão ser respondidas ao longo do corpo do texto. Outro aspecto importante é a divisão da reportagem em subtítulos e a inclusão de boxes explicativos ou boxes com sugestões de outras leituras. Também é preciso fazer uso, no corpo do texto, de citações de especialistas no assunto, pois esse recurso proporciona credibilidade ao texto. E, claro, as reportagens de divulgação científica precisam apresentar recursos multimodais (tais como tabelas, gráficos, infográficos, fotos com legenda ou ilustrações) e referências das fontes de pesquisa. Tudo isso contribui para que o texto seja capaz de captar a atenção dos leitores.

5. Os grupos, exercendo o papel de popularizadores da ciência, devem usar recursos variados para estreitar as relações entre os autores e os leitores. Para isso, podem ser empregados vocativos, uso de explicações de termos técnicos em linguagem simples, e também o acionamento de comparações, analogias e metáforas para tornar claros conceitos do universo científicos. Nessa etapa, é importante o uso da criatividade para tornar o texto da reportagem gostoso de ser lido!

6. Após a realização da primeira versão da reportagem, cada grupo (com a ajuda do/da professor/a) deverá fazer uma avaliação do texto produzido, reescrevendo as partes que precisam ser modificadas e, ainda, acrescentando ou reduzindo algumas informações.

7. Após a construção da reportagem e a revisão e reescrita do texto, cada grupo deverá eleger um membro como repórter e produzir um vídeo com a reportagem de divulgação científica, a fim de que ela possa ser exibida em sala de aula.

8. Ao preparar o texto escrito para ser apresentado oralmente, ocorrerá um processo de retextualização, a partir do qual outros aspectos deverão ser observados e avaliados pelos alunos antes da apresentação. Afinal de contas, a reportagem de divulgação científica escrita será apresentada oralmente.

Revisão		
De acordo com a reportagem oral:	Sim	Não
A modulação da voz está adequada?		
A dicção está clara?		
Há emoção na voz?		
O repórter é capaz de seduzir o telespectador?		



MENU

BUSCAR



Para finalizar,

Fica o desejo sincero de que as atividades propostas nesta sequência didática possam auxiliar o trabalho com a leitura de reportagens de divulgação científica em sala de aula!!!



## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS) visa preparar os docentes da rede pública de educação básica, para que, a partir de suas vivências e inquietações profissionais cotidianas, possam elaborar um projeto intervenção para o ensino de Língua Portuguesa, a ser aplicado nas escolas onde atuam. Diante do grande desafio do ensino de leitura, propus-me desenvolver um projeto de cunho sociointeracionista, com vistas à leitura de reportagens de divulgação científica, a partir das capacidades de linguagem, que viesse a contribuir para a formação de sujeitos críticos e autônomos e também que pudesse auxiliar outros docentes na nobre missão de despertar para a leitura.

Com a finalidade de delimitar a presente pesquisa, propusemos a responder às seguintes indagações: Que aspectos sociais, composicionais e linguísticos caracterizam o gênero reportagem de divulgação científica direcionado ao público jovem brasileiro? Que modelo didático da prática discursiva de leitura poderia ser construído, a partir das capacidades de linguagem, para alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II? Que estratégias didáticas poderiam ser trabalhadas numa sequência didática de leitura destinada ao ensino de reportagem de divulgação científica numa perspectiva sociointeracionista? E para responder essas perguntas traçamos como objetivo geral investigar as características sociais, composicionais e linguísticas do gênero “reportagem de divulgação científica”, com vistas à elaboração de um modelo didático de cunho sociointeracionista e à construção de uma sequência didática para o ensino de leitura, destinada a alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II.

Alguns pontos relevantes deste trabalho merecem ser ressaltados nestas considerações finais. Inicialmente, o projeto foi pautado nas teorias que embasam o ensino de gênero e de leitura para dar sustentação à proposta. Em seguida, à luz das teorias sobre o gênero reportagem de divulgação científica e respaldado pelo Interacionismo Sociodiscursivo construiu-se o arcabouço para que a prática pedagógica fosse efetivada dentro do contexto tecnológico, no qual os alunos estão inseridos. O propósito foi criar um modelo didático de gênero para o ensino de leitura de reportagens de divulgação científica, por ser um gênero que permite a análise dos aspectos contextuais, discursivos, linguísticos e multissemióticos. Para isso, foi escolhida a revista Superinteressante, que traz uma linguagem bem próxima do público-alvo – estudantes de turmas de 9º ano do Ensino Fundamental, no suporte digital.

Na primeira etapa, o contexto de produção da reportagem de divulgação científica foi analisado sob os parâmetros do mundo físico e do mundo subjetivo e social. Percebe-se que o emissor do mundo físico, o espaço onde o texto é produzido e o receptor são facilmente

identificados, ao passo que o momento histórico varia. Por outro lado, os elementos da interação comunicativa são indescritíveis por dependerem da esfera social de cada interlocutor. Como a reportagem de divulgação científica tem o propósito de informar, a interação verbal entre o emissor (jornalista) e o receptor (leitor) acontecerá por meio do conteúdo temático, levando em consideração os aspectos composicionais e o estilo. Isso corrobora com a concepção bakhtiniana de que o conteúdo, o estilo, a construção composicional - estão indissoluvelmente ligados no todo do enunciado.

Além do papel primordial que os elementos composicionais exercem na interação emissor/receptor, foi constatado que na reportagem de divulgação científica o autor utiliza recursos linguísticos com o intuito de atrair o leitor. Para isso, utilizam uma linguagem mais objetiva e clara, a presença das vozes de autoridades atribuem credibilidade ao texto e as modalizações são recursos, que embora subjetivos, minimizam a distância entre o emissor e o interlocutor não especializado. Embora marcadas pela incerteza ou possibilidade, as modalizações contribuem positivamente para a eficácia da leitura.

Na segunda etapa, foi elaborada uma sequência didática para as seis reportagens selecionadas. A situação inicial foi pautada na leitura exploratória, momento em que se ativa o conhecimento prévio dos leitores e os motiva para a prática discursiva. Os três módulos subsequentes foram organizados com vistas à elaboração de atividades que enfatizassem as capacidades de ação, discursiva e linguístico-discursiva, com o intuito de desenvolver a leitura crítica. E, para finalizar a SD, foi proposta uma “avaliação final de leitura”, momento em que diferentes características do gênero estudado são retomadas.

Em relação às dificuldades encontradas, fica um certo descontentamento em relação ao fato de a Sequência Didática não ter sido efetivamente aplicada em sala de aula. Conforme mencionado anteriormente, em virtude da pandemia de Covid-19, as aulas presenciais foram suspensas e isso alterou a natureza deste trabalho que passou, então, a ser de natureza propositiva (e, não exatamente, uma pesquisa de intervenção). Esse fato, por um lado, impossibilitou a aplicação de um material preparado, especificamente, para a turma para a qual, a princípio, ele foi idealizado (9º ano da E. E. Zico Barbosa). Por outro lado, a pandemia possibilitou a realização de uma pesquisa que culminou na produção de um material amplo, o qual poderá ser adaptado pelo professor à realidade que o cerca. Além disso, o contexto pandêmico também permitiu que as TICs passassem a fazer parte, de forma mais concreta, do cotidiano de um número considerável de professores e alunos de todas as redes de ensino.

Outro ponto relevante desta pesquisa para as práticas escolares vai ao encontro do que está proposto na BNCC através da habilidade EF69LP29: refletir sobre a relação entre os

contextos de produção dos gêneros de divulgação científica – texto didático, artigo de divulgação científica, reportagem de divulgação científica, verbete de enciclopédia (impressa e digital), esquema, infográfico (estático e animado), relatório, relato multimidiático de campo, podcasts e vídeos variados de divulgação científica etc. – e os aspectos relativos à construção composicional e às marcas linguística características desses gêneros, de forma a ampliar suas possibilidades de compreensão (e produção) de textos pertencentes a esses gêneros.

Importante registrar que a pesquisa contribuiu, de forma substancial, para a minha formação acadêmica e para o meu crescimento profissional. Por meio dela, foi viável constatar a necessidade de os professores de Língua Portuguesa estarem em busca constante por novas metodologias embasadas em pesquisas, que contribuam para a formação de sujeitos multiletrados, capazes de atuar na sociedade de forma crítica, reflexiva, autônoma e justa. Afinal, o papel do professor na elaboração da SD é fundamental, pois a utilização desse procedimento, enquanto prática de trabalho apropriado e propiciador de uma efetiva transposição didática, está atrelado à formação do docente e ao ensino de gêneros textuais como processos de profunda interação. Nessa perspectiva, quanto mais o professor perceber as dimensões ensináveis de um gênero, mais fácil será o processo de criação de propostas sistematizadas e viáveis para seu ensino, como bem pontuam Schneuwly e Dolz (2004) sobre a questão.

## REFERÊNCIAS

- ADAM, J. M. *Les textes: types et prototypes*. Paris: Éditions Nathan, 1990.
- BAHIA, J. *Jornal, história e técnica*. 4. ed. v. 2: As técnicas do jornalismo. São Paulo: Ática, 1990.
- BAKHTIN, Mikhail. O problema do conteúdo, do material e da forma na criação literária. In: BAKHTIN, M. *Questões de literatura e de estética*. A teoria do romance. Trad. Aurora F. Bernardini et al. São Paulo: Ed. UNESP; Ed. Hucitec, 1988. p. 13-70.
- \_\_\_\_\_. O problema dos gêneros do discurso. In: *Estética da criação verbal*. Trad. Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira. São Paulo: Martins Fontes (Coleção Ensino superior), 1992. p. 275-326.
- \_\_\_\_\_. *Gêneros do discurso*. Trad. Paulo Bezerra. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Estética da criação verbal*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- \_\_\_\_\_; MEDVÉDEV, P. N. *The formal method in literary scholarship*. A critical introduction to sociological poetics. Cambridge: H.U.P, 1985 [1928].
- \_\_\_\_\_; VOLOCHINOV, V. N. *Marxismo e filosofia da linguagem* (1929). Trad. Michel Lahud; Yara Frateschi Vieira. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 1995.
- BALTAR, Marcos. *Competência discursiva e gêneros textuais: uma experiência com o jornal de sala de aula*. Caxias do Sul-RS: Educs, 2004.
- BARROS, E. M. D. A capacidade de ação discursiva: representações do contexto de produção em situação de ensino-aprendizagem da escrita. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, Campinas, v. 54, n. 1, p. 109-136, jan./jun. 2015.
- BENETTI, Marcia; STORCH, Laura; FINATTO, Paulo. Jornalismo de revista, meta-acontecimento e dispositivo de autoridade. In: LEAL, Bruno S.; ANTUNES, Elton; VAZ, Paulo B. *Jornalismo e acontecimento: percursos metodológicos*. Florianópolis-SC: Insular. 2011.
- BONINI, Adair. *Projeto gêneros do jornal* (as relações entre gênero textual e suporte). 2001. Disponível em <<http://geocities.yahoo.com.br/adbonini/projet.htm>>. Acesso em 20 ago. 2001.
- \_\_\_\_\_; FERRETI-SOARES, Vanessa Arlésia de Souza; JÚNIOR, Carlos Borges da Silva; LIMA, Vanessa Wendhausen. *Os gêneros do jornal*. Florianópolis: Insular, 2014.
- BOURDIEU, Pierre. A ilusão biográfica. In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de Moraes. (Orgs.). *Usos e abusos da história oral*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- BRAIT, Beth. (Org). *Bakhtin: conceitos-chave*. v. I. São Paulo: Contexto, 2005.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – 9394/1996*. Brasília, MEC/SEF, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros Curriculares Nacionais – Língua Portuguesa, 3º e 4º ciclos*. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEF, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC*. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>>. Acesso em: 13 de out. 2020.

BRONCKART, Jean-Paul. *Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano*. Campinas: Mercado de Letras, 2005.

\_\_\_\_\_. A atividade de linguagem em relação à língua – homenagem a Ferdinand de Saussure. In: GUIMARÃES, A. M. M.; MACHADO, A. R.; COUTINHO, A. (Orgs.). *O interacionismo sociodiscursivo*. Campinas: Mercado de Letras, 2007. p. 19-42.

\_\_\_\_\_. *O agir nos discursos: das concepções teóricas às concepções dos trabalhadores*. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2008.

\_\_\_\_\_. *Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo*. 2. ed. Trad. Anna Rachel Machado e Péricles Cunha. São Paulo: Educ, 2009.

\_\_\_\_\_; MACHADO, Anna R. Procedimentos de análise de textos sobre o trabalho educacional. In: MACHADO, Anna R. (Org.). *O ensino como trabalho: uma abordagem discursiva*. Londrina: Eduel, 2004.

BUENO, Wilson da Costa. *Jornalismo científico no Brasil: aspectos teóricos e práticos*. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, 1988.

CAFIERO, Delaine. Leitura como processo. In: *Caderno do professor CEDES*. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005. (Coleção Alfabetização e Letramento).

\_\_\_\_\_. Leitura. In: FRADE, Isabel C. A. S.; COSTA VAL, Maria da G.; BREGUNCI, Maria das G. C. (Orgs.). *Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores*. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014.

CAÑO, Juan. *Revistas: una historia de amor y un decálogo*. Madrid: Editorial Eresma e Celeste Ediciones, 1999.

CHARAUDEAU, Patrick. *Discurso das mídias*. São Paulo: Contexto, 2009.

CHARTIER, R. *A História Cultural: entre práticas e representações*. Lisboa: DIFEL, 1988.

CORACINI, Maria José Rodrigues Faria. *O jogo discursivo na aula de leitura: língua materna e língua estrangeira*. São Paulo: Pontes, 1995.

COSCARELLI, Carla. V. *A leitura de elementos coesivos nominais na 1ª série*. 1993. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras da UFMG, Belo Horizonte, 1993.

\_\_\_\_\_. Um modelo de leitura. *Revista de Estudos da Linguagem*, UFMG, Belo Horizonte, ano 4, n. 3, v. 2. p. 5-20, 1995.

\_\_\_\_\_. Entendendo a leitura. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, UFMG, v. 10, n. 1, p. 7-27, jan.-jun., 2002.

\_\_\_\_\_; DILLINGER, M. Um modelo de leitura. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, ano 4, v. 2, p. 21-40, jul./dez. 1995.

CRISTOVÃO, Vera L. L. *Modelos didáticos de gêneros: uma abordagem para o ensino de língua estrangeira*. Londrina: EDUEL, 2007.

\_\_\_\_\_. Sequências didáticas para o ensino de línguas. In: DIAS, R.; CRISTOVÃO, V. L. L. (Orgs.) *O livro didático de língua estrangeira: múltiplas perspectivas*. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 305-344.

\_\_\_\_\_. Para uma expansão do conceito de capacidades de linguagem. In: BUENO, M. A.; LOPES, P. T.; CRISTOVÃO, V. L. L. (Orgs.). *Gêneros textuais e formação inicial: uma homenagem à Malu Matencio*. Campinas: Mercado de Letras, 2013. p. 357-383.

\_\_\_\_\_; STUTZ, L. Sequências Didáticas: semelhanças e especificidades no contexto francófono como LI e no contexto brasileiro como LE. In: SZUNDY, P. T. C. *et al.* (Org.). *Linguística aplicada e sociedade: ensino e aprendizagem de línguas no contexto brasileiro*. Campinas: Pontes Editores, 2011. p. 17-40.

DE PIETRO, J. F., ERARD, S.; KANEMAN-POUGATCH, M. *Un modèle didactique du "débat": De l'objet social à la pratique scolaire*. Enjeux, 1996. 39/40, 100-129.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. *Gêneros orais e escritos na escola*. Trad. e org. Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2004.

DOLZ, J.; PASQUIER, A.; BRONCKART, J-P. L'acquisition des discours: emergence d'une compétence ou apprentissage de capacités langagières? *ÉLA – Études de Linguistique Appliquée*, n. 92, p. 23-37, 1993.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. *Pour un enseignement de l'oral – Initiation aux genres formels à l'école*. Paris: ESF (Collection Didactique du Français), 1998.

FAILLA, Zoara (Org.). *Retratos da leitura no Brasil*. 5 ed. São Paulo: Instituto Pró-Livro/Itaú Cultural, 2020.

FAUSTO NETO, A. *Notas sobre as estratégias de celebração e consagração do jornalismo*. Estudos em jornalismo e mídia. Florianópolis, Insular, a. 5, n. 1, p.109-121, jan./jun. 2008.

FODOR, Jerry A. *The modularity of mind*. Cambridge-MA: MIT, 1983.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France*, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. 19. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

FRANCIS, G. *Anaphoric NOUDS*. Birmingham: ELR, 1986.

FREIRE, Paulo. *Ação cultural para liberdade*. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_. *A importância do ato de ler: três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOFFMANN, D. G.; SELLA, A. F. Um estudo da modalização estabelecida pelo verbo poder em livros didáticos. *Travessias*, Cascavel, v. 2, n. 3, p.1-13, 2009.

KATO, M. *O aprendizado da leitura*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

KINDERMANN, C. A. *A reportagem jornalística no Jornal do Brasil: desvendando as variantes do gênero*. 2003. 141f. Dissertação (Mestrado em Ciências da linguagem) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão-SC, 2003.

\_\_\_\_\_. A reportagem. In: BONINI, A.; SOARES, V. A. S. F.; SILVA Junior, C. B.; LIMA, Vanessa Wendhausen. (Orgs.). *Os gêneros do jornal*. Florianópolis: Insular, 2014.

KLEIMAN, Ângela. *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado da Letras, 1995.

\_\_\_\_\_. Ação e mudança na sala de aula: uma nova pesquisa sobre letramento e interação. In: ROJO, R. (Org.). *Alfabetização e letramento: perspectivas linguísticas*. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

\_\_\_\_\_. *Preciso ensinar o letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?* Campinas: UNICAMP/MEC, 2005.

\_\_\_\_\_. Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. In: *Signo*, Santa Cruz do Sul, v. 32, n. 53, p. 1-25, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. 12. ed. Campinas: Pontes, 2009.

\_\_\_\_\_; MORAES, Silvia E. *Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola*. Campinas-SP: Mercado de Letras, 1999.

\_\_\_\_\_; ELIAS, V. M. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. *Reading images: the grammar of visual design*. London, New York: Routledge, [1996] 2006.

LAGO, Cláudia; BENETTI, Marcia. (Orgs.). *Metodologia de pesquisa em jornalismo*. 3. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2010.

LEAL, Leiva de Figueiredo Viana. Sujeito letrado, sujeito total: implicações para o letramento escolar. In: MELLO, Maria C.; RIBEIRO, Amélia E. A. (Orgs.). *Letramento: significado e tendências*. Rio de Janeiro: WAK, 2004.

LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. *In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica.* São Paulo: Cortez, 2000. p. 229-269.

LIMA, E. P. *Páginas ampliadas.* São Paulo: Unicamp, 2003.

LOPES-ROSSI, M. A. G. A formação do leitor proficiente e crítico a partir das características específicas dos gêneros discursivos. São Paulo, *Revista PUC SP*, v. 14, 2005.

\_\_\_\_\_. Práticas de leitura de gêneros discursivos: a reportagem como proposta. *In: BAUMAGARTNER, C.; COSTA-HUBES, T. C. Sequência Didática: uma proposta para o ensino da língua portuguesa nas séries iniciais.* Cascavel: Assoeste, 2007.

LUCKESI, C.; COSMA, J.; BAPTISTA, N. *Fazer universidade: uma proposta metodológica.* 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MACHADO, Anna Rachel. *In: DIONÍSIO, Ângela P.; BEZERRA, M. A. (Orgs.). Gêneros textuais e ensino.* Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

\_\_\_\_\_; CRISTOVÃO, Vera Lúcia Lopes. *A construção de Modelos Didáticos de Gêneros: aportes e questionamentos para o ensino de gêneros.* *Revista Linguagem em (Dis)curso – LemD.* Tubarão, v. 6, n. 3, p. 547-573, set./dez. 2006.

\_\_\_\_\_; CRISTOVÃO, V. L. L. A construção de modelos didáticos de gêneros: aportes e questionamentos para o ensino de gêneros. *In: ABREUTARDELLI, L. S; CRISTOVÃO, V. L. L. (Orgs.). Linguagem e educação: o ensino e a aprendizagem de gêneros textuais.* Campinas-SP: Mercado de Letras, 2009. p. 123-151.

\_\_\_\_\_. *et al.* Relações entre linguagem e trabalho educacional: novas perspectivas e métodos no quadro do Interacionismo Sociodiscursivo. *In: MACHADO, A. R. Linguagem e educação: o trabalho do professor em uma nova perspectiva.* Org. Vera Lúcia Lopes Cristóvão e Lilia Santos Abreu-Tardelli. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2009. p. 15-29.

MACHADO, Irene. Gêneros discursivos. *In: BRAIT, Beth. Bakhtin: conceitos chave.* 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

\_\_\_\_\_. Gêneros textuais: configuração, dinamicidade e circulação. *In: KARWOSKI, Acir M.; GAYDECZKA, Beatriz; BRITO, Karim S. (Orgs.). Gêneros textuais: reflexões e ensino.* 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006.

\_\_\_\_\_. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão.* São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MAROCCO, Beatriz. A palavra dos intelectuais na mídia. *In: TAVARES, Frederico; SCHWAAB, Reges. A revista e seu jornalismo.* São Paulo: Penso Editora, 2013.

MEDVIÉDEV, P. N. *O método formal nos estudos literários: introdução crítica a uma poética sociológica.* Trad. Sheila Camargo Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo: Contexto, 2012.

OLIVEIRA, J. V. C. *A constituição e o funcionamento de artigos de divulgação científica na mídia impressa: características e estratégias discursivas*. 240f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012.

ORLANDI, Eni Pucinelli. *Discurso e leitura*. São Paulo: Cortez, 1988.

\_\_\_\_\_. *Discurso e leitura*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

ROJO, R.; BARBOSA, J. P. *Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos*. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

SAVIANI, Dermeval. *Da nova LDB ao FUNDEB*. 3. ed. Campinas-SP: Autores Associados (Coleção Educação Contemporânea), 2008.

SCALZO, Marília. *Jornalismo de revista*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

SCHNEIDER, C.; TAVARES, M. S. Quem pode falar sobre ciência e tecnologia? As vozes autorizadas no discurso jornalístico de Galileu e Superinteressante. *Cadernos de comunicação*, Santa Maria, v. 18, n. 1, jan./jul. 2014.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. (Orgs.). *Gêneros orais e escritos na escola*. Trad. Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. São Paulo: Mercado das Letras, 2004.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. Conteúdo Básico Comum – *CBC Língua Portuguesa: ensinamentos fundamental e médio*. Belo Horizonte: SEE-MG, 2005.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

SODRÉ, Muniz; FERRARI, Maria H. *Técnica de reportagem: notas sobre a narrativa jornalística*. São Paulo: Summus Editorial, 1986.

SOLÉ, Isabel. *Estratégias de leitura*. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 1998.

SOUZA, E. G. G.; STUTZ, L. O (re)conhecimento da sócio-história nas capacidades de significação: conceitos necessários para operacionalização de linguagem e didatização de gêneros. In: *Trabalhos em Linguística Aplicada*, Campinas, v. 58, n. 3, 2019.

STREET, Brian V. *Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação*. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2014.

STRIQUER, M. S. D. O método de análise de textos desenvolvido pelo Interacionismo Sociodiscursivo. In: *Eutomia: Revista de Literatura e Linguística*, Cascavel, v. 1, n. 14, p. 313-334, 2014.

STUTZ, L. *Sequências didáticas, socialização de diários e autoconfrontação: instrumentos para a formação inicial de professores de inglês*. 2012, 383f. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

TEIXEIRA, T. O uso do infográfico na revista Superinteressante – um breve panorama. *In*: SOUZA, C. M. de; FERREIRA, J. R.; BORTOLIEIRO, S. (Orgs.). *Jornalismo científico e educação para as ciências*. Taubaté: Cabral, 2006. p. 165-190.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. *A prática pedagógica do professor de didática*. Campinas-SP: Papirus, 1989.

**ANEXO 01: PROFLETRAS – Resolução n.º 003/2020****RESOLUÇÃO Nº 003/2020 – CONSELHO GESTOR, de 02 de junho de 2020.****Define as normas sobre a elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso para a sexta turma do MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS – PROFLETRAS**

A COORDENAÇÃO NACIONAL DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS (PROFLETRAS) faz saber que, usando das atribuições que lhe confere,

CONSIDERANDO o enfrentamento da pandemia do Covid 19, no âmbito da esfera acadêmica e, particularmente, na pós-graduação;

CONSIDERANDO o contexto de crise sanitária que impacta a realização das atividades presenciais de intervenção que visam à elaboração do trabalho de conclusão da sexta turma do ProfLetras;

**RESOLVE** aprovar as seguintes normas:



**Art. 1o.** Os trabalhos de conclusão da sexta turma poderão ter caráter propositivo sem, necessariamente, serem aplicados em sala de aula presencial.

**Art. 2o.** O trabalho de conclusão deverá, necessariamente, apresentar um produto (proposta de sequência didática, criação de material didático, desenvolvimento de software etc.) a ser sistematizado a partir, por exemplo, da análise de livros e materiais didáticos, da reflexão advinda de trabalhos de conclusão no âmbito do ProfLetras e da intervenção na modalidade remota.

**Art.3o.** Os produtos a serem sistematizados devem seguir os diferentes formatos previstos tanto no âmbito do programa quanto aqueles apresentados nos documentos de área.

**Art. 4º:** Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

02 de junho de 2020.



Profa. Dra. Maria da Penha Casado Alves  
**PRESIDENTE DO CONSELHO GESTOR**



## ANEXO 02: Reportagens de divulgação científica

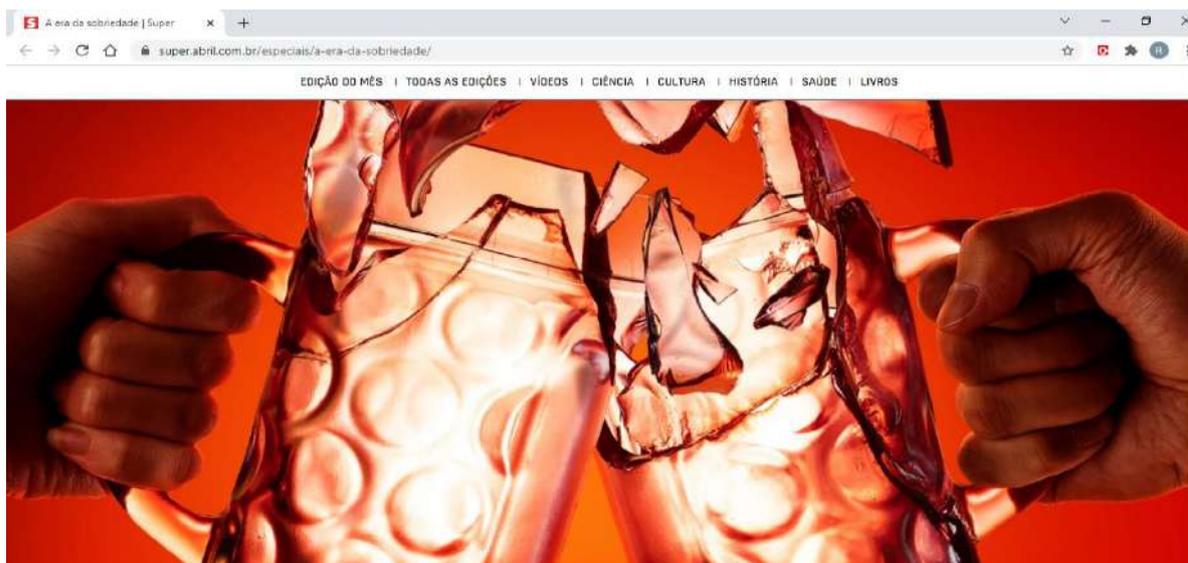
### Reportagem 01:

Revista Superinteressante - edição: janeiro de 2020

Área: Sociedade - Temática: Queda do consumo de álcool no mundo e no Brasil

Título da reportagem: A era da sobriedade

Endereço eletrônico: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/>



## A era da sobriedade

O consumo de álcool está caindo em boa parte do mundo, e no Brasil também. Entenda o que está por trás desse fenômeno.

Por Alexandre Versignassi 26 Dez 2019 15h29

Texto: Guilherme Castellar | Design: Carlos Hara | Fotos: Dulla | Edição: Alexandre Versignassi

O boêmio, ou o que restou dele, acorda numa daquelas manhãs de ressaca colossal e, num vislumbre de sobriedade, decide: “Acabou. Nunca mais vou beber!” Dois ou três dias depois, lá está ele de novo, treinando levantamento de copo noite adentro.

Mas essa história talvez esteja mudando. De uns tempos para cá, parece que mais juras de sobriedade de bebedores estão surtindo efeito – principalmente nos países onde o consumo de álcool sempre foi e elevado.

Na Irlanda, que tem como um de seus símbolos nacionais uma fábrica de cerveja (a da Guinness), o consumo de álcool caiu em 17% desde o início do século 21. Na Rússia, que em tempos de URSS incluía 750 ml de vodca por semana na ração de cada um de seus soldados, a queda foi de 43%. Na França, onde pega mal almoçar sem tomar vinho, 14% – no Brasil também.

A tendência é ampla. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, 47% da população mundial bebia no ano 2000. Em 2016 (data do levantamento mais recente da OMS) eram 43%. O Brasil está praticamente dentro dessa média: 60% dos brasileiros não ingeriram álcool nos últimos 12 meses – esse é o critério da OMS para considerar alguém abstinente, o que faz todo o sentido.

Bom, a diminuição no consumo de álcool é antiga, pelo menos nos países desenvolvidos. O pico da beberagem na França aconteceu há exatamente um século. Na década de 1920, o consumo era de 20 garrafas de vinho mensais por habitante (não por bebedor, por habitante mesmo, incluindo crianças e abstêmios – então quem bebia tomava mais ainda). Hoje, o consumo por cabeça na França está em oito garrafas por mês – o que não é pouco, claro, mas trata-se obviamente de uma quantidade menos cirrótica.

Nos EUA, o pico foi há 200 anos. O consumo por lá em 1830 era de 5,4 garrafas mensais por habitante – garrafas de uísque. Hoje, eles bebem um terço disso.

Nota: usamos “garrafas” aqui como unidade de medida só para facilitar a leitura. A OMS faz seus cálculos em “quantidade de álcool puro”, já que quem bebe acaba tomando um pouco de tudo. Para situar, então: uma garrafa de uísque tem 400 ml de álcool puro. Uma de vinho, 90 ml. Uma lata de cerveja, 17 ml. Um copão bonito de gin tônica, 25 ml.



É isso. Levando em conta a quantidade de álcool puro, o consumo francês por habitante é de 9,2 litros por ano. O dos EUA, 8,7. O do Brasil, 7,8 litros. O do mundo, 6,4 – sim, relativamente pouco, até porque o álcool é proibido em 11 países, todos islâmicos.

Nada disso significa que o planeta esteja deixando de beber. Não é isso. Os 2 bilhões de humanos que saíram da pobreza extrema nas últimas décadas, principalmente na Ásia, ainda puxam o consumo total de álcool para cima. Mesmo com uma proporção menor da população bebendo, o consumo total do planeta aumentou, puxado pelos países em desenvolvimento. A subida, aí, foi de 5,7 litros de álcool puro por pessoa para os atuais 6,4 litros.

O Brasil, porém, também viveu uma era de crescimento econômico, pelo menos nos anos 2000, e mesmo assim o consumo per capita diminuiu em 14% neste século. Nos países desenvolvidos, mais ainda. A Europa como um todo baixou seu consumo por habitante de cavalares 12,1 litros de álcool puro para 9,8 litros. Uma queda de 19%.

E quem tende a beber menos são justamente os jovens. Em 2005, 17% dos britânicos entre 16 e 24 anos eram teetotaller (o termo inglês para “abstêmio”). Em 2015, de acordo com um estudo do University College, de Londres, eram 29%.

## **BEBA MENOS, BEBA MELHOR**

Em *Mad Men*, o seriado que se passa nos anos 1960, uma personagem diz para a amiga que tinha dado uma corridinha pela manhã. “Mas para quê?”, pergunta a amiga. Esse diálogo mostra um pouco das forças que fizeram boa parte do mundo, Brasil incluído, a manejar na bebida: as pessoas se preocupam mais em se exercitar, em dormir melhor, em reduzir colesterol e triglicérides. Nada disso combina com o uso constante de álcool.

Mas não foi só essa postura mais saudável diante da vida que fez o consumo de álcool diminuir.

De acordo com a OMS, 80 países têm alguma política para a diminuição do consumo de álcool (não entram na conta os que proíbem, porque aí não é política, é só autoritarismo religioso mesmo).

Quais políticas? Cada país tem as suas, mas todas dizem respeito a reduzir a publicidade, impor limites de horário ao comércio de álcool, punir exemplarmente quem bebe e dirige e, mais recentemente, proibir o comércio de bebidas baratas demais – que servem de chamariz para jovens.

A França banuiu os anúncios de bebidas alcoólicas na TV em 1991. A Rússia proíbe em todas as mídias, incluindo a internet, desde 2013. No Brasil, a restrição é parcial: só não podem comerciais de TV antes das 21h. Parcial mesmo. A lei de 1996 que determina isso foi feita sob medida para permitir a propaganda de cerveja. Ela só restringe bebidas com 13% ou mais de álcool. Seja como for, há um Projeto de Lei em tramitação no Senado para colocar todas as bebidas nesse bonde.

## **A França banuiu os anúncios de bebidas alcoólicas na TV em 1991. A Rússia proíbe em todas as mídias, incluindo a internet, desde 2013**

Outra medida é a proibição da venda de álcool em supermercados e lojas de conveniência após um certo horário, tipo 22h ou 23h. Trata-se de uma medida para evitar que quem bebeu um pouco no começo da noite tenha de lidar com a tentação de comprar um monte de cerveja, levar para casa, e seguir o happy-hour noite adentro.

Esse tipo de restrição é tão universal hoje que estranho mesmo é um país como o Brasil, onde as lojas de conveniência vendem álcool livremente na madrugada. Pelo Rappi, inclusive.

Bem menos universal, mas também eficiente, é a ideia de não permitir gorós baratos. A Rússia, que ganhou fama por ter vodca mais barata do que leite nos anos de URSS, fez justamente isso.

Em 2010, o governo Putin estabeleceu um preço mínimo para qualquer destilado com mais de 28% de álcool (em outras palavras, qualquer destilado bom, rs). Hoje, está em R\$ 25 o litro – levando-se em conta que o salário mínimo da Rússia é igual o nosso, o valor não é tão baixo quanto parece. Parece ter dado certo, já que boa parte daquela redução de 43% no consumo russo de álcool aconteceu de 2011 em diante.



Dulla/Superinteressante

A terra da vodca parece ter inspirado a terra do uísque. A Escócia se tornou o primeiro país do mundo a definir um preço por “unidade de álcool”. Uma unidade é o nome que a literatura médica dá para cada porção de 10 ml de álcool puro (uma lata de cerveja tem 17 ml, para você visualizar melhor).

Bom, a discussão foi feroz e durou anos. A Associação de Uísque Escocês levou a briga aos tribunais, mas o governo ganhou. Desde maio de 2018, o escocês tem que pagar o mínimo de 50 centavos de libra por unidade de álcool.

Isso leva uma garrafa de dois litros de cidra de alto teor alcoólico (7,5%), uma bebida popular no país, a sair por pelo menos 7,5 libras (R\$ 40) – antes dava para encontrar por 2,5 libras (R\$ 13). No primeiro ano da medida, o volume de álcool vendido caiu 3%, e alcançou o menor nível desde que os registros oficiais começaram a ser feitos, em 1994. O governo escocês estima que será possível salvar quase 400 vidas nos cinco primeiros anos da medida.

## ZERO ÁLCOOL

Sinal dos tempos: agora os sóbrios estão na mira da indústria de bebidas alcoólicas. Os três primeiros colocados da Maratona de Berlim de 2017 brindaram no pódio com três imensos canecos de cerveja de trigo zero álcool – da Erdinger, que era uma das patrocinadoras da prova.

A categoria das cervejas sem álcool ainda é pequena – responde por 5% do volume total. Mas é a que mais cresce. O consumo planetário de cerveja sem álcool aumentou 3,9% nos últimos cinco anos, contra 0,2% da gelada tradicional. Na Alemanha, enquanto o consumo de cervejas tradicionais caiu entre 2001 e 2016, o de geladas não alcoólicas subiu 43%, segundo o Euromonitor Internacional.

## **A AB InBev diz que, até 2025, pelo menos 20% virá de cervejas “com baixo ou zero teor de álcool”.**

A Heineken, segunda maior fabricante de cerveja do mundo, lançou sua versão zero nos EUA em 2019 a tempo de aproveitar o Dry January (janeiro seco), movimento espontâneo que vem se popularizando e estimula os jovens a ficarem o primeiro mês do ano sem beber (até para compensar os excessos das festas de final de ano). A exemplo da rival alemã, a cervejaria holandesa tenta dar ao seu produto zero uma aura saudável, fitness. Anúncios da Heineken sem álcool espalhados no metrô de Nova York sugeriam: “Encontre alguém para tomar uma na academia.”

A AB InBev vai na mesma linha. A maior fabricante de cerveja do mundo, dona das marcas Stella Artois, Brahma e Budweiser, vislumbra que, até o final de 2025, pelo menos um quinto de suas vendas virá de marcas “com baixo ou zero teor de álcool” (no jargão da indústria, “baixo teor” é qualquer cerveja com 3,5% de álcool ou menos – dois terços de uma normal).

A ideia de focar nas cervejas zero faz mais sentido para a indústria do que parece. As grandes sofrem com a concorrência das cervejas artesanais no mundo todo, e já aprenderam que não basta comprar cervejarias pequenas. Os fãs das IPAs e APAs buscam as marcas independentes, até por uma questão filosófica. Soa sarcástico, mas as bebidas que não embebedam podem ajudar as gigantes neste cenário amargo para elas.

No fim, qualquer redução etílica é uma boa notícia. O álcool mata 3,3 milhões de pessoas por ano. Seja pelo que ele faz com o corpo – cirrose no fígado, câncer de boca, ataque cardíaco –, seja pelo que ele faz com a mente – a OMS coloca 27% dos acidentes de trânsito, 18% da violência doméstica mais 18% dos suicídios na conta do álcool.

Nada disso significa que o álcool seja um inimigo da humanidade. O vinho está entre nós há 8 mil anos. A cerveja, há 13 mil – por essas, há quem defenda que a criação da agricultura, pontapé inicial daquilo que chamamos de civilização, tinha como objetivo principal produzir cerveja, não comida. Dá para viver bem e beber, contanto que você o faça de forma civilizada.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-sobriedade/> Acesso em 10/10/2021

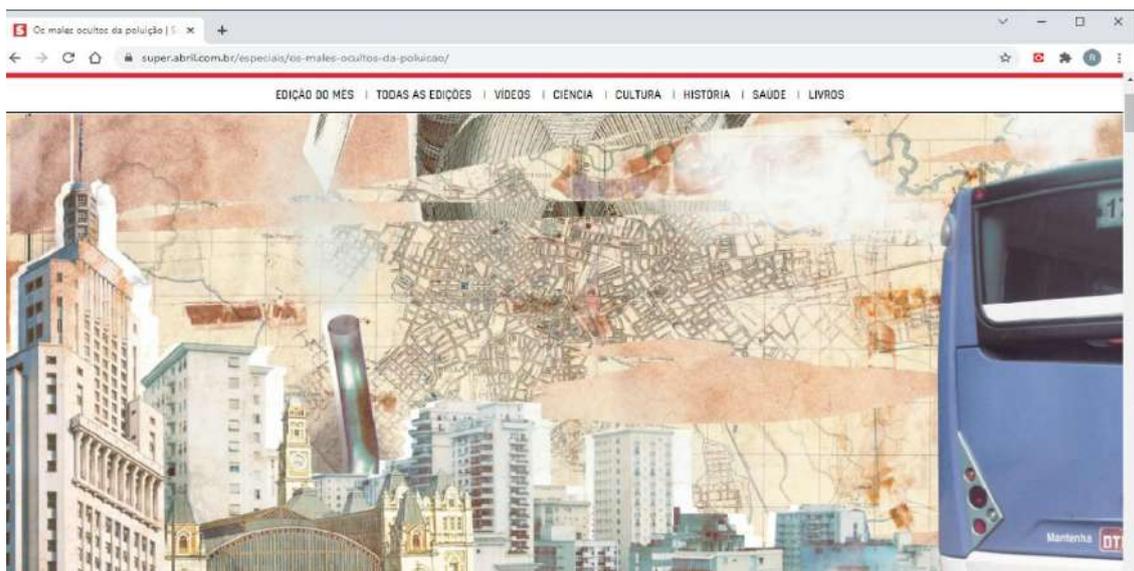
### **Reportagem 02**

Revista Superinteressante - edição: fevereiro de 2020

Área: Saúde - Temática: A poluição e suas consequências

Título da reportagem: Os males ocultos da poluição

Endereço eletrônico: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>



## Os males ocultos da poluição

Os ossos, a pele, o cérebro e até sua fertilidade são afetados por ela. Saiba até onde a poluição pode chegar dentro de você.

Por Maria Clara Rossini 27 Jan 2020 10h44

Texto: Maria Clara Rossini | Edição: Alexandre Versignassi | Design: Lucas Jatobá |  
Ilustração: Marcel Lisboa

Poluição é um detalhe. 99% dos gases que entram nos seus pulmões são uma mistura de nitrogênio com oxigênio, numa proporção de 78% para 21%. O outro 1% é basicamente argônio (0,93%), e aí vêm traços de CO<sub>2</sub> e vapor d'água. Isso é o que a gente chama de "ar puro". O perigo mora nos menos de 0,01% restantes.

Ali entram pitadas de outros gases: dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>) – "temperos" que deveriam passar bem longe do seu corpo. Eles são responsáveis por agravar a asma, alergias, insuficiência respiratória, conjuntivites e, no caso do monóxido de carbono, até levar à asfixia.

E os gases nem são a pior parte da poluição nas cidades. Quem causa mais danos são as partículas sólidas suspensas no ar.

Essa parte sólida da poluição tem nome e sobrenome: material particulado. Trata-se de uma selva de grãos minúsculos, bem diferentes entre si. Tem de tudo ali: pedaço de motor de carro (na forma de poeira metálica), cimento (que voa das construções) e muita, mas muita fuligem – que deixa seu pulmão parecendo uma churrasqueira suja.

Nas cidades grandes, a maior parte desse material vem diretamente do escapamento dos carros. 63% do material particulado fino de São Paulo é de origem veicular, 18% vem das indústrias, e só os 19% restantes são liberados pelo ambiente naturalmente – na forma de pólen, por exemplo.

Esses compostos não são classificados pela sua origem, mas pelo tamanho. No jargão científico, vai do PM<sub>10</sub> até o PM<sub>2,5</sub>. A sigla é uma abreviação de "material particulado" em inglês, e o número seguinte equivale ao tamanho da partícula em milésimos de milímetro (os

“micrômetros”). O PM10 designa os sólidos com diâmetro igual ou menor que 10 micrômetros, enquanto o PM2,5 é para partículas ainda menores que 2,5 micrômetros.

Pense em um grão de areia bem fininho. Por minúsculo que seja, ele tem em média 100 micrômetros de diâmetro – dez vezes mais do que o maior tipo de material particulado. Por isso mal dá para senti-los enquanto você respira. Os mais perigosos para a saúde são até menores do que isso, podendo chegar a 0,01 micrômetro. Esses são, de longe, os mais abundantes no ar.

Não tem como escapar. A Organização Mundial da Saúde estima que nove a cada dez pessoas no mundo respiram ar altamente poluído. Ele já é responsável por 4,2 milhões de mortes anualmente – mais do que malária e os acidentes de trânsito juntos.

No imaginário popular, todos os problemas que a poluição causa estão ligados ao sistema respiratório. Diversas pesquisas feitas nos últimos anos, porém, mostram que o cenário é bem mais complexo. Os ossos, a pele e o cérebro sofrem com a presença da poluição. Ela até diminui a fertilidade e dificulta a vida de quem pretende ter filhos.

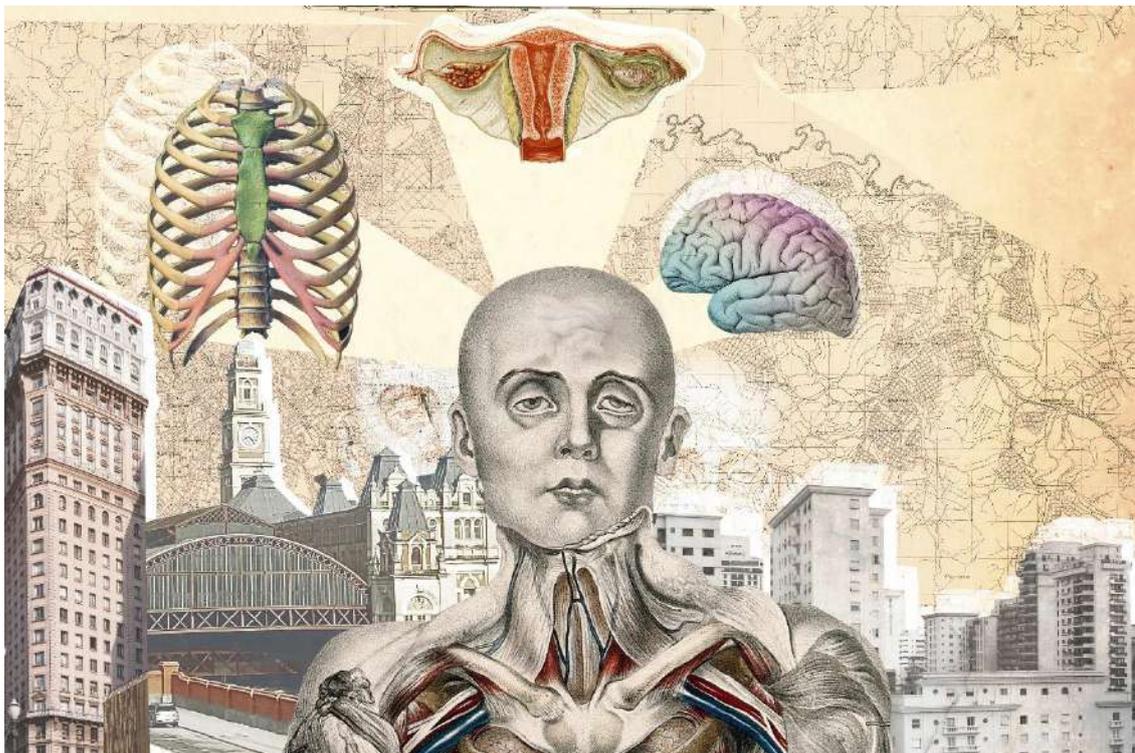
## PARA ALÉM DO PULMÃO

Quanto menor a partícula, mais fundo ela consegue penetrar no corpo. A via respiratória é a porta da frente para a entrada dos poluentes. Quando inalados, eles chegam até os alvéolos pulmonares, os responsáveis por enviar oxigênio para o sangue.

Lá nos alvéolos existe uma barreira formada por células “gigantes”, mil vezes maiores que o PM2,5. Esse obstáculo, então, é poroso o bastante para que partículas de 0,01 micrômetro cheguem ao sangue.

Uma vez na corrente sanguínea, eles alcançam lugares inusitados do corpo. Estudos recentes relacionaram a presença de PM2,5 na atmosfera com casos de baixa densidade dos ossos, condição que aumenta o risco de osteoporose.

A hipótese é que as partículas afetem a produção do hormônio da paratireoide, responsável por regular a concentração de cálcio no sangue. Sem esse mineral, os ossos perdem massa e ficam mais suscetíveis a fraturas, principalmente em idosos.



Marcel Lisboa/Superinteressante

Para os mais jovens, há outros perigos. Já se sabe que os gases e o material particulado afetam a fertilidade tanto em homens quanto em mulheres. A quantidade e qualidade dos espermatozoides diminui, enquanto a ovulação fica desregulada. Mulheres grávidas que vivem em ambientes poluídos também geram filhas com uma reserva ovariana menor que a normal – e as consequências só aparecem quando elas entram em idade reprodutiva.

Casais que vivem em metrópoles poluídas levam mais tempo para engravidar do que aqueles que não estão expostos. “A chance de sucesso de um tratamento de fertilidade em uma cidade poluída é muito menor. Muitas mulheres procuram esse tipo de tratamento em São Paulo – e aqui é o pior lugar para se fazer isso”, diz a bióloga Mariana Matera Veras, chefe do Laboratório de Poluição Atmosférica da USP.

Mesmo que haja fecundação, não significa que a gravidez vá para a frente sem percalços. Altas concentrações de material particulado também estão relacionadas ao aumento de abortos espontâneos.

Pois é. Assim que o espermatozoide fecunda o óvulo, ele deve grudar na parede do útero para se desenvolver. Acontece que a poluição também bagunça todo o ciclo menstrual e a preparação da parede uterina. Dependendo do grau de intoxicação, ela não consegue sustentar o feto. Um estudo feito com mais de mil mulheres na Mongólia examinou a relação entre abortos e a poluição sazonal em Ulaanbaatar, a capital do país. Não deu outra. O pico de aborto sempre acontecia nos meses frios – os mais poluídos, já que as temperaturas baixas dificultam a dispersão dos gases e das partículas.

## 44% dos paulistanos possuem algum problema de saúde decorrente da poluição atmosférica

O material particulado também pode entrar por outras vias, além do sistema respiratório. Da mesma forma que o material particulado consegue driblar as barreiras do pulmão, ele pode atravessar a pele. A principal consequência do acúmulo de poluentes na derme está, é claro, na aparência: rugas precoces, olheiras, manchas, acne.

A queda de cabelo é um caso à parte. Um estudo de 2019 revelou o mecanismo de atuação do material particulado nas células do couro cabeludo. O PM10 afeta a produção de beta-catenina, uma proteína essencial para o crescimento de cabelo. Não menos pior: a exposição ao ar poluído ainda diminui a concentração de certas proteínas, responsáveis por manter o cabelo bem preso na cabeça (a CK12, a ciclina D1 e a ciclina E).

Perder os cabelos, de qualquer forma, não é nada perto do que pode acontecer alguns centímetros abaixo do couro cabeludo: no cérebro.

Ainda se sabe pouco sobre como a poluição alcança e afeta a massa cinzenta. Uma pesquisa recente do Laboratório de Poluição Atmosférica, porém, traz uma pista.

Os cientistas observaram um acúmulo de poluentes no bulbo olfatório, a área do cérebro responsável por processar os cheiros. Conclusão: em vez de pegar carona pelo sangue, as partículas provavelmente usaram uma via expressa para chegar à massa cinzenta pelo epitélio olfatório. Ele fica no teto da cavidade nasal e tem acesso direto ao cérebro.

Ainda não há indícios de partículas de poluição em outras partes do cérebro, mas talvez ela chegue lá. A poluição já foi relacionada ao aumento de riscos de alzheimer, depressão e suicídio. A presença de partículas na hipófise, nosso principal controle hormonal, poderia explicar a relação entre a poluição e outras condições de saúde, como desregular o ciclo menstrual das mulheres.

## MICROCOSMO BRASILEIRO



Marcel Lisboa/Superinteressante

O Brasil está longe de ser um dos países mais poluídos do mundo. Esse posto fica com nações asiáticas abarrotadas de indústrias da área química e usinas termelétricas, como as áreas urbanas densamente populadas da China e Índia. Um estudo americano mostrou que uma breve viagem para esses locais já pode causar problemas respiratórios. Mas não é preciso ir tão longe assim. Se tem uma cidade brasileira que sabe bem o que é poluição, essa cidade é São Paulo.

Se você mora na maior metrópole do Brasil, você é fumante. Não tem como fugir. Pode ser em maior ou menor escala, mas é. Uma outra pesquisa feita pelo pessoal do Laboratório da USP avaliou o pulmão de mais de 400 cadáveres de moradores de São Paulo. As conclusões não foram animadoras. “Não dava para diferenciar quem era fumante e quem não era, de tanto material particulado que tinha lá”, disse Matera, que participou do estudo.

## **A quantidade de material particulado caiu pela metade em São Paulo desde 2006. mas a dose de exposição aumentou**

É como se todo paulistano fumasse pelo menos quatro cigarros por dia. Tanto os escapamentos como os cilindros de papel liberam monóxido de carbono e muito material particulado. O mecanismo dos dois é o mesmo: a combustão. A diferença é o que está sendo queimado – combustível ou tabaco. Para os pulmões, dá praticamente na mesma: vira tudo fuligem lá dentro.

“Existe uma tatuagem de carvão no pulmão do paulistano. Você mede o tamanho dessa tatuagem e consegue saber o quanto a poluição equivale ao cigarro”, disse o médico Paulo Saldiva, que liderou a pesquisa.

O mais impressionante é que a poluição de São Paulo vem diminuindo – fruto da evasão das fábricas e das novas tecnologias veiculares, como catalisadores que filtram melhor os gases dos escapamentos. Entre 2006 e 2017, a quantidade de material particulado e monóxido de carbono caiu pela metade, enquanto o dióxido de enxofre hoje é apenas um terço do que era em 2006.

Mesmo assim, a dose de poluição por habitante aumentou. Sim. É que o tempo de deslocamento em grandes avenidas esfumaçadas hoje é maior, por conta do aumento no trânsito.

Um paulistano típico passa em média três horas por dia indo e voltando do trabalho. Não é à toa. Desde 2006, a frota de veículos da metrópole quase duplicou – passou de 5 milhões para 8 milhões em 2018.

Ou seja: até quando a poluição diminui, ela aumenta. Por essas, enquanto não encontrarmos uma solução drástica para acabar com a fumaça, não há como discordar da ironia de Mariana Matera: “Se alguém perguntasse o que fazer para proteger a saúde, eu diria ‘pare de respirar’”.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-males-ocultos-da-poluicao/>

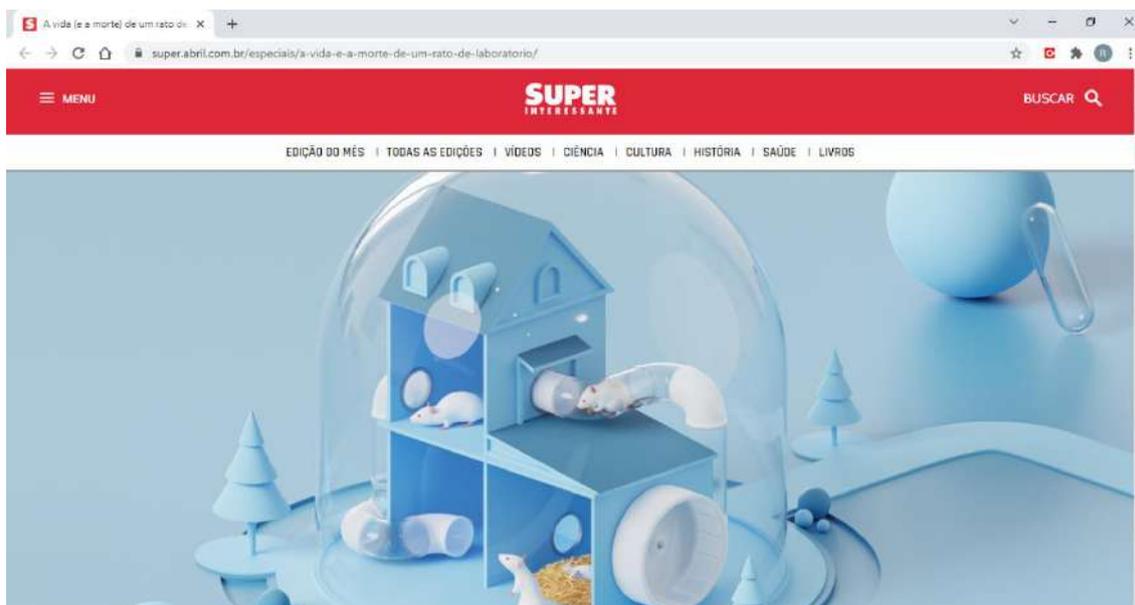
## Reportagem 03

Revista Superinteressante - edição: fevereiro de 2020

Área: Ciência - Temática: o uso de animais (camundongos) em pesquisas científicas

Título da reportagem: A vida (e a morte) de um rato de laboratório

Endereço eletrônico: <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio/>



## A vida (e a morte) de um rato de laboratório

**Entenda por que roedores são os principais modelos para a pesquisa científica – e o que vem sendo feito para tornar a vida deles menos desagradável**

Por Guilherme Eler 28 Jan 2020 17h08

Texto: Guilherme Eler | Ilustração: Felipe Del Rio | Design: Maria Pace | Edição: Alexandre Versignassi

ALUGA-SE kitnet na zona oeste de São Paulo. Meio metro quadrado. Individual ou compartilhada por até cinco. Ar-condicionado, limpeza semanal. Alimentação e água inclusas. Preço: dar a vida à ciência. A saga de um rato ou camundongo usado em pesquisas científicas começa mais ou menos assim, em apartamentos minúsculos. Na verdade, cubículos que mais lembram uma caixa organizadora – dessas que você usa para guardar pastas e documentos. Até três semanas após nascerem, os filhotes ficam na presença de suas mães. Depois de desmamados, ganham acomodações próprias em salas climatizadas dos biotérios, ou berçários de cobaias. É nesses locais que eles passarão pelo menos o próximo mês – até serem arrematados para servir a algum experimento.

A rotina do biotério da Faculdade de Medicina da USP, que vende cerca de 15 mil roedores por ano, tem rigor semelhante ao de um laboratório. Só técnicos autorizados têm aval para usar sua

impressão digital e liberar as portas que dão acesso às vilas de roedores – prateleiras onde suas gaiolas, chamadas no jargão científico de microisoladores, ficam empilhadas.

A temperatura das salas fica sempre por volta dos 25° C, e a luz que predomina é artificial. Todo dia, pontualmente às 18h, um sensor faz as lâmpadas apagarem. Ratos têm ritmo circadiano diferente do nosso: seu relógio biológico diz que o dia é hora de dormir e a noite, o momento ideal para fazer suas atividades – leia-se explorar os cantos da gaiola, beber água e comer ração. Os inquilinos, aliás, só conseguem acessar o bebedouro e o vão onde a comida é depositada ficando de pé ou escalando a grade de seus apartamentos transparentes – uma tática para tirá-los do sedentarismo completo.

Cada parte das instalações de um biotério é pensada para frustrar microrganismos intrusos que queiram ter contato com as futuras cobaias. Os turnos de funcionários não começam antes que tomem uma ducha e se paramentem com uma roupa que cobre o corpo todo, além de luvas e botas especiais. Graças a diferenças de pressão entre as salas e corredores, o ar contaminado, vindo de fora, nunca entra em áreas consideradas “limpas”. É como acontece em laboratórios que trabalham com vírus ultraperigosos.

Cada caixinha tem sua unidade própria de ventilação. Um sistema capta o ar, purifica e repassa para o interior de cada um dos microisoladores. O ar com excesso de CO<sub>2</sub>, produto da respiração, ou de amônia, que sai da urina, depois, é mandado embora das redomas por um sofisticado sistema de exaustão. Tudo isso garante que ratos e camundongos sejam tão limpos quanto possível.

E é ideal que sejam exatamente assim. Afinal, para acompanhar os efeitos de uma determinada doença no corpo ou o comportamento de um novo medicamento, cobaias devem ser feitas em branco, sem nenhum outro problema de saúde ou condição exótica que possa se meter no caminho da ciência. A rigor, ratos de uma mesma linhagem devem ser indivíduos milimetricamente iguais.

**Camundongos (*Mus musculus*) medem até 10 cm e pesam 20 g. Já ratos (*Rattus norvegicus*) são mais corpulentos, com 25 cm de tamanho e ao menos 300 g. Na natureza, o primeiro serve de jantar ao segundo.**



A variedade mais requisitada é o C57Bl/6. Trata-se de um camundongo preto versátil, usado em diferentes tipos de testes. A vice-liderança fica com o Balb/C, o clássico camundongo

albino. Só no biotério da Faculdade de Medicina da USP, são cerca de 60 tipos – ou linhagens – diferentes. Existem algumas centenas pelo mundo.

A criação de um camundongo custa, em média, R\$ 42 – e eles são vendidos com entre seis e oito semanas de vida, quase a preço de custo. Não se trata de um negócio lucrativo. E nem é para ser. Tudo porque a gigantesca maioria da produção vai para abastecer atividades de pesquisa e ensino em universidades e institutos científicos, que concentram o uso de ratos no País. No Brasil, ainda não existe uma demanda tão significativa por pesquisa em indústrias, como acontece nos Estados Unidos e na China – onde existe um mercado milionário de biotérios particulares.

## **Estima-se que o mercado mundial de ratos de laboratório movimentará US\$ 1.59 bilhão por ano até 2022**

### **LINHA DE FRENTE**

Não há um levantamento atual sobre quantos ratos e camundongos morrem em prol da pesquisa científica no Brasil. “O número total de roedores utilizados anualmente está sendo avaliado pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (Concea)”, diz Marcel Frajblat, professor da UFRJ e ex-presidente do órgão. Dados do Concea de 2015 levantados pela revista *Piauí*, porém, falam em 650 mil animais – não só roedores – por ano. “Existem cerca de 800 instituições que utilizam animais no Brasil para fins científicos.” Em 2008, a União Europeia estimou que 77% do total de cobaias eram camundongos e ratos. Segundo Frajblat, é possível que um percentual próximo desse também valha por aqui.

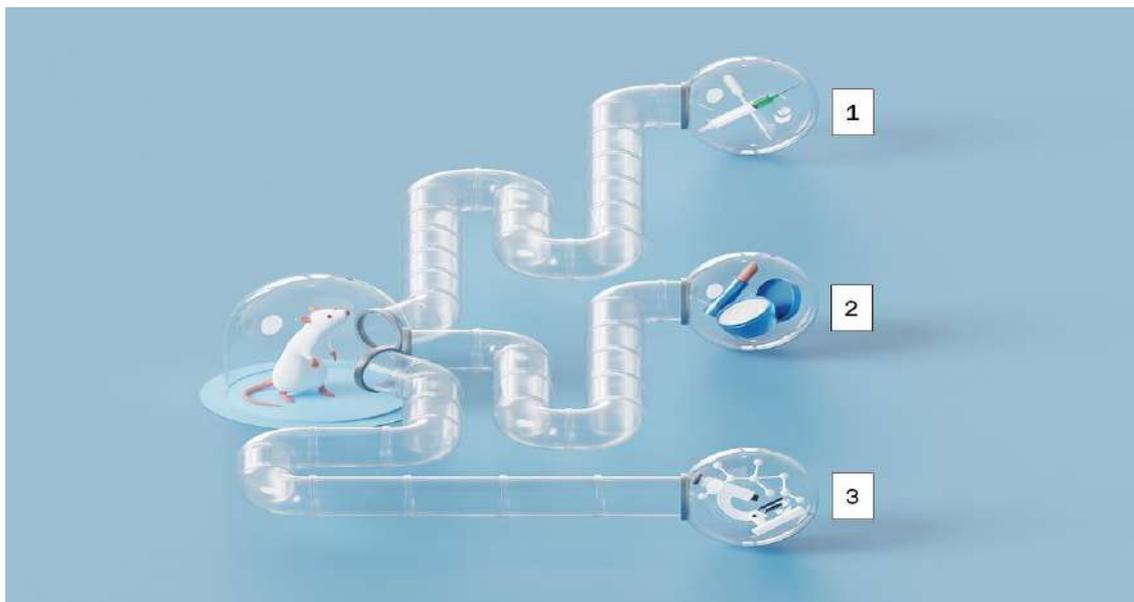
Roedores foram os primeiros mamíferos a serem amplamente usados em pesquisas. Da penicilina, antibiótico elementar testado em ratos pela primeira vez em 1939, às vacinas para a febre amarela e poliomielite – só para citar descobertas agraciadas com um Nobel de Medicina facilitadas por roedores.

Qualquer medicamento que você consiga imaginar só ganhou as farmácias porque foi, antes, testado neles. Mas por que, entre tantos animais domesticados pelo homem, a ciência escolheu o rato? O primeiro motivo está na velocidade com que os bichos se reproduzem: uma única ninhada traz entre cinco e oito ratinhos ao mundo, e a gestação dura apenas três semanas.

Mais: ratos têm a vantagem de passarem por todos os estágios da vida em pouco tempo. Cumprem a infância nas três primeiras semanas de vida, ficam maduros sexualmente com um mês e meio de idade e, quando chegam aos 2 anos, já são anciões. Isso permite aos cientistas coletar dados sobre uma geração inteira de seres vivos em alguns meses. Uma fêmea de macaco, por exemplo, demora dez anos para iniciar sua vida sexual, e tem um bebê por vez. O fator econômico também pesa. Dóceis e fáceis de manipular, ratos podem ser mantidos sem a necessidade de supervisão constante.

Além disso, há o apelo emocional que cada espécie tem para nós, *Homo sapiens*: não costumamos ter ratos de estimação, assim como fazemos com cachorros, outro exemplo de

modelo animal ainda usado em testes. A preferência por esse tipo de cobaia também passa pela criação de variedades geneticamente modificadas.



### **RATO PARA QUE TE QUERO: SETORES EM QUE OS RATOS SÃO ÚTEIS**

#### **(1) – Indústria farmacêutica**

Antes de chegarem a testes clínicos com humanos, remédios precisam comprovar eficácia em pelo menos três espécies de animais. Ratos, quase sempre, integram essa lista de cobaias.

#### **(2) Cosméticos**

No Brasil, a Anvisa recomenda práticas alternativas aos ratos em 17 testes comuns para o setor de cosméticos e higiene. O uso de roedores no setor ainda não é proibido – mas é cada vez menos comum.

#### **(3) – Pesquisas científicas**

A demanda nacional por ratos de laboratório está concentrada na pesquisa de universidades. Estima-se que 800 institutos e centros de pesquisa do Brasil usem animais em experimentos.

Cientistas conseguiram sequenciar o DNA do camundongo no ano de 2002 – tornando-o o segundo mamífero a ter o genoma mapeado, atrás apenas dos humanos. Isso fez com que pudessem manipular ainda mais a fundo seu código genético, não só inutilizando genes já

existentes e impedindo que eles se expressem, mas inserindo ou removendo genes em partes específicas dos cromossomos.

O sequenciamento genético de roedores confirmou que, apesar de não se parecerem muito conosco, são mais próximos do homem do que a maioria dos mamíferos. Nosso último ancestral comum data de 75 milhões de anos – pouco, em escala geológica de tempo; nosso último com os gorilas tem 20 milhões – e compartilhamos com eles, segundo diferentes estimativas, ao menos 80% do código genético. Isso os faz ter uma fisiologia parecida com a nossa, com os mesmos tipos de órgãos e sistemas (como circulatório, reprodutivo, hormonal, digestivo e nervoso) que funcionam de forma semelhante. Além disso, compartilham conosco várias doenças – e seus sintomas.

Via edição genética, ratos podem ser produzidos sob medida. Roedores da linhagem SHR, por exemplo, vêm de fábrica hipertensos, enquanto os do tipo A/J desenvolvem tumores com mais facilidade. Outra variedade, ainda, tem mais chances de arrematar uma doença reumática – como a DBA/1J. Quer estudar obesidade em idosos? É só pegar um ratinho velho e torná-lo obeso de propósito para ver qual é. Seu objeto de estudo é a cegueira? Dá para usar um roedor que é cego desde o berço graças à engenharia genética.

“Você vai fazendo perguntas mais específicas. Com isso conseguimos dar respostas mais precisas, e acelerar a nossa capacidade de responder questões”, explica o professor Roger Chammas, coordenador técnico do biotério da FM-USP. “A nossa [dos pesquisadores] criatividade é um dos limites. O outro é a ética.”

É nos aspectos éticos que a crítica quanto ao uso de animais em laboratório costuma esbarrar. O quanto é válido amedrontá-los, e fazê-los receber sessões de choques em sequência? Ou ainda, nadar até à exaustão para descobrir o momento em que “desistem da vida”? Detalhe: sabe-se que ratos não são boas cobaias para estudar depressão – como veremos mais à frente.

A pressão de órgãos internacionais por normas mais rígidas de bem-estar animal obrigaram pesquisadores a revisar práticas. Hoje, fala-se na importância de se reduzir, refinar e substituir (chamado, em inglês, de 3Rs – “reduce”, “refine” e “replace”) como forma de garantir uma vida menos desagradável possível às cobaias. Um estudo mostrou em 2010 que segurar ratos pela cauda os deixa mais ansiosos do que quando são conduzidos com a mão espalmada. Pesquisadores descobriram que até mesmo o humor de quem manuseia os ratos influencia seu bem-estar.

Os ajustes são muito sensíveis: um estudo de 2014 mostrou que o estresse de cobaias usadas em experimentos sobre dor também varia com o sexo do tratador, sendo menor na presença de funcionárias mulheres. Adicionar simples tiras de papel picado, pedaços de canos de PVC ou iglus de plástico já melhora sua percepção sobre suas gaiolas.

## NOVOS TEMPOS

Aposentar os ratos de testes considerados cruéis é uma tendência que vem sendo posta em prática na marra. Uma norma do Concea aprovada em 2014 definiu 17 testes científicos que devem ser feitos via métodos alternativos. A mudança passou a valer em setembro de 2019, após um período de adaptação de cinco anos, para centros de pesquisa de todo o Brasil. Entram nessa lista testes como o de irritação e corrosão da pele e do globo ocular, toxicidade aguda e fototoxicidade (exposição a radiação nociva). Eles precisarão, agora, ser replicados em culturas de células.

Técnicas como o cultivo de células humanas para funcionarem como órgãos em miniatura (caso dos minicérebros, usados em pesquisas em autismo, ou minifígados, para estudos em transplantes), que combinam o uso de células-tronco e impressão 3D, emergem como boas alternativas. Seguindo a mesma linha, pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz desenvolveram em 2019 um kit que simula cirurgias no cérebro de ratos. É uma forma de evitar a craniotomia – abertura do crânio dos bichos – e diminuir o número de animais mortos em testes em até 12%.

É sabido, também, que certos animais são cobaias melhores que os ratos para certas aplicações. Projetos que pesquisam aterosclerose, por exemplo, têm nos coelhos excelentes modelos do que acontece em humanos. Porquinhos-da-índia servem muito bem, obrigado, para pesquisas em transplantes de órgãos. E peixes-zebra, a estudos renais. Há estudos que focam em moscas da fruta, por exemplo – e, apesar de não sequer serem vertebrados, podem dar insights importantes sobre a biologia animal.

A demanda por novas técnicas de pesquisa e novos modelos, porém, não existe apenas por conta do bem-estar animal. A criação de novos métodos pode estimular o avanço da própria ciência. Segundo estimativas da Food and Drug Administration (FDA), dos EUA, 92% das drogas testadas em animais falham em testes com humanos. Testes malfeitos com ratos podem trazer prejuízos graves à saúde humana.

O caso mais emblemático do tipo é o da talidomida, sedativo testado com sucesso em roedores nos anos 1950 – mas que resultou em milhares de bebês com malformação nos membros ao ser usado por humanos. Depois, descobriu-se que ratos e camundongos tinham a habilidade de metabolizar a talidomida de forma muito mais rápida – e embriões dos roedores também tinham mais defesas contra a substância.

Outro argumento é que focar tanto em um mesmo tipo de modelo pode estar limitando o que sabemos sobre nossa própria espécie. Cientistas já provaram ser possível reverter cegueira e surdez em roedores diversas vezes, por exemplo. Já curaram o câncer muitas outras. Diferentes substâncias que são comprovadamente cancerígenas em ratos, no entanto, não o são em humanos. E vice-versa.

Existem diversos estudos que criaram cenários para os quais os ratos não foram bons espelhos dos problemas de nossa espécie – como em simular certos processos inflamatórios, doenças do sistema imune e a eficácia de drogas para tratar distúrbios neurodegenerativos, como a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA).

Outro exemplo diz respeito a problemas que envolvem a expressão de serotonina, neurotransmissor associado ao bem-estar e que está envolvido em doenças como a depressão, esquizofrenia e Alzheimer. Um estudo de 2019 feito por pesquisadores do Instituto Allen de Ciência do Cérebro, nos Estados Unidos, descobriu que o hormônio existe nas duas espécies – mas se expressa em tipos diferentes de células. Essa discrepância tornaria os ratos modelos menos precisos, por não reproduzirem de forma tão fiel o comportamento de humanos depressivos.

# Como a vida de um rato de laboratório termina

Cada rato ou camundongo só pode ser utilizado uma única vez. Finalizada a sua participação em um estudo, ele é sedado e submetido à eutanásia. Listamos abaixo as principais maneiras de fazer.

*Correspondência de idade entre humanos e ratos*

**01 JOVENS ADULTOS**

**RATOS**  
3-6  
meses

**HUMANOS**  
20-30  
anos

**02 MEIA-IDADE**

**RATOS**  
10-14  
meses

**HUMANOS**  
38-47  
anos

**03 VELHICE**

**RATOS**  
18-24  
meses

**HUMANOS**  
56-69  
anos

*Velocidade de amadurecimento*

IDADE	RATOS VS. HUMANOS
DO NASCIMENTO ATÉ 1 MÊS	150 VEZES MAIS RÁPIDO
ENTRE 1 E 6 MESES	45 VEZES MAIS RÁPIDO
MAIS DE 6 MESES	25 VEZES MAIS RÁPIDO

**GÁS CARBÔNICO**  
Fechados em uma pequena câmara de metal, morrem por asfixia.

**ANESTÉSICOS**  
Podem ser injetados para provocar sobredosagem ou, ainda, inalados pelas cobaias.

**DECAPITAÇÃO**  
Junto com o deslocamento da cervical, é um dos "métodos físicos" mais usados.

**EXSANGUIAÇÃO**  
Sob anestesia, o animal recebe uma punção no coração e sangra até a morte.

Foto: The Mouse In Biomedical Research 2nd Edition

Felipe Del Rio/Superinteressante

Ainda que não sejam o melhor perfil para a missão a que foram designados, o fato é que milhares de ratos vão ser usados uma única vez e, imediatamente após servirem aos propósitos dos cientistas, mortos. É bem improvável que essa relação deixe de existir tão cedo: só um organismo vivo pode oferecer um relato em tempo real de como órgãos e tecidos respondem a certos estímulos, por exemplo. Apesar de promissoras, técnicas que visam substituir ratos

falham ao investigar questões mais complexas – que envolvem a análise de comportamento ou estudos de longo prazo.

Um rato só costuma morrer por “causas naturais” na rara ocasião em que está participando de um estudo sobre envelhecimento. Do contrário, costumam sofrer eutanásia recebendo uma injeção letal indolor ou uma grande carga de anestésicos. A decapitação ou deslocamento da cervical é outro fim possível. Essas últimas são usadas caso os tecidos do roedor precisem ser analisados após a morte e não possam conter traços químicos do processo de morte induzida.

A forma mais comum com que passam desta para uma melhor é sufocados com gás carbônico em pequenas câmaras de metal. Trata-se de um procedimento que pode acontecer também com recém-nascidos, quando, após o nascimento de uma ninhada, percebe-se que há muitas fêmeas. Por conta de sua dinâmica hormonal, que pode comprometer o resultado de certos estudos, ratinhas não raramente são abatidas com poucos dias de vida.

Terminado o procedimento, as carcaças são acondicionadas em sacos que, após serem conferidos por um médico veterinário, ficam mantidos em freezers. A coleta final é feita por uma empresa especializada, responsável pelo descarte em definitivo. Uma vez despachados pelos cientistas, seus restos mortais são incinerados.

Ratos ocupam o posto de melhor amigo da ciência há pelo menos um século. Nesse período, salvaram incontáveis vidas e tornaram a estadia humana na Terra mais cômoda do que podemos imaginar. E, enquanto isso, seguem essenciais para a produção científica. Passou da hora de tornarmos a vida deles melhor também.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-vida-e-a-morte-de-um-rato-de-laboratorio/>

## Reportagem 04

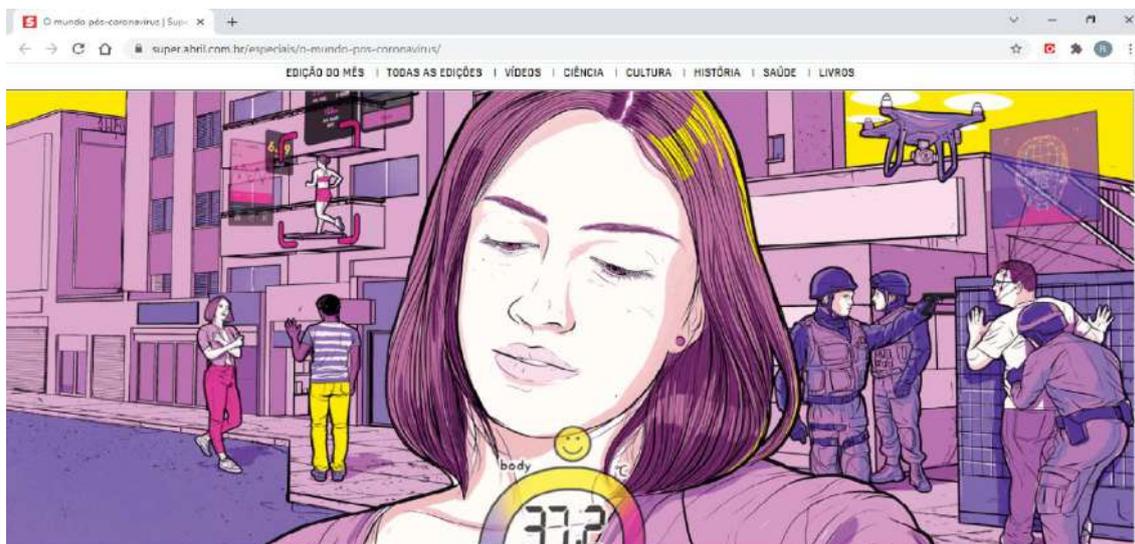
Revista Superinteressante - edição: maio de 2020

Área: Comportamento -

Temática: Os impactos da pandemia de coronavírus na vida das pessoas

Título da reportagem: O mundo pós-coronavírus

Endereço eletrônico: <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>



Comportamento

## O mundo pós-coronavírus

Por Bruno Garattoni 22 Abr 2020 18h57

A ciência reinará, as fake news serão esmagadas, a polarização vai diminuir mas seremos bem mais vigiados. Veja como a pandemia já está mudando a história.

Texto: Emanuel Neves, Ricardo Lacerda e Bruno Garattoni | Ilustração: Davi Augusto |

Design: Carlos Eduardo Hara

Winston acorda, levanta da cama e liga a TV para fazer uma aula de ginástica. Depois do alongamento, a professora pergunta quem consegue tocar a ponta dos pés sem dobrar os joelhos. “Só a cintura. Um-dois! Um-dois!”, diz. Smith tenta, mas fracassa. Do outro lado da tela, a mulher o adverte: “Smith! Incline-se mais, por favor. Você pode fazer mais do que isso. Mais baixo. Assim está melhor. Agora, todo mundo, descansar!”

Em meio à pandemia de coronavírus, muita gente começou a fazer exercícios em casa com vídeos do YouTube. Mas o episódio acima tem mais de 70 anos. Foi escrito por George Orwell em 1948, quando surgiam as primeiras TVs, muito antes da internet. No romance 1984, o Estado usa “teletelas” para transmitir propaganda política (e, também, aulas de ginástica) o dia inteiro – e monitora seus cidadãos 24 horas por dia.

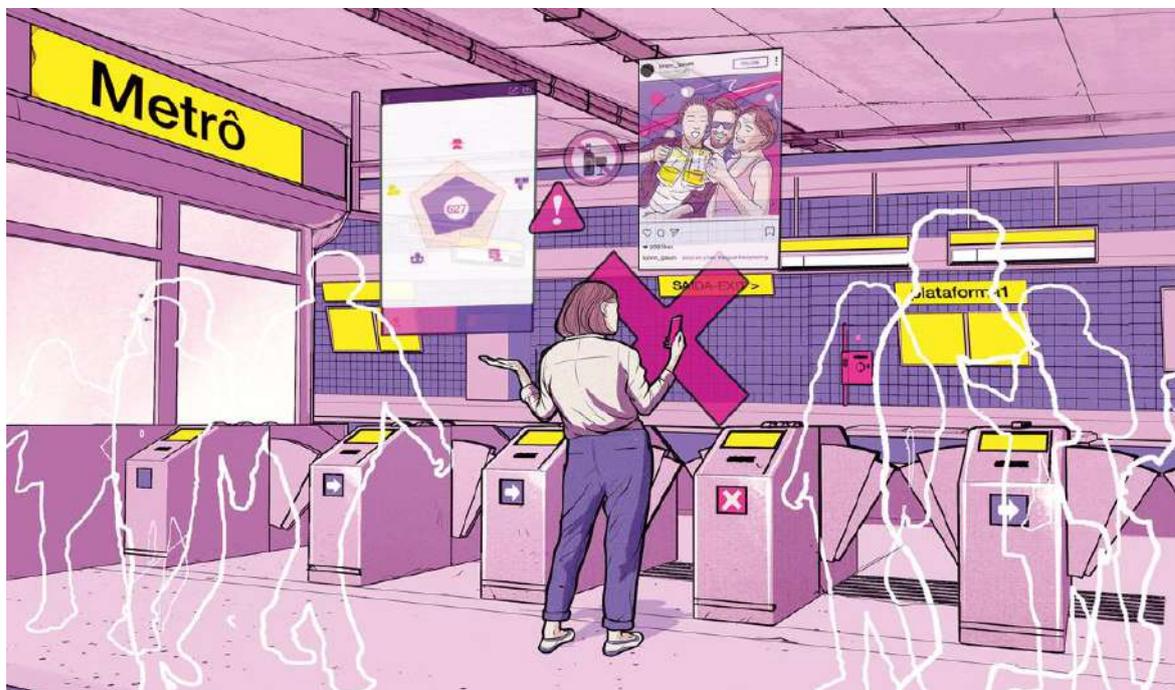
Quando a pandemia de coronavírus for superada, nascerá um novo mundo. Política, economia, saúde, ciência, relações humanas: muita coisa não será como antes. É bem provável, por

exemplo, que você seja monitorado em tempo real pelo Estado, que usará dados para determinar o que você poderá ou não fazer. É algo que nem a fértil imaginação de Orwell pôde conceber – mas tem tudo para acontecer. Inclusive porque já está acontecendo.

## A VIDA EM NÚMEROS

Em 2009, o governo chinês começou a desenvolver um projeto chamado “Sistema de Crédito Social”. Ele entrou no ar, em versão limitada, em 2014 – e ganhou contornos mais amplos, com regras mais duras, a partir de 2019. Funciona assim: cada cidadão recebe uma pontuação inicial, que aumenta ou diminui conforme sua conduta. Ganha pontos quem vai bem nos estudos, doa sangue ou faz serviço voluntário, por exemplo. Perde pontos quem atravessa a rua fora da faixa, passeia com o cachorro sem coleira ou atrasa o pagamento de impostos. A China usa 200 milhões de câmeras de vigilância, conectadas a um sistema de reconhecimento facial, para coletar dados sobre o comportamento de cada cidadão. “Lembra um pouco a cultura dos escoteiros, com seus valores sociais. Mas, no mundo digital, eu diria que é a gamificação da vida”, afirma Gil Giardelli, professor da ESPM e membro da Federação Mundial de Estudos do Futuro (WFSF), sediada em Paris.

Um escore alto facilita a vida para financiar um imóvel, alugar um carro, conseguir melhores empregos ou entrar numa boa universidade. Uma pontuação baixa pode restringir o acesso a serviços públicos e proibir a pessoa de viajar – até junho de 2019, segundo o governo chinês, 26 milhões de passagens aéreas e 6 milhões de passagens de trem foram negadas a pessoas que tinham baixa pontuação (elas possuíam dinheiro para adquirir os bilhetes, mas foram impedidas de comprá-los).



Na China, 6 milhões de pessoas foram impedidas de viajar de trem nos últimos anos. Motivo: possuíam baixo escore em um dos sistemas de crédito social empregados no país. Davi Augusto/Superinteressante

Atualmente, há vários sistemas de crédito social, que são gerenciados por empresas e governos locais da China e adotam critérios diferentes – mas eles deverão ser unificados. “A ideia é que o governo central faça um estudo e pense numa política que se expanda ao resto do país de

maneira uniforme”, diz Evandro Carvalho, coordenador do Núcleo de Estudos Brasil-China da FGV Rio. Em 2018, um estudo online feito por pesquisadores alemães com 2.209 chineses revelou que 80% deles aprovavam os sistemas de crédito social que utilizavam. Detalhe: todos eram sistemas privados, criados por empresas. Entre os mais populares está o Sesame Credit, da gigante varejista Alibaba, que usa algoritmos para determinar quem pode ou não pegar um empréstimo – ao menos essa é a proposta. Mas apenas 11% dos chineses sabiam que o governo também tem seu próprio sistema de pontuação social. Para Carvalho, o conceito de crédito social liderado pelo Estado está mais ligado a aspectos econômicos do que ao cerceamento das liberdades individuais. “A estabilidade é fundamental na vida dos chineses, e o sistema de crédito social tem a ver especialmente com a produtividade”, diz.

Mas observadores internacionais, como a ONG americana Human Rights Watch (HRW), dizem que o crédito social pode ter um lado mais sinistro: o governo chinês, que já monitora fortemente a internet, poderia aumentar ou abaixar a pontuação dos cidadãos conforme os sites que eles acessam, com quem se comunicam e o que postam. Seria uma forma de controlar, implacavelmente, a ideologia da população. “Por enquanto, critérios políticos não estão incluídos no sistema, mas falta pouco para que isso seja feito”, diz Kenneth Roth, diretor da HRW. E a coisa vai além: no futuro será possível utilizar até mesmo sinais biométricos, como a frequência cardíaca e a temperatura corporal, para monitorar as pessoas.

No futuro não. No presente mesmo. O coronavírus acelerou e aprofundou o processo de monitoração. Em diversas cidades da China (e do resto do mundo), a entrada e saída de pessoas em prédios é controlada: fiscais tiram sua temperatura, e você não pode entrar se estiver com febre (que é um sintoma comum da infecção pelo SARS-CoV-2). O acesso a locais públicos, como supermercados, também está sendo regulado, com dados fornecidos por plataformas como WeChat e Alipay. Com mais de 1 bilhão de usuários, esses superaplicativos já faziam parte da rotina dos chineses, porque servem para quase tudo: para pagar compras (substituindo cartões de débito ou crédito), pedir delivery, como rede social e para transferir e receber dinheiro.

Com o surgimento da pandemia, os cidadãos foram obrigados a baixar um novo app, o Alipay Health Code, que mescla dados do seu histórico de saúde e dos lugares onde você esteve para avaliar o seu risco de estar infectado. Ele atribui um QR code, e uma cor, a você – que tem de mostrar o código antes de pegar transporte público, entrar em lojas ou, em alguns casos, até sair do seu apartamento. Se o status for verde, você tem permissão para circular em locais públicos. Amarelo indica contato com indivíduos ou regiões de risco, e limita os lugares onde você pode entrar. Já o vermelho significa que você pode estar contaminado, e deve se isolar imediatamente. Tudo isso tem ajudado a conter a pandemia. Mas também cria uma rotina orwelliana, no melhor estilo Grande Irmão, a figura que representa o totalitarismo absoluto em 1984 – mesmo porque o governo chinês não explicou detalhadamente como o seu sistema calcula a cor atribuída a cada pessoa. E isso abre espaço para arbitrariedades: num futuro pós-pandemia, pessoas com baixa pontuação social poderiam ser punidas com um equivalente à cor vermelha, e ter sua circulação restrita, por qualquer motivo.

A Coreia do Sul, apontada como referência no enfrentamento da pandemia, também está monitorando fortemente seus cidadãos: o governo utiliza SMS para informar onde há pessoas potencialmente infectadas e os locais em que elas estiveram recentemente. Quando um caso positivo é registrado, o paciente precisa responder um questionário dizendo por onde andou e com quem esteve. E não só as pessoas que tiveram contato com ele são avisadas, mas também

desconhecidos que possam ter cruzado seu caminho – como o caixa do mercado ou o motorista do aplicativo de transporte. Isso só é possível porque as respostas fornecidas pelos infectados são cruzadas com dados de cartão de crédito, do GPS do celular e, claro, de câmeras de vigilância – também comuns nas ruas coreanas. Isso também tem sido eficaz no combate à pandemia. Mas é um padrão de vigilância inédito, e que não será “desinventado” quando a poeira do vírus baixar.

## APPLE, GOOGLE E O RASTREAMENTO

O fato é que a vigilância está, sim, se espalhando pelo mundo. No dia 10 de abril, Apple e Google anunciaram que estão desenvolvendo um novo sistema de rastreamento para o iOS e o Android.

Ele utiliza a tecnologia Bluetooth Low Energy para mapear a proximidade entre as pessoas, e irá registrar todos os indivíduos de quem você se aproximou fisicamente – e, se algum deles testar positivo para coronavírus, você será informado. O sistema será implantado por meio de uma atualização, que chegará a basicamente todos os smartphones do mundo nas próximas semanas, e servirá como base para aplicativos desenvolvidos pelos governos (Apple e Google não farão o rastreamento; só fornecerão a infraestrutura para que ele ocorra).

A Rússia também está na ciranda. Já começou a desenvolver um aplicativo, de uso obrigatório, que usará um QR code para armazenar dados sobre seus cidadãos. Alemanha e Itália estão usando dados fornecidos pelas operadoras de celular, que permitem saber onde cada pessoa esteve. E o governo brasileiro anunciou que adotará um sistema similar, monitorando 220 milhões de celulares. Segundo o SindiTelebrasil, grupo que reúne as operadoras, os dados serão anonimizados e fornecidos com 24 horas de atraso, ou seja, não revelarão a identidade das pessoas nem sua localização em tempo real. A ideia é utilizar as informações para entender melhor como a população, de modo geral, está se deslocando.

Em Israel, o monitoramento de celulares acabou dando margem a medidas mais agressivas. O primeiro-ministro Benjamin Netanyahu anunciou o monitoramento da localização dos cidadãos. Em seguida, fechou todos os tribunais do país e passou a governar por decreto. “O coronavírus matou a democracia em Israel”, escreveu o historiador israelense Yuval Noah Harari. Ele está acostumado a lidar com o tema.

Em seu livro *21 Lições para o Século 21*, lançado em 2018, dedicou um capítulo inteiro ao que chamou de ditaduras digitais. “Nas mãos de um governo benigno, algoritmos de vigilância podem ser a melhor coisa que já aconteceu ao gênero humano. Mas também podem dar poder a um futuro Grande Irmão”, escreve. Para Harari, é muito provável que os palestinos já estejam sendo monitorados pelos israelenses.

Sim. É comum que, em momentos de crise, os países aprovelem leis aumentando o poder do Estado. O problema, como dissemos, é que algumas dessas medidas podem se tornar eternas. Foi o que aconteceu nos EUA após o 11 de Setembro, em 2001. À época, o Congresso aprovou a Patriot Act, uma lei que autoriza o governo a espionar qualquer cidadão americano. Originalmente, ela teria validade até 2005 – mas está em vigor, com pequenas alterações, até hoje. E o coronavírus já provocou uma nova pancada do Estado nos direitos civis. Em março, o Departamento de Justiça (DOJ) procurou lideranças do Congresso dos EUA, sugerindo um pacote com ações drásticas. As medidas, que ainda não foram aprovadas, permitem à polícia prender qualquer pessoa por tempo indeterminado, sem direito a julgamento. Na Hungria, o

primeiro-ministro Viktor Orban obteve poder absoluto: agora, ele pode criar e extinguir leis, sem passar pelo Congresso. O Parlamento britânico aprovou um pacote de leis, com nada menos do que 327 páginas, que aumenta radicalmente o poder policial e jurídico do Estado. As medidas foram apelidadas, pejorativamente, de “poderes de Henrique 8o” – referência a esse rei inglês, que no século 16 governou o país por decreto, seguindo apenas as próprias decisões.

Num artigo escrito em março, Yuval Harari afirma que a Covid-19 pode se revelar um divisor de águas na história da vigilância. Primeiro, por normalizar seu uso em países democráticos, como vimos aqui. Segundo, por representar uma transição dramática da vigilância sobre a pele para uma vigilância sob a pele. O coronavírus vai passar, mas o trauma que ele deixa não; por muito tempo, a sociedade conviverá com o medo de novos vírus. E isso poderá ser usado para adicionar uma nova camada de monitoramento.

No futuro, poderemos ser convencidos a usar uma pulseirinha digital, ou um smartwatch, que medirá nossa temperatura corporal e batimentos cardíacos e enviará essas informações para o governo, que as utilizará para analisar quem está ou não doente. Isso tem um lado muito positivo: ajuda mesmo a conter eventuais epidemias. A maioria das pessoas tenderia a aceitar, ignorando o lado sinistro da coisa - se o governo monitora os seus batimentos cardíacos e a sua navegação na internet, consegue saber quais notícias e textos deixam você tranquilo ou irritado. E a partir daí pode inferir, em certo grau, sobre o que você pensa. Essa capacidade, combinada com os sistemas de pontuação social, daria aos governos um poder realmente orwelliano sobre os cidadãos.



Num futuro possível, informações que hoje são privadas, como quais doenças você teve durante a vida, podem estar até em aplicativos de encontro. Davi Augusto/Superinteressante

Esse cenário, que hoje soa meio exagerado, pode se tornar tão comum quanto usar máscaras para ir ao supermercado – coisa que ninguém fazia mesmo quando o vírus já tinha começado a circular, e virou norma.

As grandes catástrofes têm o poder de acelerar a história e tornar corriqueiras coisas que antes pareciam inimagináveis. Mas, na era pós-coronavírus, a sociedade não irá mudar apenas “de

cima para baixo”. Ela também será transformada em outro plano: como nos relacionamos uns com os outros.

## NOVOS COSTUMES

O aperto de mãos é um hábito milenar: os registros mais antigos remontam à Babilônia, atual Iraque, por volta do século 9 a.C. Mas, durante a maior parte da história, esse era um gesto relativamente raro, usado em situações específicas (como fechar um negócio ou checar se a outra pessoa estava armada). Apertar as mãos de todo mundo, como cumprimento universal no dia a dia, surgiu com os Quakers, um grupo religioso protestante, na Inglaterra do século 17. Para eles, o aperto de mão simbolizava a igualdade entre as pessoas, independentemente da classe social. A moda foi parar nos livros de etiqueta do período vitoriano, e acabou adotada pela maioria das pessoas. Mas nem todas. No Japão e na China, as pessoas saúdam umas às outras curvando levemente o tronco. Na Índia e na Tailândia, fazem um meneio de cabeça com as mãos sobre o peito.

O aperto de mãos não é tão universal quanto se imagina. E quando a pandemia for superada, talvez seja ainda menos. “Já é assim em outras culturas. O coronavírus tende a reforçar isso”, diz o psicanalista Christian Dunker, professor da USP e autor de *A Reinvenção da Intimidade*.

Também pode ser que, passada a pandemia, todo mundo volte a apertar as mãos e pronto (foi o que aconteceu após a gripe espanhola de 1918, afinal). Mas a vida não voltará ao normal tão cedo, pois dificilmente alguém sairá do isolamento com a saúde mental intacta. A questão é que o ser humano evoluiu para ser intensamente social, pois isso era (e é) uma questão de sobrevivência. O confinamento é uma surra diária que damos nesse instinto. E a mente não gosta de apanhar todo dia.

No começo de março, cientistas da Universidade de Xangai publicaram o primeiro grande estudo sobre o impacto psicológico do coronavírus. Entrevistaram 52 mil chineses, de 36 províncias e cidades. Nada menos do que 35% apresentaram transtornos psicológicos como ansiedade, depressão, compulsões e fobias (incluindo agorafobia, medo de espaços abertos). É muito acima da média clássica, que fica entre 5% e 10%. Especialistas têm previsto uma explosão nas taxas de doenças psíquicas durante a pandemia. E depois.

Vamos sair dessa bem diferentes do que entramos. Mas não apenas para pior.



Antes da pandemia, 45% das empresas brasileiras já permitiam algum grau de home office. Isso só deverá crescer – e, possivelmente, se tornar o novo normal. Davi Augusto/Superinteressante

## A PÓS-MENTIRA

Em 2016, o Dicionário Oxford elegeu “pós-verdade” como a palavra do ano. Nunca se mentiu tanto, sobre tudo. As fake news infestaram o mundo por um motivo simples: elas funcionam. “As pessoas se identificam com aquela informação, mesmo sem fundamento. É quase uma torcida”, diz Diogo Rais, professor da Universidade Mackenzie e fundador do Instituto Liberdade Digital. A pandemia vem tendo seu quinhão de notícias falsas, mas há sinais de que a onda está começando a virar. As redes sociais deram o primeiro passo. Em março, Twitter, Facebook e Instagram excluíram posts que continham mentiras sobre o coronavírus – incluindo mensagens publicadas por chefes de Estado, como os presidentes Jair Bolsonaro e Nicolás Maduro, e o ex-prefeito de Nova York, Rudolph Giuliani.

Essa censura das redes sociais, mesmo com intenção protetiva, abre um precedente arriscado. “Como sociedade, aceitamos esse controle, dada a gravidade da situação. Mas pode ser um caminho sem volta”, diz Pablo Ortellado, professor de gestão pública da USP. Também há outro fator envolvido: uma certa “pressão evolutiva”. Os indivíduos que acreditarem em mentiras, e não se protegerem contra o SARS-CoV-2, correrão maior risco de ter Covid-19 – e os sintomas pesados da doença poderão forçá-los a aceitar, na própria pele, as verdades científicas.

A primazia da ciência, por sinal, deverá ser outro eixo do mundo pós-coronavírus. Em condições normais, uma decisão ou política equivocada pode levar décadas até mostrar seu efeito negativo. Agora, não é assim: a conta chega rápido, e pode ser altíssima. “A crise pode representar uma derrota a quem se coloca como antagonista da ciência e das universidades”, diz Ortellado.

Essa mudança poderá reduzir outro elemento central da última década: a polarização ideológica. É o que acredita o psicólogo Peter Coleman, professor da Universidade Columbia e especialista em resolução de conflitos. Ele se baseia em duas premissas. A primeira é histórica: pela primeira vez em cem anos, desde a gripe espanhola, a humanidade tem um inimigo comum – o coronavírus, contra o qual todos são iguais. A outra é estatística: números mostram que eventos graves tendem a unir os povos. Uma análise feita pela Universidade de Michigan, que analisou 850 conflitos políticos ocorridos entre 1816 e 1992, constatou que 75% acabaram após o surgimento de um grande choque. Coleman cita como exemplo a política americana após a Primeira Guerra Mundial (1918), que estabeleceu uma convivência mais pacífica entre democratas e republicanos até 1980.

As eleições vão mudar, até na forma: a médio prazo, têm grande chance de acontecer online. Eleições pela internet exigiriam um período maior de votação, de uma semana ou até um mês: é a única forma de evitar que falta de energia elétrica, congestionamentos na rede (eleições online não são como votação do Big Brother, demandam sistemas parrudos de segurança) ou outros problemas técnicos impeçam as pessoas de participar. Votar sem sair de casa poderia banalizar as eleições e gerar polêmica, já que não há como recontar os votos. A solução pode estar em tecnologias como o Blockchain, um banco de dados praticamente impossível de fraudar. Ele já foi usado para que militares americanos que estavam fora dos EUA votassem nas eleições de 2018. A Estônia, um pequeno país do Leste Europeu, adota o voto online desde 2007. No Brasil, o primeiro passo nessa direção veio do Congresso Nacional, que tem votado remotamente durante a pandemia. Nossos deputados e senadores estão em home office.



As votações do Congresso Nacional já estão sendo feitas pela internet – e isso pode ser um primeiro passo para o uso da rede nas eleições gerais. Davi Augusto/Superinteressante

Eles mais seis em cada dez brasileiros. Essa é a massa que estava trabalhando de casa em março, de acordo com a empresa de monitoramento Hibou. E muitos continuarão assim. Em 2019, 45% das empresas já permitiam alguma espécie de home office, segundo a Sociedade Brasileira de Teletrabalho. Mas isso era visto como um privilégio. “Agora, passará a ser considerado um modelo de trabalho”, diz Leonardo Berto, da consultoria de RH Robert Half. As empresas irão

repensar a necessidade de manter escritórios grandes e caros – o que deve diminuir o trânsito, a poluição e o consumo de energia, Mas o trabalho não será totalmente remoto. Encontros e feiras de negócios terão ainda mais força. “Serão oportunidades para a criação das redes de relacionamento, algo que o mundo virtual não oferece da mesma maneira”, afirma Berto.

Vamos sair da pandemia machucados, mas também evoluídos. E o período de isolamento extremo, paradoxalmente, pode acabar tendo o efeito contrário: reforçar a comunhão social. Foi o que aconteceu na China, primeiro país a conter a crise. Em 4 de abril, primeiro dia sem quarentena, multidões lotaram os parques, pontos turísticos e espaços públicos das cidades. As pessoas estavam desesperadas para sair de casa. Mas também celebrar, numa apoteose coletiva, o único desfecho aceitável: a vitória da humanidade sobre o vírus.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/o-mundo-pos-coronavirus/>

## Reportagem 05

Edição: julho de 2020

Área: Saúde - Temática: Isolamento social e a liberação das consultas pela internet.

Título da reportagem: A hora da telemedicina

Endereço eletrônico: <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>



Os médicos resistiram por duas décadas. Mas as regras de isolamento social forçaram a liberação das consultas pela internet. Entenda por que elas vieram para ficar – e como podem transformar a medicina.

Texto Carolina Fioratti Ilustração Denis Freitas Design Maria Pace e Carlos Eduardo Hara  
Edição Bruno Garattoni

Os sintomas não passavam. Quando comecei a espirrar e fiquei com os olhos coçando, um pouco inchados, achei que fosse só uma alergia qualquer, como as que já tive. Tomei um remédio e fui levando a vida, mas não sarei. Depois de três semanas, comecei a ter dores de cabeça constantes, e percebi que era hora de procurar um médico. Mas como encarar um hospital em plena pandemia? Resolvi apelar para a telemedicina. Baixei um aplicativo indicado pelo meu plano de saúde e em dois minutos já estava falando com uma médica. Sem senha, sem ficha cadastral, sem fila. Ela me perguntou sobre os sintomas, há quanto tempo estavam ocorrendo, e logo deu o veredicto: “naso-oftalmo alergia”. Alguns segundos depois, recebi uma receita médica digital, que usei para comprar um medicamento pela internet. Fim.

O processo todo levou menos de 15 minutos. Foi natural, tranquilo, eficiente. Mas, até bem pouco tempo atrás, a história teria sido outra. O tipo de consulta que fiz, pela internet, só foi liberada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) em março de 2020, justamente por causa do coronavírus (a ideia é evitar, tanto quanto possível, que as pessoas tenham de ir até hospitais ou consultórios médicos). Foi o desfecho de uma novela arrastada, que durou intermináveis 18 anos.

A primeira resolução do CFM saiu em 2002, e era bem limitada: só previa a emissão de laudos ou a troca de informações entre médicos. Um exemplo: um clínico-geral do interior do Acre

pode ter o raio X de um paciente interpretado, via telemedicina, por um oncologista de um grande centro. Até bem recentemente, a única telemedicina permitida no Brasil era essa.

Em 2018, houve uma tentativa de alteração. O CFM publicou a resolução 2.227, com 23 artigos regulamentando, e ampliando, a telemedicina no País. Ela previa coisas como a teleorientação (uma consulta comum, como a que eu fiz), o teleacompanhamento (modalidade em que a primeira consulta é feita pessoalmente, e as seguintes, por vídeo) e falava até em cirurgia remota. Não emplacou. A classe médica foi contra, a norma foi revogada, e voltamos às regras de 2002.

A telemedicina foi rechaçada por uma série de motivos. Os médicos temiam o risco de falsificação de receitas e o vazamento de dados sobre os pacientes durante a transmissão online. Também havia receio quanto a uma suposta proliferação de falsos médicos na internet. Donizetti Giamberardino Filho, vice-presidente do CFM, conta que, após a revogação, o conselho passou a pesquisar mais sobre o tema. “Durante 2019, houve uma grande consulta pública, e, quando estávamos para fazer a nova resolução, surgiu a pandemia”, diz. O coronavírus acabou apressando as coisas.



Denis Freitas/Superinteressante

Em razão das quarentenas, o CFM tomou medidas urgentes para que o atendimento a distância fosse permitido – ainda que só enquanto durasse o estado de calamidade pública, que o governo decretou em março. Ou seja: a telemedicina ainda é um regime de exceção, como o auxílio emergencial de R\$ 600.

Mas Donizetti Filho acredita que ela tenha vindo para ficar. Após a pandemia, deve ser lançada uma nova regulamentação, baseada nos erros e acertos observados neste momento. Para o vice-presidente do CFM, o mais correto seria manter um primeiro atendimento presencial e usar o atendimento online como reforço, mas há também quem defenda as consultas por vídeo desde o início, como está acontecendo agora.

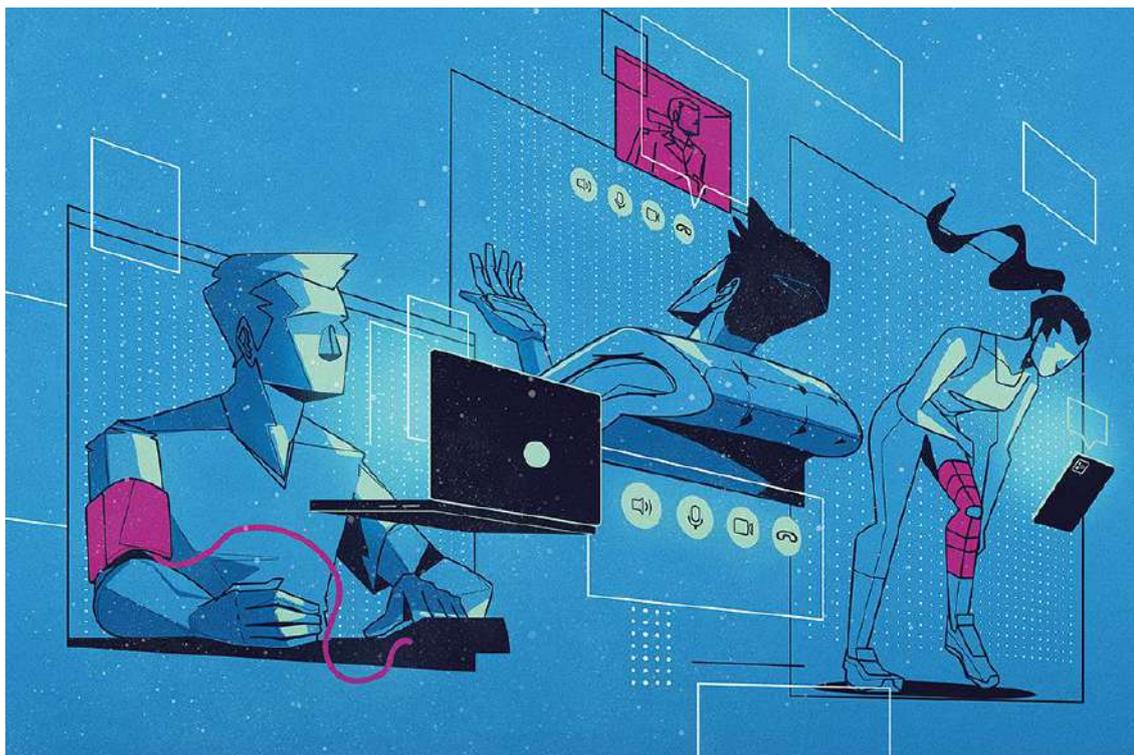
Faz sentido, porque a telemedicina tem o poder de ampliar o acesso à saúde. Imagine um morador de um município isolado do Acre que, para consultar um médico especialista, deve realizar uma travessia de barco que pode durar horas, ou dias. Moradores de comunidades carentes podem enfrentar desafios parecidos. Pense em alguém que vive em Paraisópolis, na Zona Sul de São Paulo, e faz tratamento para diabetes no Hospital das Clínicas, próximo à Avenida Paulista. Horas de viagem para, às vezes, só falar sobre oscilações de glicemia. O teleacompanhamento facilitaria a vida de doentes crônicos que enfrentam situações assim.

A medicina está saindo dos consultórios, entrando nas casas – e, nesse processo, pode até eliminar fronteiras. O psiquiatra Alexandre Valverde reforça a importância da telemedicina para levar profissionais a países com péssimos sistemas de saúde. “Ruanda, por exemplo, tem 13 milhões de habitantes e apenas 12 psiquiatras”, diz. Psicólogos (que, vale lembrar, não são médicos nem emitem receitas) têm autorização para atender seus pacientes via internet desde 2018, quando o Conselho Federal de Psicologia regulamentou a prática.

Os Estados Unidos foram o primeiro país a adotar a telemedicina. Isso aconteceu nos anos 1960, quando o Instituto Psiquiátrico de Nebraska se conectou ao Hospital de Norfolk, a 180 km de distância, por meio de um circuito fechado de TV. A conexão foi instalada pelo governo americano, que estava interessado em desenvolver a nova tecnologia, e servia para que os médicos do hospital tirassem dúvidas sobre a saúde mental de seus pacientes.

A Nasa, que havia usado a telemedicina para monitorar sinais vitais dos astronautas, começou a testá-la na Terra em 1972. Em parceria com a Lockheed, responsável por várias tecnologias do programa Apollo, a agência usou um sistema de comunicações por micro-ondas para conectar (em vídeo) a reserva indígena Papago, no Arizona, a médicos em Phoenix, capital do Estado. Em 1989, depois de um grande terremoto na Armênia, então parte da URSS, os americanos ofereceram essa tecnologia aos russos – que aceitaram, e permitiram que ela fosse usada para conectar especialistas americanos a médicos e feridos em Yerevan, cidade no oeste do país.

Eram projetos experimentais, pontuais, que atendiam pouca gente. Mas, com a massificação da internet, nas décadas seguintes, aos poucos a telemedicina foi alcançando um público maior. Os psiquiatras e psicólogos foram os pioneiros – e, também, os responsáveis por um marco nas consultas pela internet. Em 2008, o Congresso dos EUA aprovou uma lei autorizando psiquiatras a receitar ansiolíticos (remédios controlados, tarja preta) pela internet. Foi um voto de confiança, que acabou estimulando médicos de todas as especialidades. Em 2015, surgiu a primeira clínica exclusivamente online, que se chama Mercy Virtual e reúne médicos especialistas – que prestam consultoria, via internet, a hospitais de cinco Estados. Hoje, o país inteiro permite teleconsultas, em todas as especialidades médicas. Este ano, a empresa Tyto lançou um serviço de consultas remotas que inclui um gadget de videoconferência com estetoscópio, otoscópio e câmera dermatológica.



Denis Freitas/Superinteressante

Com a telemedicina, não importa mais se o melhor neurologista do Estado está em São Paulo e você vive em Ribeirão Preto, por exemplo. Basta marcar a consulta e enviar seus exames para obter um diagnóstico de ponta. Pelas novas regras, que entraram em vigor com a pandemia de coronavírus (e serão revistas quando ela terminar), o CFM só permite que o médico exerça a telemedicina dentro de sua área de registro, ou seja, o Estado em que está cadastrado.

Seja como for, o fato é que a medicina pela internet abre espaço para uma prática comum em muitos aplicativos: o rating, ou seja, dar notas para a qualidade do serviço. Isso já acontece, inclusive no Brasil, em sites como o Doctoralia e o BoaConsulta, onde é possível encontrar milhares de especialistas disponíveis para consultas online, e ver a nota que cada um deles recebeu de seus pacientes. A telemedicina tende a ampliar essa tendência. Mas até que ponto o paciente, um leigo, é capaz de julgar a competência de um especialista? Para Donizetti Filho, do CFM, a satisfação do paciente está mais relacionada com a comunicação do médico – simpatia e confiança passada – do que sua competência técnica. Ao que tudo indica, porém, esse é um processo sem volta.

E os preços das consultas? Vão diminuir com a telemedicina? Sim, afirma um estudo publicado por pesquisadores da Universidade Thomas Jefferson, na Filadélfia, em 2018. Eles analisaram 650 consultas médicas realizadas no serviço online JeffConnect, que cobra US\$ 49 por atendimento (valor médio dos serviços do tipo nos EUA), e compararam esse valor com o que seria cobrado na modalidade tradicional. A economia dos pacientes foi de US\$ 19 a US\$ 121 por consulta.

Vale lembrar que, ao contrário do Brasil, os EUA não têm um sistema de saúde público e gratuito. Então não é possível transpor automaticamente as conclusões dos americanos e afirmar, com certeza, que a telemedicina irá baratear as coisas por aqui. Donizetti Filho acredita que as consultas com especialistas não cairão de preço.

Do outro lado estão os planos de saúde, que vivem procurando novas formas de cortar custos – e já estão adotando a telemedicina. Em abril, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) publicou uma norma determinando que os planos devem cobrir consultas pela internet, sem limite de quantidade e incluindo todas as especialidades médicas. Tudo o que o seu plano cobria fora da internet passa a valer, automaticamente, para o atendimento online.

Para Donizetti Filho, o cenário ideal é que todos os médicos se tornem adeptos da telemedicina. A técnica oferece tantos benefícios para os pacientes que é questão de tempo até que isso aconteça. Com o conhecimento adequado, as melhores plataformas e a boa vontade de ambas as partes, a saúde chegará mais perto de ser de todos.



Com as consultas via internet, a tendência de dar nota para o atendimento se amplia. Isso pode mudar de forma radical a relação médico-paciente. Denis Freitas/Superinteressante

## E OS REMÉDIOS, COMO FICAM?

Veja como funcionam as receitas médicas emitidas pela internet

O médico tem dois jeitos de emitir uma prescrição pela internet. O primeiro é entrar no site do Conselho Federal de Medicina, baixar e preencher um modelo da receita, salvar no formato PDF com assinatura digital (“selo” de criptografia que confirma a identidade do médico) e mandar por email. O paciente encaminha a receita para o farmacêutico, que checa a assinatura do médico no site do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação.

É meio trabalhoso. Por isso há serviços particulares, como o Memed, que simplificam o processo: o médico simplesmente digita a receita nesse site, e ela vai para você via SMS (já contendo um código que o farmacêutico usa para verificar sua autenticidade). Os remédios psicotrópicos, que exigem aquela receita de papel azul, não podem ser prescritos digitalmente. Talidomida e retinoides sistêmicos (usados em casos graves de acne) também não. Nesses casos, não tem jeito: você precisa pegar uma receita física com o médico.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-hora-da-telemedicina/>

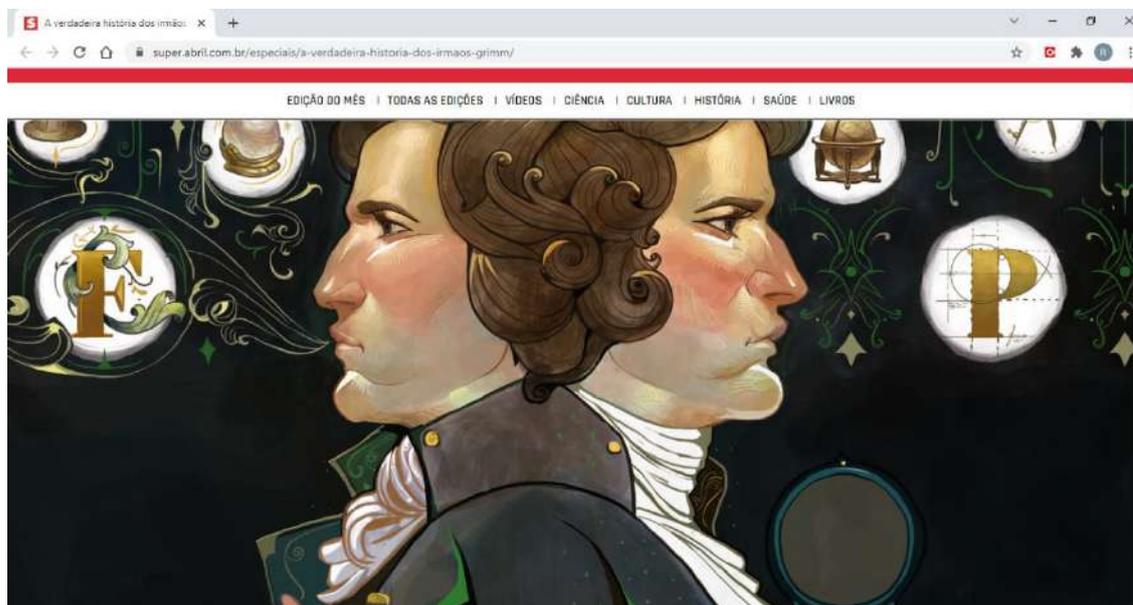
## Reportagem 06

Edição: julho de 2020

Grande área: História - Temática: A origem dos contos mais populares do mundo

Título da reportagem: A verdadeira história dos irmãos Grimm

Endereço eletrônico: <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>



História

## A verdadeira história dos irmãos Grimm

*Jacob e Wilhelm não foram camponeses contadores de histórias. Foram nerds do século 19 que se trancaram na biblioteca para buscar as tradições de um país que não existia: a Alemanha.*

Por Texto: Bruno Vaiano | Design: Estúdio Nono | Ilustração: Gustavo Rodrigues | Edição: Alexandre Versignassi 14 Jul 2020 10h38

Era uma vez um muro que dividia a Alemanha. Não era o de Berlim. No ano 9 depois de Cristo, 20 mil legionários romanos atravessaram o Rio Reno para conquistar o norte da Europa. Mas caíram em uma emboscada armada por Hermann – em português, “Arminio” –, chefe da tribo dos queruscos. Os romanos foram massacrados.

Depois da humilhação, Augusto, primeiro imperador de Roma, se convenceu de que as tribos do atual território alemão eram um caso perdido. Mandou construir uma muralha ao longo do Rio Reno para protegê-lo do que chamou de furor teutonicus (o “furor teutão”). Assim, esses guerreiros loiros comedores de batata conseguiram um privilégio raro na Antiguidade: seguir comendo suas batatas, do outro lado do muro. Nada de aula de latim.

Os romanos batizaram esse norte supostamente selvagem, além da muralha, de Germania. A origem do termo é incerta. No século 19, um linguista chamado Jacob Grimm supôs que o nome deriva da palavra celta gairmeanna, que significa “barulho” ou “grito”. Afinal, os germânicos

eram vizinhos dos gauleses (o povo celta subjogado pelos romanos e famoso pelo personagem Asterix). E ninguém melhor do que um vizinho para reclamar de barulho.

Jacob Grimm nasceu em 1785 na cidade de Hesse, na parte oeste de onde hoje fica a Alemanha. Com 11 anos, ficou órfão do pai, um funcionário público de classe média. A família caiu na pobreza. Com uns 20, Jacob percebeu que era órfão de país também. Não foi só ele. Na época, todo mundo percebeu. É só prestar atenção na história da Alemanha.

Primeiro, os alemães eram grupos desconexos, unidos apenas por um nome dado pelos romanos, “germânicos” – e não por eles próprios (o nome do país em português, inclusive, vem de um desses grupos independentes, os alamanos).

Depois, os alemães deram de ser romanos: no ano 800, plena Idade Média, o líder militar Carlos Magno fundou um certo Sacro Império Romano Germânico. Na prática, aquilo era um amontoado de centenas de principados de economia agrária, mais ou menos independentes politicamente, cada um com suas leis e impostos. Aos trancos e barrancos, esse megazord feudal durou mil anos, até ser anexado e dissolvido por Napoleão, em 1806.

Pior do que ser invadido por um francês é admitir que a vida ficou melhor depois da invasão. Antes, a população vivia sob um sistema quase feudal, subjogada por nobres locais. Os franceses eram caras relativamente democráticos, e cortaram os privilégios de sangue que mantinham esse nobres há gerações no poder. Eles também cortaram umas 3 mil cabeças por lá (nós dissemos “relativamente” democráticos). Os germânicos ficaram em crise existencial, precisando de um psicólogo.

Jacob Grimm ainda não sabia, mas ele acabou sendo o psicólogo. Tinha cinco irmãos mais novos; só um deles ficou famoso: Wilhelm Grimm. Juntos, Wilhelm e Jacob escreveram um dos mais importantes dicionários da língua local, o Deutsch, pesquisaram a origem do Deutsch e brigaram para que a terra dos que falam Deutsch se tornasse um país unido e democrático – aquele que a gente hoje chama de Alemanha, e que os alemães seguem chamando de Deutschland (“terra dos que falam Deutsch”). E tudo começou com contos de fada.

## VIVENDO NA DISNEY

Os Grimm não tinham grana, mas tinham tia. Com ajuda dela, fizeram o equivalente ao Ensino Médio em Kassel – e, depois, faculdade de Direito em Marburg. Lá, vendiam o almoço para comprar a janta. Principalmente para Jacob, o foco era se tornar o homem da casa após a morte do pai, e pagar por uma vida melhor para os irmãos mais novos. Ele conseguiu. Mas não foi como advogado.

A carreira dos Grimm mudou de rumo graças a um amigo chamado Clemens Brentano. Ele era um típico poeta boêmio, e morreu sem jamais ter visto um holerite. Estava “fora de todas as possibilidades da vida econômica”, nas palavras do crítico literário Otto Maria Carpeaux, “mas tinha a poesia no corpo como outros têm o Diabo”.

Acompanhado do amigo Achim von Arnim, Brentano colecionou canções folclóricas. Depois, transcreveu e embelezou os versos, e publicou uma coletânea intitulada A Trompa Mágica do Menino: Velhas Canções Alemãs. Até Goethe – que, para os alemães, é tipo Shakespeare – leu e gostou.

Brentano era uma encarnação dos clichês do Romantismo, o movimento cultural em voga na época: levemente maluco, genial e dedicado à missão de preservar a memória coletiva, o autêntico espírito do povo (em alemão, *Volksgeist*). Ele queria resgatar a Alemanha raiz que estava perdida em meio à Alemanha Nutella. Essa foi uma das muitas maneiras como os artistas e acadêmicos reagiram à decadência do Sacro Império e à ocupação das tropas napoleônicas.

Foi por isso que Brentano pediu aos Grimm que fizessem uma coletânea parecida – mas, dessa vez, de contos de fada. Em alemão, “conto de fada” se diz *Märchen* – uma palavra que, no século 19, tinha a acepção de “notícia” ou “relato” de um acontecimento notável. Em bom português: era uma coletânea de autênticos causos populares. Ou pelo menos essa era a ideia. Na prática, eles não eram tão populares nem tão germânicos.

Os Grimm coletaram muitos contos de moças da classe média urbana. Como as quatro irmãs da família Hassenpflug, que viviam em uma mansão – ou as crianças da família Wild, vizinhas dos Grimm (nada de passeio no bosque, eles só atravessavam a rua). A fonte mais famosa dos Grimm foi Dorothea Viehmann. Ela era viúva de um alfaiate, e vendia frutas e hortaliças para sustentar seus sete filhos.

Viehmann era filha de um francês dono de uma taverna, e ouviu dezenas de contos dos clientes na infância – os contos que repetiu para os Grimm. Se ela precisasse recitar uma história duas vezes, era capaz de fazê-lo exatamente nas mesmas palavras, sem mudar uma vírgula. E foi assim que Jacob e Wilhelm, sem saber, anotaram e publicaram as versões francesas (e não germânicas) de muitos contos. Não que fizesse muita diferença: hoje, sabe-se que os contos eram parte do imaginário da Europa como um todo; não fazia sentido reivindicá-los a um ou outro país.

## **Os Grimm não saíram nos bosques alemães para coletar contos folclóricos. Muitas vezes, eles ouviam as histórias de suas vizinhas de classe média.**



Gustavo Rodrigues/Superinteressante

A primeira edição da coletânea saiu em dois volumes. O primeiro, de 1812, tinha 86 contos. O segundo, de 1815, 70 contos. Os clássicos já estavam todos lá: “Cinderela”, “João e Maria”, “A Princesa e o Sapo”, “Chapeuzinho Vermelho”, “Rapunzel”...

Em 1822, saiu um terceiro volume só com anotações e comentários acadêmicos sobre os textos. A ideia dos Grimm era torná-los objetos de estudo científico. Mas, no fim das contas, os *Kinder- und Hausmärchen* (algo como “contos de fada para o lar e as crianças”) acabaram fazendo sucesso justamente no lar, entre as crianças.

Conforme mais e mais reimpressões eram vendidas, Wilhelm – o irmão Grimm de coração mais mole – foi mexendo nos textos para atenuar as insinuações de sexo e violência. Porque, sim: havia muitas.

Na versão original, Rapunzel vive em “prazer e alegria” com o príncipe que escalava a torre e, depois de engravidar, pergunta: “Por que minhas roupas estão tão justas?” Bela Adormecida é estuprada. Em um conto menos famoso, O Pé de Zimbro, um homem viúvo com um filho se casa novamente. A nova esposa, enfurecida por ter de criar o bebê de outra mulher, pica o menino e faz dele um ensopado, que é servido ao marido. Essas histórias, obscenas originalmente, eram entretenimento para adultos, e não lições de moral para crianças.

Jacob, fiel à ideia de que era um guardião da cultura germânica, se afastou do projeto quando Wilhelm começou a alterar os contos para agradar o público infantil burguês da época. Para quem concorda com Jacob – e curte enredos sangrentos –, hoje existe uma tradução em português da primeira edição, sem autocensura, publicada no Brasil pela Editora 34.

Outra inspiração dos Grimm na faculdade foi o professor Friedrich von Savigny – um jurista romântico, que acreditava que leis não devem ser impostas ao povo, mas derivar das tradições desse povo. Graças a ele, os irmãos se tornaram filólogos, ou seja: cientistas especializados em decifrar e preservar textos antigos. Isso envolve estabelecer a autenticidade, decifrar a caligrafia e entender como era a língua na época daquele texto (línguas, afinal, mudam rápido: Gil Vicente escreveu há “apenas” 500 anos e hoje seu português é incompreensível para um aluno de Ensino Médio).

O Grimm mais velho, Jacob, se tornou fluente no alemão meio alienígena de seus antepassados. E percebeu que não eram só os textos que tinham história: as palavras também. Mas, para contar essa história, precisamos fazer uma viagem a Roma.

## **A LEI DE GRIMM**

O latim falado no Império Romano é uma língua morta. Isso significa que ele não é mais o idioma nativo de nenhum grupo humano. Não há nenhum vilarejo perdido na Europa em que os bebês aprendam a falar em latim. E quem aprende tem o propósito de estudar a língua, não de pedir um misto na padaria do Vaticano.

Ou seja: o latim é como um dinossauro. Não há mais dinossauros por aí, mas descobrimos sobre eles com o auxílio de fósseis. Línguas também deixam fósseis. Existe, por exemplo, a Eneida, poema épico de Virgílio. Ele ilustra o latim rebuscado dos textos literários no auge da civilização romana.

Nas ruas, porém, falava-se o latim vulgar: uma língua que foi tão viva quanto o português é hoje, cuja pronúncia podemos conhecer graças aos erros de ortografia em pichações. Entenda

assim: se um arqueólogo investigando o Brasil daqui mil anos visse um muro com “França” escrito “Franssa”, ele descobriria que “ç” e “ss” eram pronunciados por nós com o mesmo som.

Os arqueólogos de hoje fizeram deduções parecidas sobre o latim graças às inscrições nos muros de Pompeia. (Um dos mais famosos avisos preservados pelas cinzas do Vesúvio diz: “Cuidado, você que aqui defeca. Que sofra a fúria de Júpiter caso ignore esta mensagem”.)

O latim não morreu abruptamente. Ele se transformou, de maneira gradual, em outras línguas. No Brasil, por exemplo, ainda falamos latim. A língua portuguesa do professor Pasquale é basicamente o latim vulgar com o sotaque da província romana da Lusitânia, onde hoje fica Portugal (mais as influências árabes que vieram depois). Após 2 mil anos de transformações – jovens sempre falam diferente de seus avós –, muita coisa mudou.

Sapere e mutare, por exemplo, se tornaram “saber” e “mudar”: as letras “p” e “t” ali foram trocadas por “b” e “d”, cujo som é mais macio. Fale as palavras em voz alta e preste atenção nos movimentos da sua boca: o “b” soa quase igual ao “p”, só que mais preguiçoso.

Esse enfraquecimento das consoantes já estava nas pichações: a palavra pacatus foi pintada numa parede em Pompeia como pagatus – sinal de que, no latim vulgar daquela região, o “c” já estava sendo trocado por “g”. De fato, a palavra securum, em latim, se tornou “seguro” em português. Essas transformações continuam ocorrendo: No Recife, pronuncia-se o “d” em “dia” na ponta da língua, mas em São Paulo, onde essa pronúncia já foi comum, agora o normal é falar “djia”.

O latim obviamente não surgiu do nada. Do mesmo jeito que o português, o espanhol, o italiano, o francês e o romeno vieram do latim, o latim veio de uma língua ainda mais antiga, chamada pelos linguistas de proto-indo-europeu (PIE). Com algumas poucas exceções – como o basco, o finlandês e o húngaro –, todas as línguas europeias atuais descendem do proto-indo-europeu. Inglês, alemão, russo, polonês são todos primos de segundo grau das línguas latinas. O mesmo vale para o persa falado no Irã e o sânscrito, que deu origem a diversos idiomas indianos. Eles também descendem do PIE.

O PIE existiu por volta de 3 mil anos antes de Cristo, uma época anterior à escrita. A hipótese mais aceita afirma que seus falantes originais foram um povo das estepes áridas do sul da Rússia, na faixa de continente entre os mares Cáspio e Negro. Em planícies vastas, com poucas árvores, a domesticação de cavalos e a tecnologia da roda permitiram que esses pastores do neolítico usassem carroças. Eles se espalharam para o Oeste rumo à Europa, e para o Leste rumo à Pérsia e à Índia. O proto-indo-europeu foi assimilado por toda a Eurásia, e deu origem a dezenas de línguas-filhas.

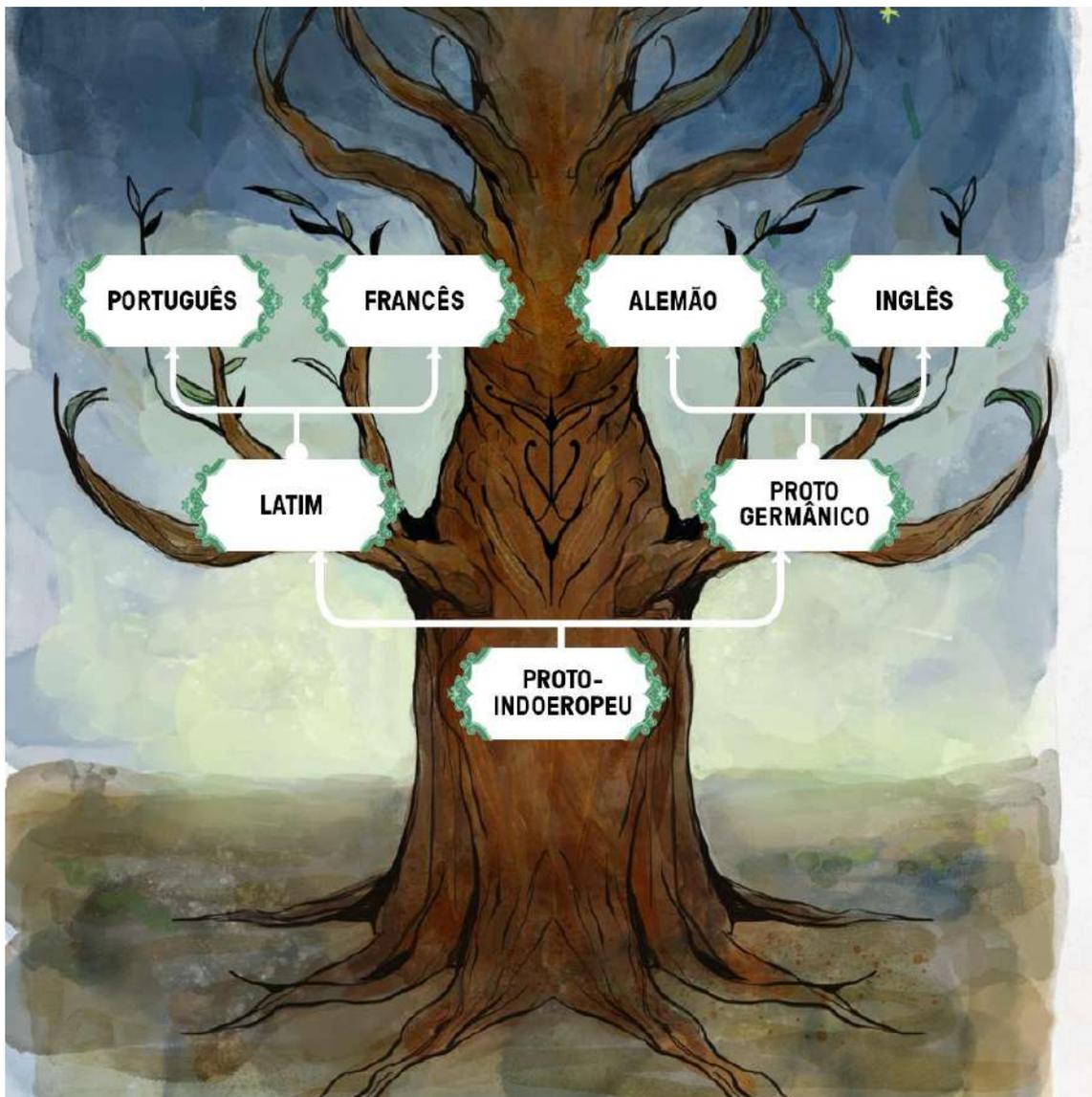
Não é difícil, para um leigo, sacar que português e espanhol são línguas irmãs, filhas do mesmo pai, o latim. Mas o proto-indo-europeu é muito antigo. Ele não é o pai, ele é o avô – e é bem mais difícil perceber que português, polonês e sânscrito são primos. A não ser que você seja muito observador. E é aqui que entra Jacob Grimm.

Jacob notou o seguinte: quando uma palavra em uma língua latina começa com a letra “p”, como “peixe”, “pé” e “pai”, na língua germânica ela começa com “f”, como fish, feet e father. Ele fez essa observação em alemão, obviamente, em que essa sequência de palavras fica Fisch, Fuß, e Vater. (em alemão, o “v” de Vater tem som de “f”, a letra “ß” tem som de “ss” e todos os substantivos começam com maiúscula).

## Jacob Grimm foi o Darwin dos linguistas: descobriu as leis que ditaram a evolução das palavras alemãs.

Não era coincidência. Jacob Grimm percebeu muitas outras regras. O “g”, por exemplo, era intercambiável com o “c”. Assim, palavras como “gelo”, que em latim se escreve gelu, são parentes das palavras cold em inglês e Kalt em alemão, que significam “frio”. Grimm fez pela linguística o que Darwin fez pela biologia: encontrou as leis de transformação fonética que, ao longo de milhares de anos, guiaram o caminho do proto-indo-europeu até o alemão.

A partir daí, vários linguistas descobriram as leis por trás de dezenas de sons. Hoje, conhecemos com precisão a árvore genealógica das línguas, ao menos do PIE para a frente, com centenas de idiomas vivos e extintos. Entenda abaixo:



### 1. Proto-indo-europeu

Em 1822, Jacob Grimm publicou as Leis de Grimm, que explicam a evolução das línguas germânicas a partir do proto-indo-europeu (PIE), um idioma pré-histórico. Falado há 3 mil anos, o PIE deu origem ao latim e ao protogermânico. Não há registros escritos, mas uma “engenharia

reversa” permitiu descobrir como as palavras eram pronunciadas. Acompanhe a evolução de três delas:

- 1.\*peysk- (peixe)
- 2.\*kmtóm (cem)
- 3.\*h<sub>3</sub>dónts (dente)

Os asteriscos nas palavras em proto-indo-europeu e protogermânico indicam que elas foram reconstruídas pelos linguistas porque não havia registros escritos. Essas mesmas palavras podem conter acentos, símbolos e números que não existem no alfabeto latino; eles indicam aos especialistas a maneira exata de pronunciá-las.

## 2. Proto-germânico

Entre outras regras, Grimm descobriu que P virou F (ex. 1), o K virou H (ex. 2) e o D virou T (ex. 3) na passagem do PIE para o protogermânico. O inglês e o alemão são assim até hoje. No alemão, o T mudou de novo para Z, veja Zahn (“pronunciado “tzán”). Compare abaixo:

### Proto-germânico

- 1.\*fiskaz (peixe)
- 2.\*hunda, (cem)
- 3.\*tanþs (dente)

### Alemão

1. Fisch (peixe)
2. Hundert (cem)
3. Zahn (dente)

### Inglês

1. fish (peixe)
2. hundred (cem)
3. tooth (dente)

## 3. Latim

A língua de Roma evoluiu a partir de outro ramo do proto-indo-europeu, e não obedeceu às Leis de Grimm. Mas outras transformações ocorreram no ramo latino. A palavra “cem”, que em português tem som de S, vem de centum, que provavelmente tinha som de K (“quentum”). Compare abaixo:

### Latim

1. piscis (peixe)
2. centum (cem)
3. dens (dente)

**Português**

1. Peixe
2. Cem
3. Dente

**Francês**

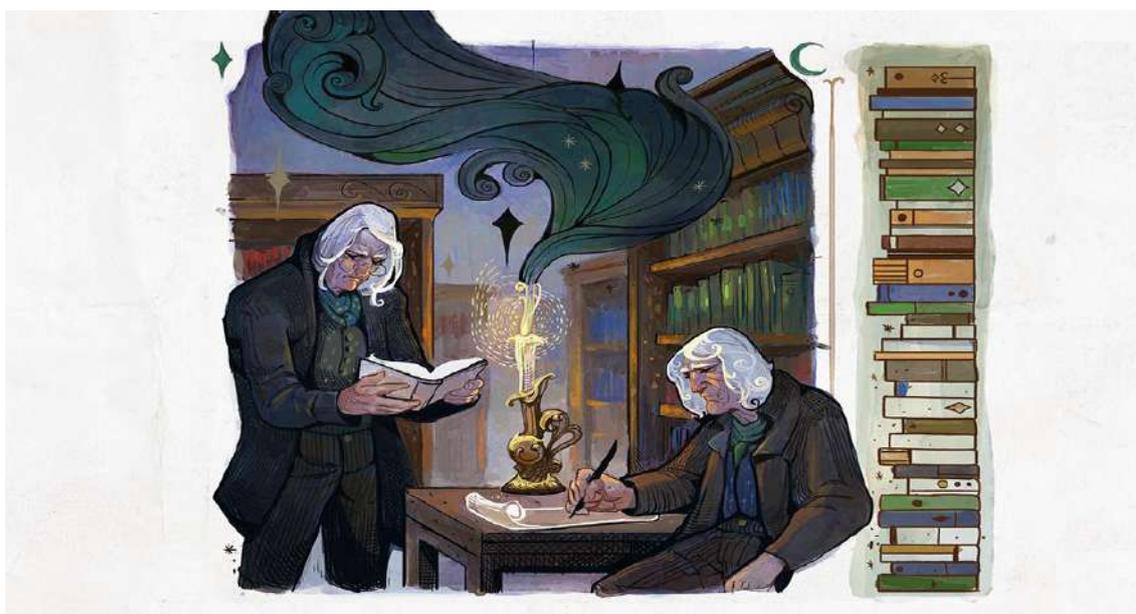
1. poisson (peixe)
2. cent (cem)
3. dent (dente)

## O DICIONÁRIO

Jacob Grimm gostava da história das palavras, mas sabia que colecionar palavras, como quem coleciona contos, era um pouco trabalhoso. Em 1830, uma editora chamada Weidmannsche fez uma proposta ambiciosa aos irmãos: produzir o dicionário de alemão mais completo de todos os tempos, com cada palavra que eles conseguissem listar, da Bíblia de Lutero até o Fausto de Goethe. Na época, os Grimm já tinham cargos confortáveis na Universidade de Göttingen, e eles recusaram. A proposta ficou em aberto por sete anos.

Até 1837, quando o reino de Hannover, onde ficava Göttingen, passou para a mão de um certo rei chamado Ernest Augustus. Ele era um monarca autoritário, que pretendia adulterar a Constituição e censurar os trabalhos acadêmicos. Augustus cobrou lealdade aos professores; os irmãos Grimm e outros cinco colegas protestaram. O movimento contra a intervenção entrou para a história como “Os Sete de Göttingen”. Todos os sete foram demitidos e perseguidos.

### **Os irmãos morreram fazendo o maior dicionário de alemão da história. Chegaram até a letra F.**



Gustavo Rodrigues/Superinteressante

Os Grimm fugiram inicialmente para Kassel, a cidade onde tinham passado a infância, e depois se fixaram em Berlim. Precisando de dinheiro, aceitaram produzir o dicionário. Mas sabiam que era uma missão impossível produzir o Wörterbuch (“livro de palavras” – o alemão é extremamente literal). O fato é que Wilhelm morreu em 1859, enquanto fazia a letra D. Jacob, quatro anos depois, em 1863, na letra F. Ele estava na palavra Frucht (uma palavra rara para “fruta”, a mais comum é Obst).

A unificação dos pequenos Estados germânicos na forma de uma Alemanha (nada democrática) aconteceu em 1871. O Deutsches Wörterbuch, porém, só terminaria 90 anos depois, em 1961, em uma colaboração entre acadêmicos das duas Alemanhas da época – a capitalista e a comunista. De tanto sonhar com uma Alemanha unida em vida, eles acabaram unindo a Alemanha na morte. De quebra, inventaram a infância de boa parte das crianças do mundo. Quando Wilhelm tirou a violência exacerbada dos contos de fada, ele deu à luz uma ideia: de que histórias antigas podem mudar de roupa para convencer crianças novas – mas, no fundo, sempre serão as mesmas histórias. Walt Disney agradece.

Fontes Juliana Pasquarelli Perez e Marcus Mazzari, professores de Literatura Alemã da FFLCH, USP. Livros Grimm Legacies: The Magic Spell of the Grimms’ Folk and Fairy Tales e The Brothers Grimm, from Enchanted Forests to the Modern World, de Jack Zipes; História da Literatura Ocidental e História da Literatura Alemã, de Otto Maria Carpeaux; The Horse, the Wheel, and Language, de David W. Anthony; Cultura Geral, de Dietrich Schwanitz; para saber mais, leia O Lado Sombrio dos Contos de Fada, de Karin Hueck, publicado pela SUPER.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-verdadeira-historia-dos-irmaos-grimm/>