ISSN 1983-9979
prolíngua

AS DIFERENTES FACES DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: ENTRE O PLANO GERAL, OS TIPOS DE DISCURSO E O GERENCIAMENTO DE VOZES©

THE DIFFERENT FACES OF THE SCIENTIFIC DISCLOSURE ARTICLE: BETWEEN THE GENERAL PLAN, THE TYPES OF DISCOURSE AND THE MANAGEMENT OF VOICES

Guilherme Moés [1]
Regina Celi Mendes Pereira [2]

RESUMO:
Este artigo constitui-se um desdobramento da pesquisa de mestrado sobre letramento científico no contexto escolar, via produção do gênero de texto artigo de divulgação científica (ADC) a partir de artigos científicos da área da Linguística (Sousa, 2022). Neste trabalho, recorta-se como questionamento investigativo: como se caracterizam o plano geral, os tipos de discurso e o gerenciamento de vozes na constituição do ADC, da/sobre a área de Linguística, produzido por linguista (especialista/cientista), por jornalista e por estudante da Educação Básica (Ensino Médio)? Assim, objetiva-se caracterizar o plano geral, os tipos de discurso e o gerenciamento de vozes na configuração do folhado textual dos exemplares de ADC da/sobre a Linguística. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativo-interpretativista e documental (Silveira; Córdova, 2009; Gil, 2002), amparada no quadro teórico-metodológico do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), a partir de Bronckart (1999, 2006), e em estudos sobre Divulgação Científica e o ADC (Reis, 1954, 1983; Bueno, 1984; Zamboni, 2001; Albé, Giering, Päetzhold, Kaspari, Müller, 2009; Leibruder, 2011), mediante análise de três (03) exemplares de ADC – um produzido por cientista, um por jornalista e um outro por estudante da 2ª série do Ensino Médio participante da pesquisa de Sousa (2022). Como resultados, constatamos singularidades na planificação dos conteúdos temáticos, na mobilização dos tipos de discurso e no gerenciamento das vozes nos ADC a depender do papel social do autor.
PALAVRAS-CHAVE: Artigo de divulgação científica. Divulgação científica. Ciência. Linguística. Interacionismo Sociodiscursivo (ISD). Folhado textual.

ABSTRACT:
This article is an offshoot of the master's research on scientific literacy in the school context, through the production of the scientific dissemination article (SCI) text genre based on scientific articles in the area of Linguistics (Sousa, 2022). This work presents the following investigative question: how are the general plan, the types of discourse and the management of voices characterized in the constitution of the SCI, in/about the area of Linguistics, produced by a linguist (specialist/scientist), by a journalist and by a student of Basic Education (High School)? Thus, the objective is to characterize the general plan, the types of discourse and the management of voices in the configuration of the textual pages of SCI copies in/about Linguistics. To this end, a qualitative-interpretative and documentary research was developed (Silveira; Córdova, 2009; Gil, 2002), supported by the theoretical-methodological framework of Sociodiscursive Interactionism (ISD), based on Bronckart (1999, 2006), and in studies on Scientific Dissemination and ADC (Reis, 1954, 1983; Bueno, 1984; Zamboni, 2001; Albé, Giering, Päetzhold, Kaspari, Müller, 2009; Leibruder, 2011), through the analysis of three (03) copies of ADC - one produced by a scientist, one by a journalist and another by a 2nd year high school student participating in the research of Sousa (2022). As a result, we found singularities in the planning of thematic content, in the mobilization of types of discourse and in the management of voices in the ADC depending on the social role of the author
KEYWORDS: Scientific popularization article. Scientific divulgation. Science. Linguistics. Sociodiscursive Interactionism (ISD). Text sheet.

© Submetido: 27/08/24 – Aceito: 18/11/24 DOI: 10.22478/ufpb.1983-9979.2024v19n2.71041
[1] Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Linguística (Proling), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3372-0795 E-mail: guilherme.moes09@gmail.com;

[2] Professora Titular) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), vinculada ao DLPL e ao PROLING, bolsista de produtividade 1D. Orcid: https://orcid.org/0000-0002-5538-035X E-mail: reginacmps@gmail.com

ISSN 1983-9979
prolíngua

Considerações iniciais

Em que medida o brasileiro não escolarizado ou que não teve acesso à Educação Superior conhece a ciência feita, por exemplo, no Brasil e/ou desenvolvida nos programas de pós-graduação brasileiros? Até que ponto a classe média no Brasil reconhece o que a ciência tem lhe proporcionado em termos de descobertas e benefícios? De que maneira as pessoas, em suas vidas cotidianas, têm usufruído dos benefícios que as pesquisas científicas podem lhes proporcionar? Como a ciência e o conhecimento científico têm chegado à sociedade? Em outras palavras: em que extensão tem sido promovida a divulgação científica no Brasil? A complexidade em torno desses questionamentos inviabiliza uma resposta simples/categórica.

Nessa perspectiva, caberia verticalizarmos o nosso ponto de vista, recortando-se, para discussão, uma ciência em específico, a Linguística: em que medida os conhecimentos científicos e as descobertas e benefícios decorrentes das pesquisas implementadas nesse campo do saber têm "furado a bolha" do ambiente universitário/acadêmico e alcançado o público leigo ou não-especialista? Deparamo-nos, assim, com uma indagação ainda mais labiríntica, isto é, de difícil compreensão, mas que tem sido alvo dos estudos de doutoramento de Guilherme Moés, cujos resultados apontam para as singularidades interacionistas e sociodiscursivas entre a ciência linguística e a sociedade, dada a necessidade de a Linguística estabelecer diálogos mais responsivos junto à sociedade brasileira, ou seja, para que a ciência resplandeça na sociedade, e que esta participe mais daquela, no âmbito das práticas linguageiras de divulgação/popularização[3] científica.

Essas preocupações relativas à divulgação científica da Linguística e à falta de reconhecimento social dessa ciência emergiram com mais ênfase a partir da investigação feita em nível de mestrado (Sousa, 2022), quando pudemos constatar, a partir de levantamento com questionário – o qual requeria, por parte dos alunos, a atribuição, numa escala de zero a dez, do grau de cientificidade das disciplinas escolares –, feito em turma do Ensino Médio, representações de ciência associadas a Química, Física e Matemática, ao passo que componentes curriculares como Língua Portuguesa, Língua Espanhola e Língua Inglesa foram taxados como menos científicos. Diante dessa problemática, desenvolveu-se uma pesquisa-ação, com aplicação do procedimento sequência didática (SD), idealizado por Dolz, Noverraz e Schnweuly (2004), com ênfase na produção de artigos de divulgação científica (ADC) situados tematicamente na área da Linguística. Para tanto, cada estudante de uma turma de 2ª série do Ensino Médio teve que escolher, mediante busca no *Google Acadêmico* – sob orientação do professor-pesquisador –, um artigo científico da área da Linguística com temática que fosse do seu interesse.

Nesse processo de didatização do ADC, foram trabalhados alguns exemplares desse gênero com a turma, dentre os quais recortamos dois para discutirmos neste trabalho: o primeiro é o ADC intitulado *Por que os migrantes (não) mudam seu modo de falar?*[4], de Amanda de Lima Santana (2021b) – uma cientista/linguista/especialista, à época, doutoranda em Linguística na Universidade de São Paulo (USP) –, publicado na Revista Roseta, em 20 de janeiro de 2021; o segundo, cujo título é *Falantes de diferentes línguas conseguem se comunicar apenas com sons vocais*[5], de autoria de Carolina Fioratti (2019) – jornalista do grupo

[3] Não é objetivo deste trabalho discutir terminologias relacionadas às noções de "divulgação científica" e de "popularização científica". Contudo, frise-se que entendemos que haja diferenças entre tais ideias, embora também sejam complementares no processo de favorecer ao público leigo/não-especialista o acesso/participação aos/nos saberes científicos. A tese de doutorado de Guilherme Moés debruça-se, dentre outros aspectos, sobre esse tópico.

[4] Disponível em: https://www.roseta.org.br/2021/01/20/por-que-os-migrantes-nao-mudam-seu-modo-de-falar/. Acesso em: 10 jul. 2024.

[5] Disponível em: https://super.abril.com.br/comportamento/falantes-

Abril –, publicado na Revista Superinteressante, em 17 de maio de 2021. Além desses dois exemplares do gênero, integra o *corpus* deste trabalho a produção final do ADC de título *"Quem canta seus males espanta": o dito popular em canção de Zélia Ducan*, produzido por Rita (2022) – pseudônimo de uma estudante que, à época, cursava o Ensino Médio e que participou da SD executada na pesquisa de Sousa (2022) –, publicado posteriormente, com ajustes, em uma revista da escola de que fazia parte.

Nesse pano de fundo, questionamos: como se caracterizam o plano geral, os tipos de discurso e o gerenciamento de vozes na constituição do ADC, da/sobre a área de Linguística, produzido por linguista (especialista/cientista), por jornalista e por estudante da Educação Básica (Ensino Médio)? Qual o papel do gênero de texto ADC nas práticas de divulgação científica? Como se situam o suporte de publicação e o papel social dos autores dos ADC recortados para análise? Diante do exposto, objetivamos, neste trabalho, caracterizar o plano geral, os tipos de discurso e o gerenciamento de vozes na configuração do folhado textual dos exemplares de ADC da/sobre a Linguística.

Para tanto, implementamos uma pesquisa qualitativo-interpretativista e documental (Gil, 2002; Silveira; Córdova, 2009), para análise dos três exemplares de ADC constitutivos do *corpus*. Como aparato teórico-metodológico, o quadro do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), a partir de Bronckart (1999, 2006), permitiu o tratamento investigativo dos dados mediante as categorias de análise relacionadas à composição do folhado textual, especificamente o plano geral e os tipos de discurso, inseridos na camada da infraestrutura do texto, e o gerenciamento de vozes, ancorado na camada dos mecanismos linguístico-discursivos. Também, alicerçaram as discussões teóricas sobre Divulgação Científica e o gênero ADC, os estudos de Reis (1954, 1983), Bueno (1984), Zamboni (2001), Albé, Giering, Päetzhold, Kaspari, Müller (2009) e Leibruder (2011).

Assim, afora esta introdução, este artigo encontra-se organizado da seguinte forma: na próxima seção, descrevemos a metodologia utilizada na pesquisa desenvolvida; em seguida, refletimos sobre o plano geral, os tipos de discurso e o gerenciamento de vozes situados na teoria do folhado textual do ISD; depois, apresentamos apontamentos sobre a divulgação científica e como o gênero de texto ADC se situa nesse contexto; *a posteriori*, temos uma seção destinada à análise dos dados, com caracterização e comparação dos três exemplares de ADC, a partir das categorias de análise selecionadas; por fim, tecemos nossas considerações finais e dispomos as referências que nos serviram de base teórico-metodológico-analítica.

2 Metodologia

Este artigo tem por base uma pesquisa classificada, segundo os pressupostos de Gil (2022) e de Silveira e Córdova (2009), como qualitativo-interpretativista e documental, pois há uma preocupação voltada à análise reflexiva de dados não-numéricos/não-estatísticos de um *corpus* constituído por três documentos, conforme Quadro 01.

Quadro 1: Aspectos dos contextos físico e sociossubjetivo da ação atrelados ao *corpus*.

ID	Título	Autoria	Papel social do autor	Suporte de publicação	Data de publicação	Receptor
ADC 01	Por que os migrantes (não) mudam seu modo de falar?	Amanda de Lima Santana	Especialista, cientista, linguista, doutoranda	Revista Roseta (Seção de *Sociolinguística*, v. 4, n. 1), voltada à divulgação científica da Linguística	20 de janeiro de 2021	Pessoas interessadas em Linguística

de-diferentes-linguas-conseguem-se-comunicar-apenas-com-sons-vocais/. Acesso em: 10 jul. 2024.

ADC 02	Falantes de diferentes línguas conseguem se comunicar apenas com sons vocais	Carolina Fioratti	Jornalista atuante em revista do Grupo Abril	Revista Superinteressante (Seção *Comportamento*), voltada à divulgação científica em geral	17 de maio de 2021	Pessoas interessadas em conteúdos sobre curiosidades, cultura e ciências em geral
ADC 03	"Quem canta seus males espanta": o dito popular em canção de Zélia Ducan	Rita	Estudante da 2ª série do Ensino Médio de uma escola pública, colaboradora da pesquisa de Sousa (2022)	Revista do Biu[6] (Seção de divulgação científica, Dossiê *Divulgação e popularização das ciências e do conhecimento científico*, v. 2, n. 1), periódico científico digital de uma escola pública paraibana	15 de novembro de 2022	Estudantes da escola e pessoas da comunidade escolar/local, além de público mais amplo interessado em temas abordados na revista

Fonte: Os autores (2024).

Os três ADC (Quadro 01) foram publicados *online* e, tendo em vista a funcionalidade desse gênero de texto, objetivam tornar públicos à sociedade conhecimentos desenvolvidos em pesquisas científicas, especificamente do âmbito da Linguística. O *corpus* foi analisado mediante as categorias do ISD correspondentes ao *plano geral* – relativo à organização/hierarquização dos conteúdos temáticos na composição do texto –, aos tipos de discurso – cuja caracterização está associada ao mundo do expor e do narrar e de sua relação com as coordenadas de ação e conteúdo temático e das instâncias de agentividade – e ao *gerenciamento de vozes* – relacionado à marcação linguístico-discursiva da autoria na materialidade textual e a distinção entre as vozes do próprio autor e as dos autores dos textos-fonte (isto é, dos textos que, porventura, tenham sido utilizados como base para produção dos ADC).

Dada essa breve descrição metodológica, partimos, no tópico subsequente, à compreensão conceitual do folhado textual do ISD e do posicionamento do plano geral, dos tipos de discurso e do gerenciamento de vozes nesse escopo.

3 O folhado textual pelo olhar do Interacionismo Sociodiscursivo

O Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), que tem como um de seus principais expoentes Jean-Paul Bronckart, psicólogo de formação, defende a centralidade da linguagem para a compreensão do desenvolvimento humano. Para tanto, respalda-se no Interacionismo Social de Vygotsky, nos pressupostos sobre interação verbal, a partir de Volochinov, na perspectiva filosófico-ética de Spinoza, na contribuição do signo saussuriano na explicação da ontogênese do pensamento verbal e em outras bases epistemológicas que conferem ao ISD uma natureza teórico-metodológica intrinsecamente plural na constituição de uma Ciência do Humano.

Para o ISD, os textos são entendidos como unidades da comunicação humana (BRONCKART, 1999), ou seja, são materializações de ações linguageiras situadas (de gêneros de texto) sócio-histórico e subjetivamente na realidade. Os textos, na verdade, incorporam em sua constituição pré-construídos representados linguístico-sociodiscursivamente por seus

[6] A versão do ADC 03 publicada na Revista do Biu passou por alguns ajustes em relação à versão que integra o *corpus* neste estudo, pois, aqui, se utilizou a versão referente à produção final desenvolvida no processo de SD da pesquisa de Sousa (2022). Essa opção por se utilizar a versão da produção final, obtida ao fim da intervenção didática, em vez de se tomar a versão publicada em revista, deve-se ao fato de que, na primeira, é possível observar, de forma mais autêntica, os efeitos da Sequência Didática desenvolvida, tendo em vista que, na versão publicada em revista, houve ajustes decorrentes de avaliação por pareceristas.

autores. Nesse viés, Bronckart (1999) propõe um modelo de arquitetura dos textos, também denominado folhado textual (conforme se observa na Figura 01), distribuído em três níveis ou camadas: a infraestrutura geral, os mecanismos de textualização e os mecanismos enunciativos. A partir dessas camadas é possível compreender esses construtos sociohistóricos e subjetivos que materializam ações de linguagem, em outras palavras, trata-se de um arcabouço teórico-metodológico para análise de textos.

Figura 1: Camadas constitutivas do folhado textual de acordo com o Interacionismo Sociodiscursivo (ISD).

Fonte: Os autores (2024), a partir de Bronckart (1999, 2006) e de Dolz, Pasquier e Bronckart (1993).

Como é possível constatar na Figura 01, a infraestrutura geral corresponde ao nível mais profundo da composição do texto, envolve o plano geral – relativo à disposição e à organização dos conteúdos temáticos na construção textual –, os quatro tipos de discurso e as cinco sequências – narrativa, descritiva, expositiva, argumentativa e dialogal (Cf. Bronckart, 1999). A caracterização dos tipos de discurso é feita a partir da combinação das relações estabelecidas entre categorias de dois planos de ação. O primeiro plano de ação corresponde à relação entre as coordenadas de ação (tempo, espaço etc.) do conteúdo temático e as do agente produtor do texto, caracterizando duas ordens: a do narrar (em que essa relação é disjunta temporal e espacialmente, isto é, não se refere ao mesmo tempo-espaço) e a do expor (quando a relação é conjunta). O segundo plano vincula-se à relação entre a agentividade do autor e os parâmetros de produção, gerando duas situações: de implicação, quando o autor se utiliza de marcas dêiticas que evidenciam sua ação no texto-discurso; de autonomia, quando não se explicita textualmente a ação do autor em termos de parâmetros de produção. Então, a partir da interrelação entre as coordenadas de ação e as instâncias de agentividade, tem-se a caracterização dos quatro tipos: discurso teórico (conjunto autônomo), discurso interativo (conjunto implicado), narração (disjunto autônomo) e relato interativo (disjunto implicado), cujos exemplos serão respectivamente explorados na análise.

A segunda camada, referente aos mecanismos de textualização, contempla a coesão verbal, a conexão de orações e a coesão nominal; e, por último, a terceira camada, dos mecanismos enunciativos, no âmbito da coerência pragmática, por sua vez, envolve o gerenciamento de vozes – relações de implicação (uso de marcas de 1ª pessoa) e/ou de autonomia (apagamento de marcas de 1ª pessoa) do autor em relação à sua produção linguageira – e as modalizações. A análise do folhado textual permite apurações dos pré-construídos

históricos, sociais e subjetivos materializados nos textos, o que, no contexto deste estudo, favoreceu a caracterização sociodiscursiva do gênero ADC produzido tanto por especialista linguista e por jornalista, quanto por estudante da 2ª série do Ensino Médio.

Na sequência, discutimos sobre o conceito de divulgação científica e em que medida o gênero ADC se enquadra nesse escopo.

4 Apontamentos sobre a divulgação científica e o ADC

Wilson Bueno (1984), em sua tese de doutorado em Ciências da Comunicação, pela Universidade de São Paulo (USP), ao tematizar o jornalismo científico no Brasil, distingue disseminação científica de divulgação científica da seguinte forma: qualquer processo ou recurso que vise a veiculação de informações científicas e/ou tecnológicas caracteriza-se como difusão científica, que pode ser compreendida a partir de dois vieses, a depender das características da linguagem utilizada e do público a que se destina. O primeiro viés ou nível é o da disseminação científica, cuja linguagem empregada é técnica e especializada, logo, restringe-se a um público de especialistas, seja dentro de uma mesma área científica (disseminação entrepares), seja de uma área para outra (disseminação extrapares). O segundo nível da difusão é o da divulgação científica, caracterizado pelo uso de uma linguagem menos técnica e mais acessível a uma vasta audiência.

A perspectiva de Bueno (1984) aproxima-se da de José Reis (1954), pois este considera a divulgação como meio de acesso à ciência pela sociedade. José Reis é cientista brasileiro, um dos fundadores da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), patrono do Prêmio José Reis de Jornalismo Científico do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em consideração ao trabalho de uma vida dedicado à divulgação científica no Brasil. De acordo com Reis (1954, p. 57-58), a divulgação científica corresponde à promoção do acesso do saber científico ao público leigo, de modo que a sociedade é peça fundamental para o funcionamento da ciência, dado que esta "depende [...] do apoio do público para sua manutenção" (Reis, 1954, p. 57-58).

Entendemos, assim, que a relação interativo-dialógica da ciência com a sociedade dar-se-á em via recíproca, isto é, à medida que a ciência parte de questionamentos decorrentes da realidade – ou seja, ao observar, questionar, levantar hipóteses, testar/experimentar e teorizar sobre um recorte do mundo (seja social, seja físico) –, também deve apresentar à sociedade os resultados desse processo sistemático de pesquisa e produção científica. O corpo social, por sua vez, ao ter acesso a tais saberes, em geral, retorna às ciências o seu reconhecimento como tal, o mérito científico, em um circuito de trocas recorrentes entre ciência e sociedade, entre sociedade e ciência. Em síntese, a sociedade é lugar de observação e de recortes de objeto de investigação para a ciência, ao passo que a ciência deve dialogar com a sociedade a respeito das descobertas científicas e sobre os resultados que estas podem proporcionar; nesse ir-e-vir, espera-se que a sociedade (re)conheça determinada área científica como tal e, assim, a apoie no processo de construção da própria ciência – pelo menos é isso que se espera na teoria, embora saibamos que, na prática, haja ruídos interacionais e sociodiscursivos entre ciência e sociedade, como a falta de valorização da ciência pela sociedade e, por outro lado, a existência de áreas científicas que carecem de maior engajamento social. Ressaltamos que, em se tratando da ciência linguística, parece ser latente a relação entre a carência e/ou a falta de efetividade de práticas de divulgação científica e a correspondente falta de (re)conhecimento social dessa área como ciência.

Caberia discutirmos aqui sobre em quem recai ou deveria recair a função de divulgar a ciência. Na pesquisa de mestrado de Sousa (2022), identificaram-se textos de divulgação científica produzidos por dois agentes principais: jornalistas e cientistas. Os primeiros, em

geral, atuam em contextos de revistas especializadas em divulgação científica e cultural e em espaços de jornal; os segundos, por sua vez, podem usufruir de revistas de divulgação científica da sua área de saber, bem como de meios em redes sociais digitais, como perfis em *Instagram*, *YouTube*, entre outras plataformas. O jornalista, com formação verticalizada na área de comunicação, em geral, tende a saber utilizar melhor as palavras para estabelecer contatos mais profícuos com o público em geral, leigo ou não-especialista, embora, ressalte-se, não costume ter formação científica específica quando o assunto é divulgar conhecimentos de uma área científica determinada. Por outro lado, o especialista/cientista, ainda que seja especialista no seu campo de formação, costuma, até mesmo por estar fortemente imbricado ao contexto acadêmico, utilizar-se de gêneros de texto que demandam uso de linguagem mais técnica e específica, distanciando-se de uma linguagem mais acessível à população em geral. Poderia um jornalista divulgar uma ciência na qual ele não tem formação? Conseguiria um cientista apropriar-se de uma linguagem acessível para divulgar à sociedade a ciência que produz[7]?

Diante dessa polêmica, Reis (1983, p. 1052) nos parece sensato ao afirmar que

> O assunto é, pois, complexo e, cremos, se resolverá pelo bom senso, assegurando-se uma tranquila convivência no jornal entre cientistas e jornalistas. Assim como há jornalistas excelentemente dotados para apreender e desenvolver assuntos científicos, existem cientistas magnificamente dotados da capacidade de bem escrever, comunicando a seus textos todo o vigor da descoberta original. Justo é aproveitar, em benefício da comunidade, as qualidades de ambos.

Retomando-se a discussão sobre divulgação científica, Leibruder (2011) caracteriza o discurso de divulgação científica como uma tradução intralingual, um processo de tradução dentro de uma mesma língua, na passagem de uma linguagem especializada a uma menos especializada, em diálogo com Bueno (1984). Leibruder (2011) ainda aponta elementos didatizantes dos textos de divulgação científica: a nomeação, a exemplificação, a comparação, a metáfora e a parafrasagem – esta focalizada em módulos da SD desenvolvida por Sousa (2022). Singularmente, Zamboni (2001) defende a divulgação científica para além de um processo de reformulação do discurso científico, mas como construção de um novo discurso, o de divulgação científica, que apresenta especificidades na linguagem, no público-alvo, por exemplo.

No âmbito das práticas de divulgação científica, aqui entendidas como meios interacionistas e sociodiscursivos que favorecem diálogos entre ciência e sociedade, emerge o gênero de texto artigo de divulgação científica. Trata-se de um modelo de texto que, em geral, apresenta estrutura semelhante à dos textos científicos – com introdução, materiais e métodos, resultados, discussão e conclusão –, mas com uso de uma linguagem menos técnica, menos especializada, mais popular, no sentido de melhor conseguir alcançar o entendimento por parte da sociedade em geral (Albé; Giering; Päetzhold; Kaspari; Müller, 2009). Inclusive, segundo Sousa (2022, p. 42), amparado em Leibruder (2011), o ADC é "[...] um texto de finalidade informativa e que se constitui a partir da integração dos discursos científico e jornalístico, com a finalidade de permitir ao grande público o acesso ao conhecimento científico, mediante uma linguagem popularizada.". Nesse caso, a linguagem popularizada relaciona-se a usos linguístico-discursivos menos técnicos, menos especializados, por exemplo.

[7] Entendemos que o cientista é um dos expoentes na produção das ciências, embora a sociedade também possa ser entendida como agente do processo de construção do conhecimento científico.

ISSN 1983-9979
prolíngua

Dado o exposto, parte-se, a seguir, para a análise dos dados.

5 Artigo de divulgação científica: caracterização e comparação

Nesta seção, subdividida em três partes, são analisados o plano geral do texto, os tipos de discurso e o gerenciamento de vozes na constituição do artigo de divulgação científica situado em três contextos de produção, a saber: i) produzido por especialista/cientista/linguista inserido em uma revista de divulgação científica da área da Linguística; ii) elaborado por jornalista em uma revista de divulgação científica e cultural e de público amplo; e, por fim, iii) construído por estudante do Ensino Médio em revista científica digital de uma escola pública.

5.1 O papel social de especialista/linguista em revista de divulgação da área da Linguística

O ADC 01, *Por que os migrantes (não) mudam seu modo de falar?*, produzido por uma especialista/cientista da área de Linguística, trata de um tema caro à vertente Sociolinguística, uma vez que focaliza fatores que podem influenciar ou não migrantes sergipanos em São Paulo a mudarem seu modo de falar[8]. Esse texto foi obtido na Revista Roseta, uma publicação da Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN) e que visa à promoção do diálogo entre pesquisadores e sociedade, numa perspectiva de democratização do conhecimento científico. Na Figura 2, observamos como estão dispostos os conteúdos temáticos no plano geral do exemplar 01 do gênero ADC.

Figura 2: Plano geral do ADC 01, *Por que os migrantes (não) mudam seu modo de falar?* (Santana, 2021b), produzido por cientistas/especialista/linguista.

ADC	PLANO GERAL
Por que os migrantes (não) mudam seu modo de falar?	Título principal → Pergunta mais geral.
Quais são os fatores relacionados à mudança (ou manutenção) do sotaque do migrante?	Título secundário → Pergunta mais específica.
Amanda de Lima Santana *A autora é mestra em Linguística. Atualmente, desenvolve uma pesquisa de doutorado, na Universidade de São Paulo, que investiga a fala de migrantes sergipanos em São Paulo.*	Autoria. *Vínculo institucional e interesses de pesquisa.*
A população da região metropolitana de São Paulo é formada em grande parte por migrantes de vários lugares do país, principalmente por aqueles advindos das regiões Norte e Nordeste, segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, de 2011 – 30 % da população de São Paulo de 30 a 60 anos de idade são de pessoas vindas do Nordeste e do Norte do país. Nesse cenário, é inegável que os falares que circulam em São Paulo são diversos.	Contextualização do tema.
Eu mesma nasci em São Paulo, mas sou filha de sergipanos e, dentro de casa, convivi com o sotaque (ou "variedade linguística") dos meus pais. O curioso é que mesmo depois de 40 anos da migração, meus pais ainda utilizam traços linguísticos típicos de Sergipe e isso sempre chamou a minha atenção.	Justificativa pessoal.
Nesse contexto, comecei a me questionar sobre os fatores envolvidos na manutenção ou na mudança da variedade linguística de um migrante, ou seja, o que faz com que os migrantes mudem ou não seu sotaque? As pesquisas realizadas sobre o assunto apontam para múltiplos caminhos.	Objeto de pesquisa. Pergunta motivadora. Antecipação.
Idade de migração	**Título da seção**
Existe uma hipótese largamente aceita nos estudos linguísticos de que a mudança na fala de uma criança acontece mais rapidamente do que na de um adulto. Por esse motivo, as pesquisas se atentam à idade com a qual o indivíduo	Hipótese.

[8] Interessante perceber que a autora do ADC em questão, Amanda de Lima Santana, à época, doutoranda em Linguística na USP, também chegou a publicar, no periódico *Estudos Linguísticos*, um artigo científico, *A pronúncia variável de /t, d/ diante de [i] na fala de migrantes sergipanos em São Paulo* (SANTANA, 2021a), de temática similar à do seu ADC, abordando, especificamente, as nuances da influência dessa migração em relação à pronúncia das consoantes *[t]* e *[d]* antes de *[i]*. Talvez, em outra análise, fosse pertinente fazer um cotejo entre os dois gêneros produzidos pela mesma autora, a fim de investigar as singularidades no nível textual-discursivo.

migrou para verificar se aqueles que migraram mais cedo mudaram mais seu jeito de falar em relação àqueles que migraram mais velhos.

Metodologia.

Investiguei, por exemplo, a fala de 27 migrantes sergipanos que moram na região metropolitana de São Paulo. Nesse estudo, analisei a pronúncia das consoantes T e D antes da vogal i (como em "**ti**a" e "**di**ca"), um traço linguístico, dentre outros, que diferencia os falares de Sergipe e de São Paulo. No falar prototípico da capital paulista, a pronúncia dessas consoantes é feita com um "chiado" ou com palatalização (que é o termo linguístico utilizado nesses casos): a palavra "tia", por exemplo, é produzida como "**tch**ia". Em Sergipe, por outro lado, a tendência é pronunciar essas consoantes sem a palatalização. Verifiquei, então, que aqueles que saíram de Sergipe mais jovens tendem a falar do modo mais típico da cidade de São Paulo, enquanto que os que migraram mais velhos tendem a falar de modo menos semelhante aos paulistanos.

Resultados.

Por outro lado, não são todas as pesquisas que encontram o mesmo resultado. É o caso do estudo realizado pela linguista Livia Oushiro, que analisou as formas de negação sentencial (dentre outros fenômenos) na fala de 40 alagoanos e paraibanos residentes em Campinas (cidade do interior de São Paulo). No português brasileiro, é possível criar sentenças negativas com o advérbio "não" ocupando três diferentes posições: antes do verbo ("**Não** sei"), antes e depois do verbo ("**Não** sei **não**") ou depois do verbo ("Sei **não**"). Nos falares do Nordeste, o segundo e o terceiro tipos de sentença são mais frequentes que em São Paulo, e por isso a pesquisadora esperava que quanto mais jovem o falante tivesse migrado, menos ele utilizaria o segundo e o terceiro tipos de negação. No entanto, ela verificou que não há tal correlação nos dados dos migrantes analisados.

Ao comparar o resultado da minha pesquisa com os de Livia Oushiro, temos indícios de que a idade de migração é relevante para alguns aspectos linguísticos (pronúncia de T e D), mas não para outros (formas de negação sentencial).

Discussão.

Título da seção

Contato com pessoas da comunidade anfitriã

Hipótese

Outros estudos, por sua vez, identificaram que as mudanças linguísticas ocorridas na fala do migrante dependem das relações que ele estabelece na comunidade anfitriã, isto é, o lugar para onde o falante migrou.

Revisão da literatura

Numa pesquisa publicada em 1985, Stella Maris Bortoni-Ricardo verificou que a mudança na fala de pessoas originárias de Minas Gerais que haviam migrado para Brazlândia (em Brasília) relacionava-se aos vínculos estabelecidos por eles na nova localidade. A pesquisadora constatou que havia mais traços linguísticos da comunidade anfitriã na fala dos homens porque eles, tipicamente, exerciam suas profissões fora do ambiente doméstico e, assim, tinham mais chances de entrar em contato com a nova variedade linguística. Já as mulheres, em sua maioria, eram donas de casa e mantinham pouco contato com pessoas que não fossem seus familiares ou vizinhos também migrantes. Por isso, elas tendiam a utilizar majoritariamente formas linguísticas da comunidade de origem. Desse modo, a pesquisadora constatou que os homens estavam mudando mais seu modo de falar do que as mulheres por conta da configuração de suas redes de contatos.

Discussão

Mas na pesquisa que realizei sobre migrantes sergipanos em São Paulo, não observei o mesmo resultado de Stella Bortoni-Ricardo: com relação à pronúncia de T e D antes da vogal i, não encontrei diferenças entre os migrantes que estabeleciam, em seu cotidiano, mais contato com paulistanos e aqueles que mais conversavam com nordestinos. Ou seja, os contatos estabelecidos em São Paulo pelos sergipanos entrevistados não se mostraram relevantes para suas pronúncias de T e D.

Título da seção

Questão de identificação

Hipótese

O modo como as pessoas se identificam dentro de uma comunidade também pode ser relevante para a mudança na fala dos migrantes.

Revisão da literatura

Naquela pesquisa já mencionada sobre alagoanos e paraibanos residentes em Campinas, a linguista Livia Oushiro levou em consideração esse pressuposto. Nas entrevistas realizadas para o estudo, a entrevistadora perguntava aos migrantes quanto, em uma escala de 1 a 10, eles se consideravam alagoanos/paraibanos atualmente. Tais pontuações foram analisadas estatisticamente em relação, dentre outros elementos linguísticos, à pronúncia do R em final de sílaba, como nas palavras "poRta" e "caRta". Em Campinas, as pronúncias mais frequentes desse segmento são o retroflexo (popularmente denominado "r caipira") e o tepe (som produzido com uma batida da ponta da língua no céu da boca), diferentemente dos estados nordestinos, em que a pronúncia prototípica é a fricativa (som esse semelhante ao dígrafo RR da palavra "carro"). A autora verificou que os migrantes que se identificam mais com seu estado de origem (que se autoatribuíram notas altas) menos frequentemente tendem a utilizar as formas comuns de Campinas.

Contudo, a pesquisadora não constatou uma correlação entre essas notas autoatribuídas e as taxas de uso de T e D diante da vogal i (traço linguístico esse descrito anteriormente). Ou seja, não se observou uma relação entre aqueles migrantes que se identificam mais com seus estados de origem e o modo como pronunciam T e D.

Fora do contexto brasileiro, o trabalho do pesquisador James Stanford, publicado em 2008, sobre uma comunidade agrícola no Sudoeste da China, chamada Sui, investiga uma questão semelhante. É tradição desse povo que as mulheres se casem com homens que pertençam a um clã diferente daquele de onde elas nasceram (prática essa chamada de "exogamia"). Tais clãs apresentam traços linguísticos um pouco diferentes uns dos outros, como vocabulário e pronúncias de determinados sons. Quando as mulheres se casam e migram para o clã dos maridos, elas não mudam seu modo de falar, mesmo após muitos anos da realização do casamento. Stanford atribui esse comportamento à tradição, entre as mulheres Sui, de manterem sua identidade de origem depois de casadas. Com efeito, elas podem até mesmo ser ridicularizadas pela comunidade se utilizarem elementos linguísticos característicos do clã de seus maridos. Aqui, portanto, temos um caso de manutenção do sotaque de origem por questões de identidade.

Discussão

Título da seção

Muitas possibilidades de análise

Conclusão

Descobrir como (e por que) migrantes mudam seu jeito de falar é uma tarefa extremamente complexa, e por isso muito interessante.

Há pesquisas sobre o tema que lidam com outras hipóteses e fatores, como o tempo de permanência na comunidade anfitriã, o nível de escolaridade do migrante, quem é seu interlocutor, ou mesmo o tipo de traço linguístico a ser analisado. Neste texto, meu intuito não foi esgotar todas as possibilidades de investigação, mas sim trazer pesquisas

que explicitam a diversidade de fatores relevantes para a mudança (ou manutenção) de uma variedade linguística pelos falantes e que os resultados das análises são variáveis.	

Fonte: Os autores (2024).

Nota-se, na Figura 2, a organização dos conteúdos temáticos em seis grandes blocos constituídos de segmentos textuais específicos. O primeiro bloco corresponde a um conjunto de elementos anteriores ao texto propriamente dito e envolve os segmentos do título principal (constituído de uma pergunta geral relacionada ao tema da pesquisa), do título secundário (composto por um questionamento mais específico no que concerne ao objeto investigado), da autoria, do vínculo institucional e dos interesses de pesquisas (tópicos relacionados aos contextos físico e sociossubjetivo, respectivamente). O segundo bloco aproxima-se de uma seção de introdução de texto científico, com contextualização do tema, justificativa mediante motivação pessoal, apresentação do objeto, pergunta motivadora e breve antecipação/indicação dos resultados das pesquisas prévias. O terceiro bloco/seção, com título próprio, apresenta hipótese, metodologia, resultado e discussão – está implementada a partir de comparação com dados obtidos e analisados em pesquisa prévia. A quarta seção do ADC 01 é composta por um título, hipótese, revisão da literatura e discussão, constituição semelhante à da quinta seção do exemplar textual. Por fim, a seção de conclusão. Assim, percebemos que a progressão dos conteúdos temáticos, no ADC 01, segue, realmente, estrutura semelhante à dos textos científicos em geral – conforme sugerem Albé, Giering, Päetzhold, Kaspari e Müller (2009) –, com organização proficiente, sobretudo das seções três, quatro e cinco, cujos títulos correspondem a fatores sociais que podem ou não influenciar no modo de falar do migrante.

Ainda na infraestrutura, em relação aos tipos de discurso, verificaram-se segmentos do relato interativo nas seguintes seções: justificativa pessoal, metodologia, resultado e conclusão. A ocorrência desses segmentos nessas seções temáticas vai incidir no gerenciamento de vozes, uma vez que a autora se implica (uso da 1ª pessoa), no momento em que se refere aos processos envolvidos na sua própria pesquisa, conforme é possível observar na Tabela 01[9].

Tabela 1: Ocorrências de implicação da autora em segmentos do conteúdo temático no ADC 01.

Segmento do conteúdo temático	Quantidade de ocorrências de implicação do autor
Contextualização do tema	*0*
Justificativa pessoal	*7*
Objeto de pesquisa	*2*
Pergunta motivadora	*0*
Antecipação	*0*
Hipótese	*0*
Metodologia	*2*
Revisão da literatura	*0*
Resultados	*1*
Discussão	*6*
Conclusão	*1*
TOTAL	**19**

Fonte: Os autores (2024).

Em outras palavras, a marcação da voz da autora do ADC 01 evidencia-se em momentos do texto em que aborda aspectos sobre: *justificativa pessoal*, “Eu” (1), “nasci” (1), “sou” (1), “convivi” (1), “meus” (2), “minha” (1); *objeto de pesquisa*, “comecei” (1), “me” (1); *metodologia*, “investiguei” (1), “analisei” (1); *resultados*, “verifiquei” (1); *discussão*, “minha”

[9] Para a construção das Tabelas 01, 02 e 03, não consideramos ocorrências presentes nos títulos (principal e secundário), nem nas indicações de autoria, data e horário de publicação; mesmo assim, não houve marcas de implicação do autor nesses segmentos supramencionados em nenhum dos ADC analisados neste trabalho.

(1), “temos” (2), “realizei” (1), “observei” (1), “encontrei” (1); *conclusão*, “meu”, coincidindo, portanto, com as ocorrências do tipo de discurso relato interativo. A quantidade de ocorrências de implicação da autora no ADC 01 (19, no total) pode ser justificada pelo fato de a enunciadora ser a própria pesquisadora do estudo apresentado/divulgado, evidenciando, portanto, a alta ocorrência de verbos no pretérito perfeito e conjugados em 1ª pessoa do singular, caraterísticos do relato interativo.

Na sequência, analisa-se o ADC 02, de autoria de uma jornalista.

5.2 O papel social de jornalista em revista de divulgação científica e cultural para público amplo

Publicado na *Superinteressante*, revista pertencente ao *Grupo Abril*, rede jornalístico-midiática significativamente difundida no Brasil, o ADC 02, *Falantes de diferentes línguas conseguem se comunicar apenas com sons vocais*, escrito por Carolina Fioratti, que tem formação de base em Comunicação Social/Jornalismo pela USP, foi construído para divulgar resultados de um artigo científico produzido por linguistas, intitulado *Novel vocalization are understood across cultures*[10], publicado no ano de 2021, no periódico *Scientific Reports* (ĆWIEK *et al.*, 2021). O ADC 02, cujo plano geral está disposto na Figura 3, foi alvo de discussão no âmbito da execução da SD na pesquisa de Sousa (2022) e representa uma produção linguageira que a jornalista fez a partir do texto de especialistas/linguistas.

Figura 3: Plano geral do ADC 02, *Falantes de diferentes línguas conseguem se comunicar apenas com sons vocais* (Fioratti, 2019), produzido por jornalista.

ADC	PLANO GERAL
Falantes de diferentes línguas conseguem se comunicar apenas com sons vocais	Título principal → Resultado.
Apenas sons, não palavras. Estudo sugere que as vocalizações podem ser tão compreendidas entre os humanos quanto os gestos – o que traz novas pistas sobre a evolução da linguagem.	Título secundário → Resultado e conclusão.
Por Carolina Fioratti	Autoria.
17 Maio 2021, 19h39	*Data e hora de publicação.*
Como foi que os humanos desenvolveram a linguagem falada? Essa é a pergunta do milhão da linguística.	Pergunta motivadora.
Ainda não está claro quando os humanos começaram a ter idiomas ou qual caminho percorreram até lá. Uma corrente de pesquisa defende que os humanos já se comunicavam por gestos antes de desenvolverem a linguagem falada. No entanto, uma nova pesquisa feita por cientistas do Leibniz-Centre General Linguistics sugere que os sons vocais podem ter sido importantes nos primórdios da linguagem. De acordo com um estudo publicado na revista Scientific Reports, povos de diferentes culturas são capazes de se comunicar a partir desses sons.	Contextualização da pesquisa. Referência ao artigo científico que foi tomado como base.
“Grande novidade. Até eu consigo me virar em um outro país sem falar a língua local”. Sim, mas vale explicar que no estudo usou apenas *sons vocais*, sem gestos, palavras ou onomatopeias. O “miau”, que é rapidamente associado aos gatos, não é um som vocal, e sim uma onomatopeia. Um som vocal seria a imitar a mastigação se alguém quisesse se referir ao ato de comer. São esses os sons que o estudo usa como dados.	Contextualização do objeto da pesquisa.
Com o fato esclarecido, vamos à pesquisa. Os cientistas utilizaram como base um estudo anterior que contava com uma série de vocalizações gravadas por voluntários americanos. Havia, no total, 90 sons para 30 significados (3 sons para cada) que se encaixavam em diferentes categorias. Entre elas: humanos e animais (criança, homem, mulher, tigre, cobra, veado); entidade inanimadas (faca, fogo, pedra, água, carne, fruta), ações (reunir, cozinhar, esconder, cortar, caçar, esmagar, comer, dormir), propriedades (opacas, nítidas, grandes, pequenas, boas, ruins), palavras que se referem à quantidade (um, muitos) e pronomes demonstrativos (isso, aquilo).	Revisão da literatura.
Todas são palavras que podem ter tido importância nos primórdios da linguagem e que hoje são comumente usadas na maioria dos idiomas. As gravações foram apresentadas a falantes de 28 línguas diferentes, entre alemão, sueco, chinês, armênio, entre outras. No total, o estudo contou com 843 pessoas. Primeiro, foi feito um teste em computador, em que o voluntário escutava o som vocal e era apresentado a seis palavras diferentes. Nisso, ele teria que clicar na opção que pensava estar correta. Se o participante não fizesse ideia da resposta e marcasse uma alternativa aleatoriamente, sua chance de acerto era de 16,7%.	Metodologia.
Mas esse não foi o caso. Quem se saiu melhor foram os falantes do inglês, escolhendo a alternativa correta em 74% das vezes. O valor alto pode ter sido consequência da cultura em comum, já que os voluntários do estudo anterior, que fizeram os sons, eram na maior parte americanos. De toda forma, isso não fez com que os falantes de outras línguas ficassem muito atrás: o menor número foi alcançado pelos tailandeses, que acertaram em 52% das vezes. A porcentagem ainda é expressivamente alta quando comparada à chance de acertar no chute.	Resultados.

[10] Tradução nossa para o português: “Novas vocalizações são compreendidas entre culturas”.

Além disso, algumas categorias foram acertadas com maior frequência do que outras. Em primeiro lugar, ficaram as ações, com 70,9% de chance de acerto. As entidades vieram logo em seguida, com 67,7%. As propriedades e pronomes demonstrativos com, respectivamente, 58,5% e 44,7%.	
Num segundo momento, os pesquisadores decidiram aplicar o teste em comunidades que não utilizavam a linguagem escrita de forma predominante. Neste caso, as alternativas apareciam em forma de imagens, e a pessoa apontava para qual pensava estar correta. Foram utilizadas nessa fase apenas as fotografias de criança, veado, fogo, fruta, faca, homem, carne, pedra, cobra, tigre, água e mulher. Os voluntários tinham 8% de chance de acertar no chute, mas foram bem em pelo menos 34% das vezes.	Metodologia.
Algumas palavras eram fáceis de representar a partir de sons, como "dormir", em que bastava imitar o som de ronco. A palavra "fruta" já teve diferentes interpretações, desde o barulho de uma batida, como se fosse uma maçã caindo no chão, até o som de triturar o alimento na boca e depois engolir. Os termos "bom" e "ruim", que são mais abstratos, foram executados de formas inversas: para a palavra positiva, as pessoas faziam um barulho que ia de um tom grave para o agudo; enquanto para a negativa, começavam no tom agudo e partiam para o grave.	Resultados.
Dessa forma, os cientistas concluíram que os sons vocais, assim como os gestos, também são icônicos – ou seja, capazes de reproduzir uma ideia de forma fiel. Sendo assim, a vocalização pode ter desempenhado um papel no surgimento dos primeiros sistemas linguísticos. Os pesquisadores não pretendem descobrir quem surgiu antes, a gesticulação ou a fala, mas sim como os gestos e os sons vocais podem ter trabalhado juntos para a evolução da linguagem.	Discussão. Conclusão

Fonte: Os autores (2024).

Nota-se, a partir da Figura 3, que o ADC 02 não apresenta subdivisão em termos de seções demarcadas com títulos como aconteceu no ADC 01, embora haja segmentos do conteúdo temático semelhantes aos de textos científicos em geral (Albé; Giering; Päetzhold; Kaspari; Müller, 2009) e aos do ADC 01, quais sejam: título principal (com referência ao resultado/à descoberta proveniente da pesquisa), título secundário (indicação de resultado e conclusão da pesquisa), marcação da autoria, data e hora de publicação (elementos do contexto físico da ação), pergunta motivadora, contextualização da pesquisa, referência ao texto-fonte – isto é, ao artigo científico que foi tomado como base e cujos resultados estão sendo divulgados –, contextualização do objeto da pesquisa, revisão da literatura (com indicação de estudo prévio utilizado pelos cientistas), metodologia empregada, apresentação de resultados, mais um segmento metodológico, outro de resultados, seguindo-se com discussão e conclusão. Essa composição do plano geral difere-se da do ADC 01, produzido por uma cientista linguista, em virtude dos seguintes aspectos: os títulos principal e secundário, no ADC 02, enfatizam os resultados da pesquisa, em um tom imediatista, enquanto no 01, focalizam-se questionamentos da pesquisa, relacionados à dimensão de instigar a curiosidade dos leitores; no ADC 02, ainda, há apagamento do contexto sociossubjetivo imbricado à ação linguageira do autor, isto é, não se apresenta o seu papel social; além disso, no texto da jornalista, presentifica-se um segmento do conteúdo temático não visualizado no da cientista, que é o de referência ao artigo científico (Ćwiek *et al.*, 2021) que foi tomado como base, fato que decorre de a produção do ADC 02 não corresponder a uma pesquisa feita pela sua autora, mas sim por terceiros (os cientistas). Outra diferença em relação ao ADC 01 situa-se no tipo de discurso, pois em ADC 02 não há ocorrência do relato interativo, e sim do tipo narração, que demarca linguisticamente, com verbos no pretérito e conjugados em 3ª pessoa, a disjunção relativa às coordenadas de ação quanto ao tratamento do conteúdo temático e o caráter autônomo quanto às instâncias de agentividade.

Obviamente, a predominância da narração vai incidir na baixa ocorrência das marcas de implicação da jornalista Carolina Fioratti no ADC 02, conforme observarmos na Tabela 2.

Tabela 2: Ocorrências de implicação da autora em segmentos do conteúdo temático no ADC 02.

Segmento do conteúdo temático	**Quantidade de ocorrências de implicação do autor**
Pergunta motivadora	*0*
Contextualização da pesquisa	*0*
Referência ao texto-fonte	*0*
Contextualização do objeto de pesquisa	*0*
Revisão da literatura	*1*
Metodologia	*0*

Resultados	*0*
Discussão	*0*
Conclusão	*0*
TOTAL	**1**

Fonte: Os autores (2024).

Em comparação à quantidade de ocorrências de implicação do autor levantada no ADC 01 (19, no total, cf. Tabela 1), a do ADC 02 é significativamente inferior (1, no total, cf. Tabela 02). No texto da jornalista, houve implicação do autor no seguinte segmento do conteúdo temático: *revisão da literatura*, "Com o fato esclarecido, **vamos** à pesquisa", em que o termo em destaque é empregado na 1ª pessoa do plural com vistas a criar um tom convidativo ao leitor para a continuidade da leitura do texto. Essa ausência de implicação da jornalista no ADC 02 resulta do fato de não ocupar o papel de pesquisadora, mas de divulgadora das ações empreendidas pelos linguistas que desenvolveram a pesquisa relatada no texto-fonte (ĆWIEK *et al.*, 2021), cujos resultados são divulgados por Fioratti (2021). Destaque-se que, no ADC 02, a título de exemplificação, embora haja uso de 1ª pessoa no segmento de *contextualização da pesquisa*, quando Fioratti, entre aspas, menciona uma frase que faz referência a um pensamento coletivo, "Grande novidade. Até **eu consigo me** virar em um outro país sem falar a língua local", argumentamos que essas ocorrências não necessariamente configuram uma implicação efetiva da autora na sua produção linguageira, mas sim uma representação coletiva, uma impressão inicial que uma pessoa pode vir a ter diante, por exemplo, do título do ADC 02 que expõe resultado da pesquisa divulgada e que pode funcionar também como estratégia interativa para aproximar o leitor leigo.

Na próxima seção, o crivo analítico recai sobre o ADC de estudante da Educação Básica, avaliando-se, para além da perspectiva implementa nos ADC 01 e 02, a constituição do gênero ADC produzido via procedimento de SD por autor da 2ª série do Ensino Médio.

5.3 O papel social de estudante da Educação Básica, inserido em práticas de letramento científico no contexto escolar, em uma revista científica de escola pública

Poderia um estudante da Educação Básica atuar como agente de divulgação científica? E, em se tratando da divulgação científica da Linguística, qual o papel de uma estudante da 2ª série do Ensino Médio da rede pública estadual de ensino da Paraíba? Longe de buscar respostas objetivas e suscintas para essas inquietações, consideramos que a divulgação científica, ao passo que "não se restringe ao campo da imprensa" (BUENO, 1984, p. 19), também não pode ser alijada de cidadãos em formação, os quais, futuramente, dentre as variadas possibilidades, podem se tornar cientistas, e mesmo que não venham a sê-lo, podem e devem, na condição de interlocutores da sociedade, atuar conjuntamente com pesquisadores na construção de um ciência mais cidadã, a partir do diálogo responsivo-ativo entre ciência e sociedade.

Nesse prisma, o ADC 03, *"Quem canta seus males espanta": o dito popular em canção de Zélia Ducan*, produzido por Rita, cujo plano geral encontra-se ilustrado na Figura 4, teve como intuito a divulgação, em uma linguagem mais acessível, dos resultados obtidos pelo linguista Oliveira (2015), no artigo científico *Quem canta seus males espanta: ditos populares analisados à luz da linguística cognitiva*, publicado em *Cadernos do CNLF*, no ano de 2015.

Figura 4: Plano geral do ADC *"Quem canta seus males espanta": o dito popular em canção de Zélia Ducan* (RITA, 2022), produzido por estudante da Educação Básica (Ensino Médio).

ADC	PLANO GERAL
Onde o dito popular se encaixa na canção de Zélia Duncan?	Título principal → Pergunta.
O dito popular e a música "Quem canta seus males espanta" averide uma maneira metafórica	

	Título secundário → Objeto.
Rita	Autoria.
O estudo foi realizado por Antonio Marcos de Oliveira, onde o objetivo foi analizar o dito popular "Quem canta seus males espanta" a luz da canção de Zélia Duncan. A presente pesquisa foi realizada no mestrado em linguistica da UERJ e publicada nos Cadernos CNLP, nela afirma que o dito e a música ocorrem de maneira cognitiva, dessa forma, o processo cognitivo que será apresentado ajuda as pessoas a melhor o mundo através de metáforas conceptuais.	Contextualização e referência ao artigo científico que foi tomado como base.
O que são metáforas e onde elas estão inseridas? Antes de tudo, as metáforas conceptuais são associações mentais feitas por transferência de significado, ou seja, são como uma comparação. Na frase "a menina é uma gata", por exemplo, a palavra "gata" é uma expressão metafórica que se refere a menina ser bonita. Essas associações organizam o sistema mental na maneira que o indivíduo analisa, procede e reage, de modo empírico, também acontece de forma involuntária e pode depender das relações culturais ou práticas afetivas.	Contextualização do objeto da pesquisa, mediante, inclusive, exemplo autoral.
De acordo com Fauconnier e Turner (2002), o contexto e a teoria dos espaços mentais, que são estruturas cognitivas oferecidas a partir de normas linguísticas dadas pelo cenário, são de fundamental importância para estruturação do significado, com isso, o processo oculto do significado ocorre de maneira imperceptível e difícil de compreender. Os autores afirmam com insistência que conforme a discussão progride, a cognição humana produz, completa e programa.	Revisão da literatura.
Com o entendimento sobre o que são metáforas, agora será analisado o dito "Quem canta seus males espanta" e sua estrutura metafórica conceptual. No dito em questão, está nítido que alguém se sente aflito, cheio de males. Para afastar aquilo que afeta o indivíduo, ele canta como uma forma de válvula de escape. O autor cita que o indivíduo do dito pode ser compreendido como um "contêiner", onde a qualquer momento o conteúdo que tem dentro dele pode ser expelido para fora, mas o canto ajudará a esvaziar este contêiner. Sendo assim, um trecho da música "Quem canta seus males espanta de Zélia Duncan que o dito, que leva o mesmo nome da canção, irá retomar: "Entro em transe se canto, desgraça vira encanto Meu coração bate tanto, sinto tremores no meu corpo Direto e reto, suando, gemendo, resfolegando Eu me transformo em outras Determinados momentos Cubro com as mãos meu rosto Sozinha no apartamento Às vezes eu choro tanto, já logo quando levanto Têm dias fico com medo, invoco tudo que é santo E clamo em Italiano: ó Dio come tia mo Eu me transmuto em outras Determinados momentos Cubro com as mãos meu rosto Sozinha no apartamento Vivo voando, voando, não passo de louca mansa Cheia de tesão por dentro, se rola na face o pranto Deixo que role o pranto, meus males eu mesma espanto [...]" Com a leitura do trecho da música, são perceptíveis as dificuldades inconfortáveis e desagradáveis que a personagem enfrenta. Mas, segundo esse verso "Entro em transe quando canto, desgraça, vira encanto" o canto vai tirar todas as adversidades presentes. O dito popular está presente só no título da música, porém, por meio dessa parte da canção "Deixo que role e pronto, meus males eu mesma espanto" da pra descolar o título da música para canção, de modo que se encaixam, pois as duas frases têm o mesmo sentido de espantar os males com a canção.	Metodologia. Resultados e discussão.
Com essas conclusões, a análise metafórica pertence no dito retoma na música "Quem canta seus males espanta" de Zélia Duncan, ambas carregam características empíricas, pois entende que precisam cantar para descarregar um peso	Conclusão.

Fonte: Os autores (2024).

ISSN 1983-9979
prolíngua

A despeito das dificuldades na (re)elaboração dos conteúdos temáticos do texto-fonte[11] para a construção do ADC 03 – discussão que pode ser encontrada em Sousa (2022) –, destacamos singularidades observadas no processo de didatização, via SD[12] – em que os ADC 01 e 02 foram utilizados como exemplares na etapa de apresentação da situação inicial, na pesquisa de Sousa (2022) –, materializadas no plano geral, nos tipos de discurso e no gerenciamento de vozes na produção de Rita. Como é possível verificar (Cf. Figura 4), a aluna incorporou ao seu texto a estratégia de utilizar uma pergunta na formulação do título principal (presente no ADC 02), trouxe o objeto de investigação na constituição do título secundário, além de, semelhante ao ADC da jornalista, trouxe referência ao texto-fonte da pesquisa divulgada. Destaque-se, no texto da aluna, a utilização da estratégia de exemplificação (LEIBRUDER, 2011) de sua própria autoria (Cf. segmento do plano geral *Contextualização do objeto de pesquisa*), já que esse exemplo, para explicação da ideia de metáfora conceptual, não foi utilizado no texto-fonte. Observemos:

> O que são metáforas e onde elas estão inseridas? Antes de tudo, as metáforas conceptuais são associações mentais feitas por transferência de significado, ou seja, são como uma comparação. **Na frase "a menina é uma gata", por exemplo, a palavra "gata" é uma expressão metafórica que se refere a menina ser bonita**. Essas associações organizam o sistema mental na maneira que o indivíduo analisa, procede e reage, de modo empírico, também acontece de forma involuntária e pode depender das relações culturais ou práticas afetivas. (grifos nossos – segmento de conteúdo temático do plano geral *Contextualização do objeto de pesquisa* retirado do ADC 03, de Rita)

Nota-se que a estudante de 2ª série do Ensino Médio utiliza-se de uma frase (Cf. grifos nossos no excerto supracitado) ligada às suas pré-construções sócio-históricas e subjetivas para exemplificar o conceito de metáfora utilizado pelo autor do texto-fonte. A utilização dessa estratégia pela aluna revela certa apropriação da noção teórica, bem como capacidade de parafrasagem, à medida que se utiliza de um exemplo corriqueiro/prático para explicar um conceito abstrato.

Ademais, semelhante ao registrado no ADC 02, predominou-se o tipo de discurso narração, o que vai incidir na ausência de marcas de implicação no ADC 03, conforme Tabela 03. Revela-nos resultado semelhante às ocorrências presentes no ADC 02, da jornalista.

Tabela 3: Ocorrências de implicação da autora em segmentos do conteúdo temático no ADC 03.

Segmento do conteúdo temático	Quantidade de ocorrências de implicação do autor
Contextualização e referência ao texto-fonte	*0*
Contextualização do objeto de pesquisa	*0*
Revisão da literatura	*0*
Metodologia	*0*

[11] As problemáticas na retextualização dos conteúdos temáticos no ADC 03 apontam para duas faces de uma mesma moeda: cara – apesar da participação no procedimento de SD, um estudante do Ensino Médio ainda carece de amadurecimento no que tange ao processo de retextualização de texto científico para um texto de divulgação científica, até mesmo porque seu papel social é muito distinto, como diria Reis (1983), do de um jornalista (especialista em comunicação) ou do de um cientista (especialista em uma ciência); coroa – é notável a imprescindibilidade de inserção desse estudante em práticas de letramento científico e, nesse sentido, de divulgação científica, com vistas ao estabelecimento de diálogos efetivos e contínuos entre ciência e sociedade, da escola para a vida.

[12] A Sequência Didática (SD) envolveu, de forma geral, as seguintes etapas: apresentação da situação inicial (tema e gênero de texto), produção inicial, módulos didáticos, produção final (Cf. Dolz; Noverraz; Schneuwly; 2004).

Resultados	*0*
Discussão	*0*
Conclusão	*0*
TOTAL	**0**

Fonte: Os autores (2024).

As orientações didáticas do professor-pesquisador, durante as análises e discussões dos exemplares de ADC com os estudantes da turma (Sousa, 2022), que enfatizaram a importância de se distinguir, textualmente, a voz do autor do texto-fonte da voz do autor empírico, foram bem-sucedidas. Isso ficou evidenciado no gerenciamento de vozes implementado no ADC 03, sinalizado na ausência de marcas de 1ª pessoa. A ausência de implicação está associada ao papel social de estudante do Ensino Médio que, semelhante à jornalista, não assumiu o papel de agente ativo no desenvolvimento da pesquisa.

6 Considerações finais

Constatamos que aspectos da composição do plano geral, dos tipos de discurso e do próprio gerenciamento de vozes no ADC estão intrinsecamente vinculados aos papéis sociais dos autores – os quais, inclusive, influenciam na constituição relativamente estável do gênero de texto. Além disso, a didatização do gênero de texto, via SD, no contexto da 2ª série do Ensino Médio, produziu efeitos importantes de apropriação, na produção do ADC feita pela estudante tomada como exemplo, de características linguístico-discursivas essenciais à disposição dos conteúdos temáticos na constituição do gênero, devido à necessidade de gerenciamento de vozes, na distinção entre a voz do autor empírico e a do autor do texto-fonte.

Outro aspecto digno de nota está relacionado ao estreito imbricamento entre os tipos de discurso e as marcas de implicação/agentivação na caracterização dos papéis sociais assumidos pelos autores dos ADC aqui analisados. Esta relação está bem evidenciada na predominância do tipo narração em ADC 02 e 03 e nas ocorrências do tipo relato interativo em ADC 01, decorrentes do duplo papel social assumido pela autora, na condição simultânea de divulgadora e pesquisadora. Assim, evidenciamos a notoriedade do folhado textual para a análise de textos, configurando-se um importante aparato teórico-metodológico do ISD, bem como a pertinência desse aparelho nocional como eixo de orientação em processos de didatização de gêneros de texto, via procedimento sequência didática.

Referências

ALBÉ, Maria H.; GIERING, Maria E.; PÄETZHOLD, Paula E.; KASPARI, Tatiane; MÜLLER, Valquíria. A organização retórica do artigo de divulgação científica midiático: a relação de elaboração e os contextos científico e midiático. **Coleção HiperS@aberes**, Santa Maria, v. 1, 2009, p. 7-25. Disponível em: http://w3.ufsm.br/hipersaberes/volumeI/textos/t1.pdf. Acesso: 10 de jul. 2024.

BRONCKART, Jean-Paul. **Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano**. Tradução e organização: Anna Rachel Machado e Maria de Lourdes Meirelles Matencio. Campinas, SP: Mercado de letras, 2006.

BRONCKART, Jean-Paul. **Atividade de linguagem, textos e discursos**. Por um interacionismo sócio-discursivo. Tradução Anna Rachel Machado, Péricles Cunha. São Paulo: EDUC, 1999.

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo científico no Brasil**: os compromissos de uma prática dependente. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 1984.

ĆWIEK, Alekasandra; FUCHS, Susanne; CRAXLER, Christoph; ASU, Eva Liina; DEDIU, Dan; HIOVAIN, Katri; KAWAHARA, Shigeto; KOUTALIDIS, Sofia; KRIFKA, Manfred; LIPPUS, Pärtel; LUPYAN, Gary; OH, Grace E.; PAUL, Jing; PETRONE, Caterina; RIDOUANE, Rachid; REITER, Sabine; SCHÜMCHEN, Nathalie; SZALONTAI, Ádám; ÜNAL-LOGACEV, Özlem; ZELLER, Jochen; WINTER, Bodo; PERLMAN, Marcus. Novel vocalization are understood across cultures. **Scientifc Reports**, v. 11, 2021, p. 1-12. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41598-021-89445-4. Acesso: 10 de jul. 2024.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Seqüências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim (Colaboradores). **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução e organização Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004, p. 81-108.

DOLZ, Joaquim; PASQUIER, Auguste; BRONCKART, Jean-Paul. L'acquisition des discours: émergence d'une compétence ou apprentissage de capacités lanngagières diverses? **Études de linguistique appliquée** – ÉLA, n. 92, 1993, p. 23-37. Disponível em: https://archive-ouverte.unige.ch/unige:37333. Acesso: 10 de jul. 2024.

FIORATTI, Carolina. Falantes de diferentes línguas conseguem se comunicar apenas com sons vocais. **Superinteressante**, Grupo Abril, 2019, s/p. Disponível em: https://super.abril.com.br/comportamento/falantes-de-diferentes-linguas-conseguem-se-comunicar-apenas-com-sons-vocais/. Acesso em: 10 jul. 2024.

LEIBRUDER, Ana Paula. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, Helena Nagamine. **Gêneros do discurso na escola**. – 5. ed. – São Paulo: Cortez, 2011, p. 231-255.

OLIVEIRA, Antonio. Quem canta seus males espanta: ditos populares analisados à luz da linguística cognitiva. **Cadernos do CNLF**, v. XIX, nº 02, 2015, p. 472-485. Disponível em: http://www.filologia.org.br/xix_cnlf/cnlf/02/034.pdf. Acesso em: 10 jul. 2024.

REIS, José. Divulgação da ciência. **Ciência e Cultura**, v. 6, n. 2, 1954, p. 57-60.

REIS, José. Formação de divulgadores científicos. **Ciência e Cultura**, v. 35, n. 8, 1983, p. 1051-1053.

SANTANA, Amanda de Lima. A pronúncia variável de /t, d/ diante de [i] na fala de migrantes sergipanos em São Paulo. **Estudos Linguísticos**, v. 50, n. 3, 2021a, p. 1283-1304. Disponível em: https://revistas.gel.org.br/estudos-linguisticos/article/view/2969/2028. Acesso em: 10 jul. 2024.

SANTANA, Amanda de Lima. Por que os migrantes (não) mudam seu modo de falar?. **Revista Roseta**, v. 4, n. 1, 2021b, s/p. Disponível em: https://www.roseta.org.br/2021/01/20/por-que-os-migrantes-nao-mudam-seu-modo-de-falar/. Acesso em: 10 jul. 2024.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 31-42. Disponível em: http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf. Acesso: 10 de jul. 2024.

SOUSA, Guilherme Moés Ribeiro de. **Letramento científico no contexto escolar:** um olhar descendente para a produção do artigo de divulgação científica no Ensino Médio. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Programa de Pós-Graduação em Linguística (PROLING), João Pessoa, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/25003?locale=pt_BR. Acesso em: 10 jul. 2024.

ZAMBONI, Lilian Márcia Simões. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**: subjetividade e heterogeneidade no discurso de divulgação científica. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.