

(Re)Textualização de Materiais Didáticos para uma Proposta de Educação Científica

(Re)Textualization of Teaching Materials for a Scientific Education Proposal

Jaqueline Mendes da Silva¹
Universidade Federal do Maranhão/UFMA
kellymendes@mail.uft.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-3988-8268>

Wagner Rodrigues Silva²
Universidade Federal do Tocantins/UFT
wagnersilva@mail.uft.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-3994-1225>

Resumo: Este artigo explora o processo de (re)textualização de Vídeos Didáticos (VD) a partir de Textos Didáticos (TD), desenvolvidos no contexto do LabGram, uma plataforma criada para apoiar a prática da Educação Científica, utilizável em escolas brasileiras. Com base na Pesquisa Baseada em Design (PBD), o estudo tem como objetivo criar materiais multimodais que promovam o ensino de gramática nas aulas de Língua Portuguesa para estudantes da educação básica. Os estudos de Marcuschi foram fundamentais para sustentar teoricamente a criação de gêneros emergentes, que conectam teoria e prática de forma dinâmica e interativa. A metodologia PBD permitiu uma abordagem interventiva e colaborativa, resultando na concepção de VD que ampliam o uso dos TD por meio de recursos multimodais. Os resultados indicam que a retextualização desses materiais didáticos contribui para um estudo de gramática mais significativo, acessível e inovador.

Palavras-chave: Gênero emergente; Pesquisa colaborativa; Estudo da gramática.

¹ Professora Adjunta na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Câmpus São Bernardo. Doutora em Letras pela Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), com experiência em pesquisa e ensino na área de Linguística Aplicada.

² Doutor em Linguística Aplicada. Docente Titular na Universidade Federal do Tocantins (UFT), Câmpus Palmas. Bolsista de Produtividade CNPq.

Abstract: This article explores the process of (re)textualizing Didactic Videos (DV) from Didactic Texts (DT), developed within the context of LabGram, a platform designed to support the practice of Scientific Education, usable in Brazilian schools. Based on Design-Based Research (DBR), the study aims to create multimodal materials that promote grammar teaching in Portuguese Language classes for basic education students. Marcuschi's studies were crucial in theoretically supporting the creation of emerging genres that dynamically and interactively connect theory and practice. The DBR methodology enabled an interventive and collaborative approach, resulting in the conception of DV that extend the use of DT through multimodal resources. The results indicate that the retextualization of these teaching materials contributes to a more meaningful, accessible and innovative study of grammar.

Keywords: Emerging genre; Collaborative research; Study of grammar.

Introdução

Este artigo integra o Dossiê “Ensino de gêneros orais, práticas de oralidade e formação docente: uma homenagem a Luiz Antônio Marcuschi” e explora as noções de retextualização desenvolvidas pelo autor, com foco nas operações linguísticas e cognitivas que esse processo exige. A retextualização, como definida por Marcuschi (2001; 2023), envolve a transformação de um texto de um gênero ou modalidade para outro, refletindo um entendimento profundo da estrutura e do conteúdo textual. Tais operações são fundamentais para práticas pedagógicas inovadoras, que buscam conectar as demandas da sociedade contemporânea às necessidades do ensino, especialmente no contexto da Educação Científica (EC) em aulas de Língua Portuguesa (LP).

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos e a modernização têm transformado profundamente os mecanismos de comunicação, alterando a forma como as pessoas se conectam, interagem e compartilham informações. Esses processos não apenas mudaram os hábitos sociais, mas também impuseram desafios e oportunidades ao campo educacional, que precisa adaptar suas práticas às demandas de um aprendizado dinâmico e colaborativo. Nesse cenário, o conceito de retextualização adquire relevância, pois permite que os estudantes desenvolvam habilidades linguísticas essenciais enquanto exploram diferentes modalidades de comunicação.

Ao integrar tecnologia e práticas pedagógicas, a retextualização oferece possibilidades inovadoras para a construção do conhecimento em ambientes multimodais. Este artigo analisa o desenvolvimento de dois produtos didáticos: Textos Didáticos (TD) retextualizados para Vídeos Didáticos (VD), disponibilizados no Laboratório Virtual de Pesquisa Escolar com Gramática (LabGram). Essa ferramenta digital foi criada para oferecer suporte ao ensino de gramática com base em EC e pedagogia multimodal (Cope; Kalantzis, 2009), incentivando a construção crítica e reflexiva do conhecimento. Como parte da pesquisa de doutorado da primeira autora (Mendes 2024), este estudo investiga como os materiais desenvolvidos no LabGram podem enriquecer os recursos educativos e promover uma

abordagem sustentável e inovadora ao ensino de gramática. Tais práticas pedagógicas, embasadas nos estudos de Marcuschi e em um amplo referencial teórico (Antonella, 2024; Fidelis, 2018; Mendes, 2024; Silva, 2024), buscam articular teoria e prática, oferecendo caminhos para que a escola básica responda às demandas do século XXI de forma eficaz e transformadora.

A questão central, portanto, deste estudo é demonstrar como o processo de retextualização se revelou essencial para sustentar a prática da pesquisa como metodologia em aulas de LP, que proporcionasse uma experiência de aprendizagem problematizadora e investigativa. A prática da retextualização envolve colocar algo em uma situação interativa diferente, muitas vezes utilizando elementos de outros contextos ou referências para gerar novas conexões e significados. Assim, desdobram-se fenômenos de linguagem resultantes da mudança de gênero e, conseqüentemente, do estilo, da estrutura, do suporte ou do contexto do texto original para criação de outra versão com nova perspectiva. Segundo Marcuschi (2023, p. 15), “mais do que uma simples mudança de perspectiva, isso representa a construção de um novo objeto de análise e uma nova concepção de língua e de texto, agora vistos como um conjunto de práticas sociais” (grifos do autor).

Assim, a retextualização se alinha à proposta da pedagogia multimodal proposta por Cope e Kalantzis (2009), que defende a oferta de múltiplos modos de representação e interação para proporcionar uma educação mais inclusiva, equitativa e centrada no estudante. Essa abordagem multimodal permite que diferentes materiais sejam integrados e utilizados de forma estratégica para atender a diversas necessidades, aptidões e estilos de aprendizagem dos estudantes. No contexto do LabGram, essa prática se concretiza na disponibilização de recursos variados que incentivam a construção de conhecimento de forma colaborativa e reflexiva, promovendo uma experiência de aprendizagem rica e diversificada. Dessa maneira, o processo de retextualização não só enriquece as práticas pedagógicas, mas também fortalece o papel ativo do estudante na construção de novos significados e na sua própria trajetória de aprendizagem.

A produção de materiais didáticos na abordagem da Educação Científica

Na educação contemporânea, enfrentamos o desafio de promover um aprendizado relevante e significativo, que ultrapasse a simples reprodução de conteúdos descontextualizados. Essa prática tradicional, comum em diferentes disciplinas escolares, incluindo Português e Ciências, pode desmotivar os estudantes e limitar o engajamento com os objetos de conhecimento (Demo, 2010; Silva; Santos, 2024; Sasseron; Carvalho, 2008; Chassot, 2003, 2014; Silva, 2019; 2020). Silva (2020) ressalta que, assim como os estudantes nem sempre veem a utilidade dos conteúdos de outras áreas em suas vidas cotidianas, o ensino de Português também pode falhar em criar conexões com a realidade dos discentes. Essa descontextualização transforma os conteúdos em meros exercícios, em vez de ferramentas para compreensão e interação com o mundo além dos muros escolares. Silva ainda argumenta que a inovação pedagógica é uma necessidade compartilhada por todos os componentes curriculares, que podem se beneficiar de abordagens interdisciplinares. Nos termos de Silva (2020, p. 2289),

Quaisquer componentes curriculares (tradicionalmente conhecidos como disciplinas escolares) compartilham demandas para a inovação pedagógica e podem encontrar subsídios na abordagem da educação científica, afinal estão atrelados a algum campo do conhecimento.

Propomos, portanto, uma reflexão sobre o ensino de Português, adotando a abordagem da EC, que busca integrar conteúdos ao cotidiano dos estudantes. Isso implica em levar em consideração as experiências e interesses dos estudantes e conectá-los com práticas de linguagem reais e situadas, de modo a promover uma aprendizagem mais relevante e significativa em diferentes áreas de conhecimento. A Linguística Aplicada oferece subsídios importantes, visto que estuda práticas linguísticas em contextos sociais e culturais com o objetivo de solucionar problemas reais relacionados à linguagem. A articulação entre alfabetização e letramento científicos visa desenvolver não apenas a compreensão dos termos e conceitos das ciências, mas também habilidades de análise crítica e resolução de problemas, promovendo uma formação mais ampla e contextualizada (Demo, 1997, 2010; Silva, 2019; 2020).

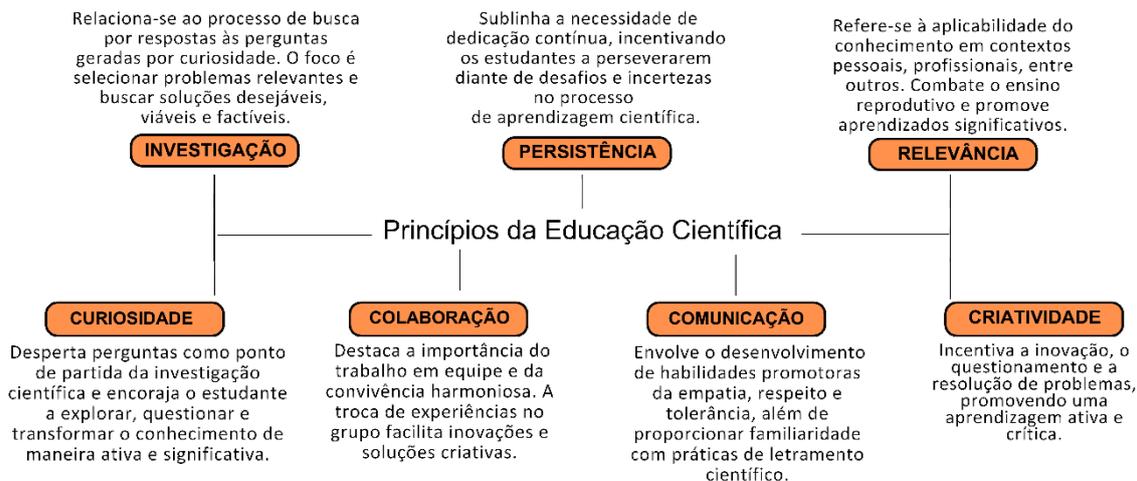
Nesse contexto, alfabetização e letramento são conceitos complementares: enquanto a alfabetização se foca nas habilidades básicas de leitura e escrita, o letramento envolve o uso significativo da linguagem em práticas sociais diversas (Street, 2014). A distinção entre alfabetização e letramento científicos se manifesta na ênfase no domínio da linguagem científica e nos usos desses conhecimentos em situações cotidianas, visando formar cidadãos conscientes e críticos. Essa abordagem, aplicada ao ensino de Português, incentiva os estudantes a questionarem e analisarem fenômenos linguísticos, o que os capacita a participar ativamente de práticas sociais relacionadas à língua.

Tal abordagem tem o potencial de promover transformações nas práticas pedagógicas, como defendido por Perrenoud (2005), que sugere o uso dos conteúdos disciplinares como meio para desenvolver competências mais amplas. Silva (2020) propõe, conforme ilustrado na Figura 1, sete princípios fundamentais para contribuir com a preparação de estudantes para uma participação ativa em diversos domínios sociais, destacando a importância de uma educação que vá além da transmissão de conteúdos. A educação, segundo o autor, deve promover o desenvolvimento de competências essenciais para que os indivíduos naveguem com eficácia no mundo contemporâneo, por meio da construção colaborativa de saberes.

Esses princípios não apenas preparam os estudantes para o domínio técnico-científico, mas também desenvolvem a criticidade e a consciência social, alinhando-se às ideias de Vigotski e Paulo Freire. Vigotski (2000) explica que a conscientização surge da apropriação de conceitos científicos por meio das interações sociais, o que contribui para o desenvolvimento de processos psicológicos nas crianças, podendo ainda contribuir para a construção do pensamento crítico. A conscientização, vinculada ao que denominamos de EC, leva à compreensão crítica das realidades sociais e econômicas, capacitando os indivíduos a transformarem suas condições de vida, conforme conceito proposto por Freire (2016). Essa abordagem educativa sugere que o objetivo da EC é mais amplo do que o ensino de conceitos isolados: visa proporcionar uma compreensão mais profunda das interações entre os diversos aspectos da vida humana, social e cultural.

Muitas pesquisas em Linguística Aplicada, conforme discutido por Berry (2010) e Silva et al (2014), destacam a relevância central dos MD na promoção de uma nova consciência linguística.

Figura 1. Princípios da Educação Científica



Fonte: produzida a partir de Silva (2020, p. 2301).

Nessas investigações, a produção de MD está estreitamente conectada a estudos sobre alfabetização, multiletramentos, ensino de línguas, formação de educadores, EC e avaliação (Celani, 2000; Silva et al, 2014). Esse vínculo reforça uma abordagem integrada que posiciona os MD como elementos-chave na implementação de práticas pedagógicas inovadoras e significativas nessas áreas.

Nesse cenário, novas percepções sobre ensino, aprendizagem e ciência incentivam os educadores a revisarem tanto os MD convencionais quanto os mais modernos, avaliando sua aplicabilidade no contexto educacional atual (Justino, 2011). Em relação à realidade dos estudantes brasileiros, especialmente os que frequentam escolas públicas, observa-se que, muitas vezes, o livro didático é a principal ou única fonte de conteúdo escrito disponível.

Apesar dos avanços teóricos e metodológicos no ensino de línguas, muitos MD, incluindo os destinados ao ensino de LP, ainda refletem práticas tradicionais. Com isso, muitas vezes, não favorecem o engajamento ativo de professores e estudantes na construção do conhecimento, nem incentivam a criticidade e a investigação, ambos essenciais para uma aprendizagem efetiva. Estudos recentes reforçam a importância de investir em MD de qualidade, pois eles desempenham papel crucial no apoio às práticas pedagógicas. Silva, Andrade e Batista-Santos (2021, p. 24) enfatizam

a importância de pesquisas em torno desses materiais didáticos (e da formação de professores), pois, além de poderem influenciar a produção dos mesmos, podem servir de referência para o estudo de professores em exercício e, inclusive, para os professores em formação inicial.

No ensino de LP, os desafios tornam-se mais evidentes ao integrar o conteúdo linguístico e gramatical com uma abordagem científica. É essencial revisar e atualizar os MD para incorporar perspectivas que estimulem a curiosidade, a investigação e a reflexão crítica sobre as múltiplas formas de linguagem. Isso inclui não apenas textos convencionais escritos, mas também elementos multimodais,

como os visuais, sonoros e digitais. Os materiais devem ser acessíveis e incentivar estudantes a explorar, questionarem e reconstruírem o conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e participativa, na perspectiva dos multiletramentos (Kalantzis; Cope, 2009).

A perspectiva dos multiletramentos, que envolve a habilidade de interpretar e produzir textos por diferentes linguagens e modos de significação, é essencial para capacitar os estudantes a atuarem em um mundo multimodal. Isso requer o desenvolvimento de competências além do letramento convencional do impresso, como a avaliação de informações online e a navegação em textos digitais não lineares. Cope e Kalantzis enfatizam que a pedagogia dos multiletramentos reconhece a diversidade das formas contemporâneas de interação, valorizando modos semióticos como imagens, sons, gestos e meios digitais. Segundo Cecchin e Reis (2016), é fundamental que a escola promova práticas que desenvolvam a compreensão e produção de textos multimodais, incorporando letramentos como o visual e digital. A inclusão da multimodalidade nas aulas torna o aprendizado mais interativo, refletindo as complexas interações sociais atuais e atendendo a necessidades diversas dos estudantes, preparando-os para um mundo onde a fluência em múltiplos letramentos é indispensável.

Alinhada a essa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe que as práticas pedagógicas, especialmente nos Anos Finais do ensino fundamental, sejam contextualizadas e pautadas em uma abordagem crítica do letramento (Brasil, 2018). Ela organiza o ensino em quatro campos de atuação social: artístico-literário, jornalístico-midiático, vida pública e práticas de estudo e pesquisa. Esses campos, articulados aos objetos de conhecimento e habilidades, visam promover uma educação significativa, integrando quatro eixos de linguagem: oralidade, leitura/escuta, produção (incluindo escrita e multimodalidade) e análise linguística/semiótica, todos voltados para a formação integral do estudante.

Nesse contexto, os MD que promovam práticas de investigação e estudo assumem um papel crucial, destacando-se a autonomia do professor na análise e construção de situações educativas específicas. Segundo Silva et al (2014, p. 264), “podemos definir MD como artefatos incorporados ao trabalho do professor, servindo de auxílio para o processo de ensino e de aprendizagem em contexto de formação”. O sucesso no uso desses materiais, no entanto, depende tanto da intenção de quem os utiliza quanto da sua integração ao planejamento escolar, o que ressalta a importância de uma análise crítica e uma seleção cuidadosa por parte dos educadores.

A reconstrução do conhecimento, nesse cenário, torna-se tarefa fundamental para a escola e a universidade, com a pesquisa sendo um princípio essencial, permitindo que professores e estudantes se envolvam em contínuo processo educativo. Tal abordagem não só promove o avanço científico, como também desenvolve a cidadania, particularmente dentro do ambiente educacional, por meio da qualidade formal e política do conhecimento produzido.

Dessa forma, torna-se necessário que os professores, quando possível, assumam um papel ativo na elaboração de seus próprios MD, alinhados aos multiletramentos e à educação científica, incorporando avanços de pesquisas linguísticas aplicadas. Essa postura permite a criação de materiais que vão além das exigências curriculares, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais contextualizada e significativa para os estudantes, além de transformar os professores em agentes ativos na adaptação do conhecimento a contextos educacionais específicos.

A proposta do projeto ConGraEduC, com produtos disponibilizados no LabGram, reforça a necessidade de MD mais acessíveis para o ensino de LP, principalmente no que diz respeito a saberes especializados da gramática. Devido à escassez desses recursos, destaca-se a importância de adaptar o conteúdo teórico e terminológico ao público escolar. Berry (2021) diferencia a gramática científica e a pedagógica, sendo a primeira mais complexa e destinada a especialistas, enquanto a segunda deve ser simplificada e acessível para estudantes da educação básica.

Assim, o estudo da gramática deve ir além da memorização de regras e termos (Neves, 2002), promovendo uma terminologia gramatical significativa e acessível, capaz de impulsionar práticas pedagógicas inovadoras para o ensino da língua materna (Halliday; Hasan, 1996; Silva, 2019; 2024). Os materiais do LabGram foram recontextualizados para promover o estudo sustentável da linguagem nas escolas, utilizando a Gramática Sistêmico-funcional (GSF) como base, tratando aspectos normativos e funcionais de forma integrada. Essa abordagem visa atender a necessidades interativas dos estudantes por meio da linguagem, fortalecendo a independência docente na criação ou seleção de recursos didáticos.

LabGram e a conexão entre educação científica e o estudo da gramática

O Laboratório de Pesquisa Escolar com Gramática foi criado como parte do Projeto Conscientização Gramatical pela Educação Científica (ConGraEduC)³, uma iniciativa que abrange diversas ações externas para o aprimoramento do estudo das linguagens. O ConGraEduC é um projeto guarda-chuva e foi a única proposta de pesquisa para o componente da LP aprovada na chamada pública do Programa Ciência na Escola (PCE). Esse programa, desenvolvido pelo Governo Federal brasileiro, tinha como objetivo melhorar o ensino de ciências nas escolas públicas de ensino fundamental e médio. A iniciativa buscava fomentar a criação de produtos que facilitassem a implementação de práticas inovadoras e seguras para atender às necessidades das instituições educacionais.

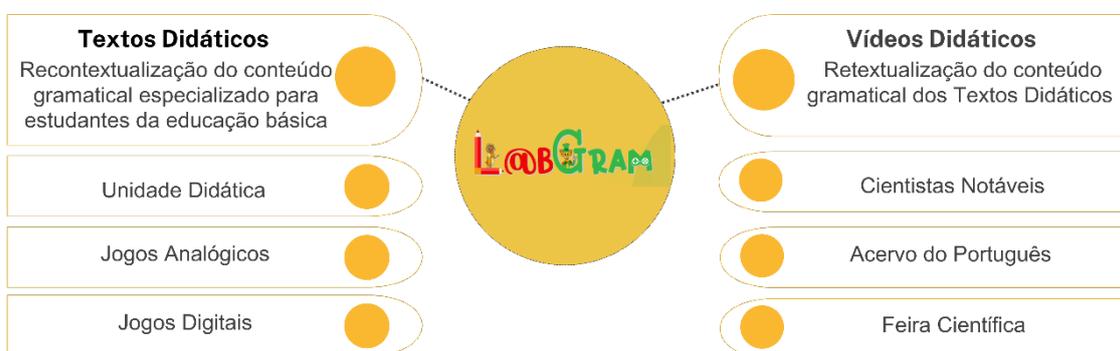
O ConGraEduC possui três objetivos principais: (a) conceber a língua materna como objeto de investigação em sala de aula; (b) promover o estudo produtivo da gramática em alinhamento com práticas escolares de linguagem; e (c) integrar tecnologias digitais como ferramentas mediadoras no processo de ensino-aprendizagem da língua. O LabGram surge como uma resposta direta ao terceiro objetivo, focando na utilização de recursos tecnológicos para enriquecer o trabalho com gramática e linguagens.

Produzido colaborativamente pelo grupo de pesquisa Práticas de Linguagens (PLES) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), registrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o LabGram é o resultado de um estudo profundo e de uma troca contínua de saberes entre a academia e educação básica (Silva; Santos, 2024). Esse intercâmbio foi fundamental para enriquecer e complexificar as discussões que serviram de base para a criação de uma ferramenta

³ O referido projeto foi a única proposta de pesquisa aprovada para o componente de Língua Portuguesa na chamada pública contemplado na Chamada MCTIC/CNPq Nº 05/2019 – Programa Ciência na Escola (PCE), conforme esclarecido em Silva e Mendes (2023).

virtual inovadora e significativa para estudantes e professores. Na época, o grupo era composto por diversos membros, incluindo o coordenador, o segundo autor deste artigo e seis professores da educação básica que estavam em processo de doutoramento ou mestrado. Enquanto realizavam suas pesquisas acadêmicas, incluindo a primeira autora deste artigo, esses pesquisadores também se dedicavam ao desenvolvimento do laboratório que sustentaria a prática interventiva e investigativa na perspectiva da EC. Desenvolvido de forma colaborativa e integrada, nesse contexto, o LabGram configura-se como um espaço que potencializa e inova a prática pedagógica, ao promover a integração entre pesquisa e ensino por meio da oferta de diferentes produtos didáticos conforme Figura 2.

Figura 2. Recursos pedagógicos disponibilizados no LabGram



Fonte: produzida a partir de Silva e Mendes (2023b, p. 167).

Os recursos educacionais integrados e disponibilizados por meio do LabGram abrangem os objetos de investigação deste estudo: os TD e os produtos da retextualização desses, os VD, utilizados para propagar conhecimentos especializados. Conforme Figura 2, o LabGram oferece uma variedade de outros recursos pedagógicos. Essa integração entre abordagem científica e prática pedagógica inovadora evidencia o compromisso do ConGraEduC em promover a conscientização gramatical. Assim, a língua materna é concebida não apenas como um objeto de estudo, mas como um instrumento essencial para a construção de conhecimento em diferentes áreas do saber.

Os materiais abordados neste artigo estão disponíveis na Biblioteca e Videoteca do LabGram. A Biblioteca possui 53 TD organizados em verbetes⁴ sobre temas como “Gramática”, “Substantivos”, “Verbos”, “Pronomes”, “Artigos” e “Preposições de Circunstância”. A Videoteca, por sua vez, disponibiliza videoaulas interativas com base nesses textos, utilizando recursos multimodais e a Gramática do Design Visual (GDV) para enriquecer o processo de aprendizagem. Os TD e VD se configuram em dois tipos: um analisa a gramática em gêneros literários produzidos por Monteiro Lobato e o outro em

⁴ O LabGram é uma ferramenta em constante atualização dos materiais didáticos, desenvolvidos no contexto de diversas pesquisas de pós-graduação. À medida que novos pesquisadores se envolvem, novos produtos e intervenções são desenvolvidos, enriquecendo continuamente o projeto.

diferentes gêneros do cotidiano. A escolha desses textos busca ampliar o contato dos estudantes com a cultura letrada e promover reflexões linguísticas em contextos variados. Os textos selecionados seguem três critérios: serem de domínio público, relevantes para os estudantes e propiciarem atividades linguísticas e metalinguísticas, sem focar apenas na gramática.

Os materiais disponibilizados na Biblioteca e Videoteca do LabGram foram desenvolvidos com base na abordagem metodológica da Pesquisa Baseada em Design (PBD), destacada por seu caráter interventivo e voltada para o aprimoramento de processos de ensino-aprendizagem. Essa metodologia, amplamente reconhecida na área educacional, foi escolhida pela capacidade de criar inovações pedagógicas enquanto promove o progresso de teorias educacionais, conforme apontado por Anderson e Shattuck (2012). Segundo Edelson (2002), o design no contexto educacional envolve uma série de decisões, tanto implícitas quanto explícitas, que orientam a criação e implementação de novas práticas.

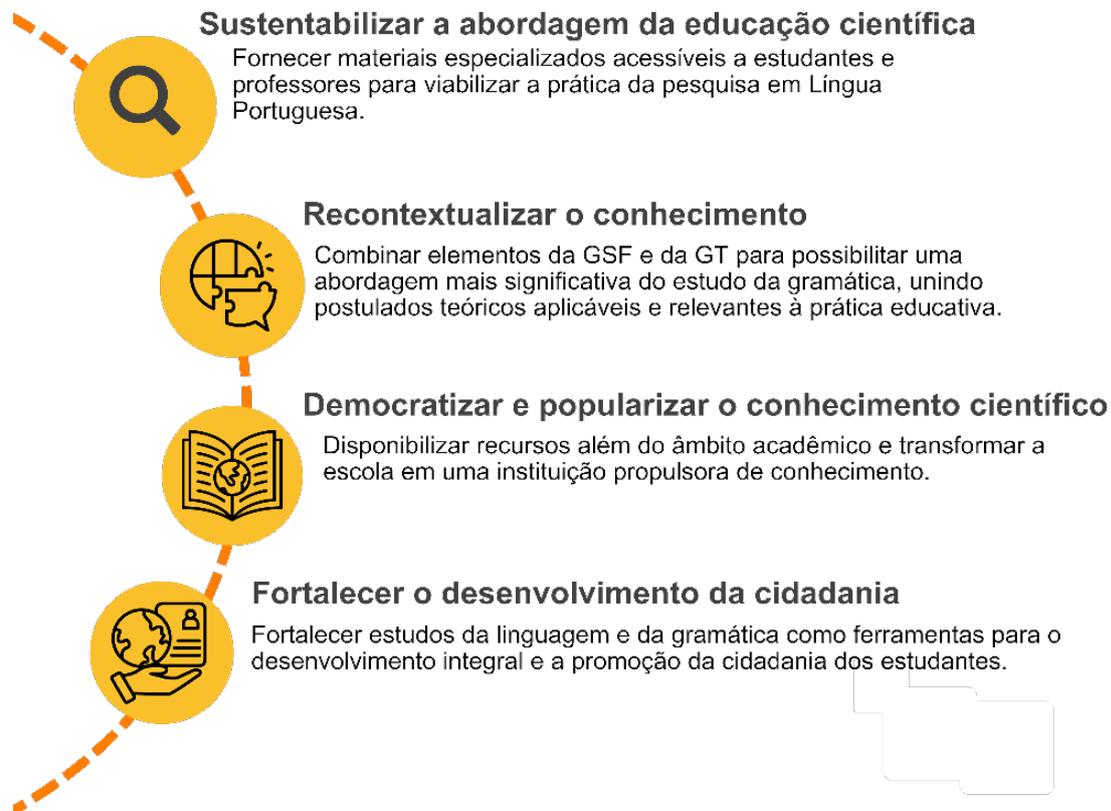
A PBD foi fundamental para desenvolver os recursos do LabGram, integrando teoria e prática em ambientes educacionais reais. Nesse sentido, a sinergia entre universidade e escola básica, facilitada pelo ConGraEduC, se mostrou crucial para esse processo. Tradicionalmente, a universidade é vista como fonte de conhecimento teórico e acadêmico, enquanto os professores da escola básica são responsáveis pela aplicação prática no contexto de sala de aula. No entanto, o processo de criação do LabGram buscou romper com essa dicotomia, reconhecendo a escola como um espaço legítimo para a construção teórica, onde os conhecimentos práticos dos professores também contribuem para o desenvolvimento da pesquisa, conforme mostrado em Silva e Santos (2024).

O objetivo do ConGraEduC, e deste trabalho em particular, é justamente aproximar a teoria acadêmica da prática pedagógica, promovendo uma educação mais inclusiva e sustentável, conforme discutido por Silva, Fidelis e Antonella (2024). Collins, Joseph e Bielaczyc (2004) destacam que um dos maiores méritos da PBD é justamente essa capacidade de aprimorar a prática educativa e as teorias que a fundamentam, algo que foi essencial no desenvolvimento dos produtos didáticos do LabGram.

Identidade multimodal e estrutura potencial do gênero Texto Didático

O TD pode ser definido como um gênero textual de caráter educacional, elaborado com o propósito de facilitar o processo de ensino-aprendizagem. No contexto da EC, o TD é concebido de maneira a integrar diferentes recursos multimodais, como imagens, esquemas e textos escritos, para promover uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos. A criação desses textos busca preencher uma lacuna importante: a falta de materiais especializados e acessíveis que possibilitem a prática da pesquisa em LP, tanto para estudantes quanto para professores. A lacuna no acesso a conhecimento especializado em gramática, parcialmente preenchida por livros didáticos convencionais, impede estudantes e professores de se aprofundarem em conceitos mais complexos e contemporâneos. Conforme ilustrado na Figura 3, os TD desenvolvidos no ConGraEduC visam superar essa limitação ao oferecer um conteúdo que recontextualiza o conhecimento especializado, integrando tanto elementos da Gramática Sistêmico-funcional (GSF) quanto da Gramática Tradicional (GT).

Figura 3. Contexto e objetivos da criação dos TD



Fonte: Mendes (2024).

Ao democratizar e popularizar o conhecimento científico por meio desses textos, torna-se possível transformar a escola em um ambiente propulsor de conhecimento. Como desdobramento dos princípios da abordagem da EC, esses materiais podem auxiliar na promoção da conscientização gramatical e social de estudantes e no desenvolvimento integral dos envolvidos. A criação desses produtos visou aplicar postulados teóricos essenciais para o desenvolvimento de pesquisas e proporcionar uma compreensão mais ampla e significativa da gramática para análise linguística (Silva, 2024), indo além da memorização de regras.

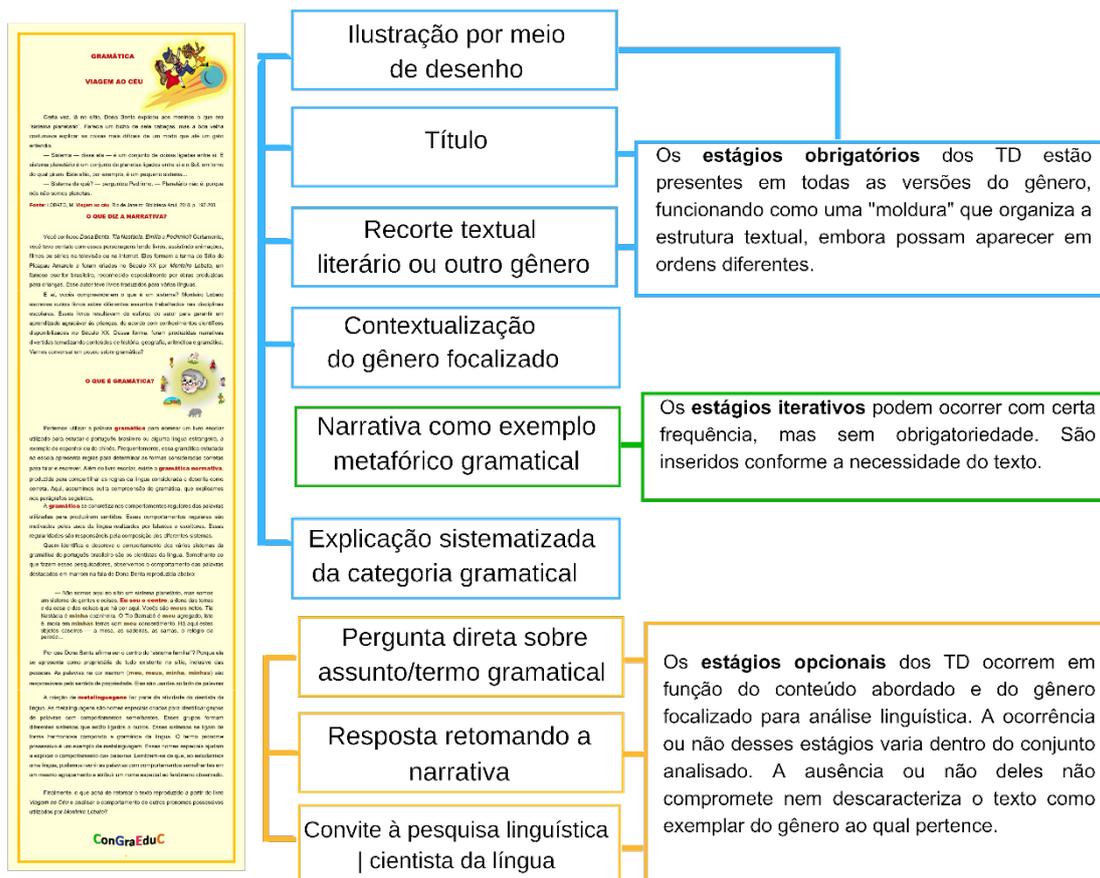
Para tanto, constituíram-se da relação entre vários meios semióticos que potencializassem toda a significação pretendida. Conforme apontado por Kress, “o uso de modos combinados oferece um meio mais completo para promover significado, mais rico do que as capacidades comparativamente esparsas dos modos linguísticos de fala e escrita” (Kress, 2015, p. 55, tradução livre). Desse modo, na construção desse MD, mobilizamos diferentes mecanismos e estratégias de construção de significado. Assim, os TD se destacam pela sua identidade de gênero e pela natureza multimodal, que combina diferentes formas de significação, como texto escrito, imagens e recursos digitais.

A Configuração Contextual (CC), segundo Hasan (1989), é fundamental para definir as variáveis de registro dentro do contexto de situação, moldando tanto a estrutura quanto os objetivos do texto. Além disso, a Estrutura Potencial do Gênero (EPG), também proposta por Hasan, refere-se a padrões e convenções que orientam o uso de recursos linguísticos e multimodais. Os TD possuem uma estrutura

padrão que os caracteriza, permitindo que os elementos contribuam significativamente para o aprendizado gramatical dos estudantes, pois há realizações gramaticais motivadas e moldadas pelos diferentes estágios. Outro aspecto a ressaltar é que, em qualquer interação textual, há uma progressão no desenvolvimento do tema. O leitor ou ouvinte não consegue acessar ou interpretar todos os significados ao mesmo tempo, pois eles são apresentados de forma organizada ao longo dos estágios textualizados. Logo, a análise da EPG dos TD é crucial para entender como a combinação de diferentes recursos potencializa a compreensão da gramática em contextos multimodais.

Desse modo, é possível fazer os prognósticos sobre quais elementos na estrutura textual dos TD são *obrigatórios* (componentes essenciais), quais se classificam como *opcionais* (são variáveis sem representar prejuízos à compreensão do gênero), bem como os identificados como *iterativos* (os que ocorrem com certa frequência, mas sem obrigatoriedade, em um dado texto) (Hasan, 1989). A escolha desses elementos, conforme demonstrado na Figura 4, para composição textual, é equivalente às escolhas realizadas no sistema da língua: são influenciadas pelo contexto.

Figura 4. Estrutura Potencial o Gênero TD Gramática⁵



Fonte: produzida a partir de Mendes (2024).

⁵ Disponível em: https://wagnerdriguessilva.com.br/labgram/textos_didaticos?id=4. Acesso em 03 out. 2024.

Sendo assim, com o propósito de difundir conhecimento científico gramatical para o público não especializado, os TD foram estruturados metodologicamente para despertar o interesse pelo estudo científico e instigar, conseqüentemente, a investigação e o olhar complexo sobre o funcionamento da linguagem. Motta-Roth e Herbele (2005) destacam a relação intrínseca entre a CC e a EPG, enfatizando como essas duas dimensões se complementam na construção e interpretação de discursos. A CC refere-se ao contexto específico em que os gêneros discursivos se desenvolvem, moldando a forma e o conteúdo da comunicação de acordo com as normas desse ambiente. A EPG, por sua vez, abrange as convenções e estruturas linguísticas que orientam a produção de textos, facilitando a interação social.

Retextualização e a dinâmica multimodal nos materiais do LabGram

Pensando em enriquecer as experiências discentes com a gramática, conforme proposto pelo LabGram, idealizamos a reprodução audiovisual dos objetos de conhecimento abordados nos TD. Essa reprodução configurou-se como um meio alternativo de acesso aos conhecimentos abordados, atendendo também a diferentes predileções do nosso público. Sendo assim, todos os TD foram reconfigurados para versão em vídeo, passando, portanto, por um complexo processo de retextualização.

Nesse sentido, foi essencial considerar o conceito de retextualização proposto por Luiz Antônio Marcuschi (2010; 2023). Conforme esclarecemos, a retextualização é entendida como o processo de transformação de um texto de uma modalidade para outra, envolvendo adaptações necessárias para que o conteúdo se adeque ao novo contexto interativo. Em sua obra “Da fala para a escrita: atividades de retextualização” (2010), Marcuschi discute esse processo de transposição entre diferentes formas de linguagem, destacando a importância da compreensão das características específicas de cada modalidade e do contexto de uso para uma atividade de retextualização.

Tal teoria emergiu como uma peça fundamental para a elaboração dos VD no âmbito do LabGram. A partir dessa abordagem, os textos foram reinterpretados e ajustados para se adequarem a novos contextos e modalidades interativas, visando atender a necessidades e características específicas dos estudantes como meio alternativo de acesso ao arcabouço teórico da ferramenta virtual. A noção de retextualização não apenas reconhece a natureza dinâmica e multifacetada dos gêneros textuais, mas também enfatiza a importância de considerar os diferentes modos semióticos envolvidos na produção e recepção de textos multimodais. Considerando historicamente os postulados teóricos em torno da oralidade e escrita, a fala antecede a escrita. Numa concepção sistêmica-funcional, a escrita corresponde a uma ressignificação das experiências da fala, conforme é afirmado por Halliday e Hasan:

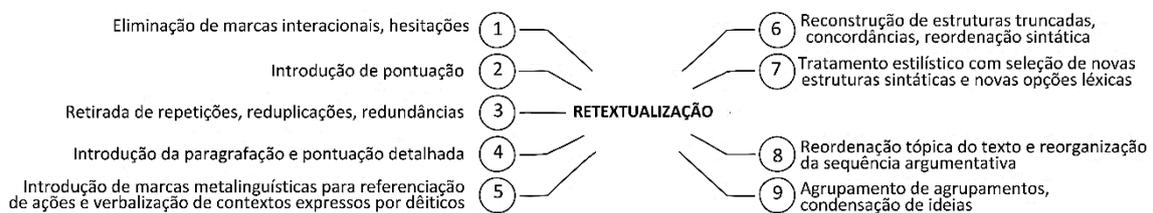
O mundo escrito é um mundo de coisas. Seus símbolos são coisas, seus textos são coisas, e sua gramática constrói um discurso das coisas, com o qual leitores e escritores interpretam a experiência. Ou melhor, com o qual eles ressignificam a experiência, porque todos foram falantes e ouvintes primeiro, de modo que o mundo escrito e sua socialização é secundária. (1996, p. 353).

No entanto, o que percebemos na configuração dos VD como produtos da retextualização dos TD é um fenômeno de aglutinação de escrita e oralidade utilizadas para melhor representarem o novo

contexto retextualizado. Ou seja, essa fusão cumpre o papel de sustentar simultaneamente as duas instâncias em razão de uma situação interativa emergente. Para Marcuschi, embora possuam propriedades e características próprias, como postulado por Halliday e Hasan (1996), fala e escrita não são “suficientemente opostas para caracterizar dois sistemas linguísticos nem uma dicotomia” (2023, p. 17). Ainda de acordo com o autor, ambas permitem inúmeras situações de uso, “as limitações e os alcances de cada uma estão dados pelo potencial do meio básico de sua realização: som de um lado e grafia de outro” (p.17), embora também não se limitem a isso.

De acordo com Marcuschi, ao retextualizar um texto, é executada uma série de operações, que vão desde a regularização linguística até aspectos argumentativos do texto. O autor elenca nove operações de retextualização da fala para a escrita, conforme demonstrado na Figura 5.

Figura 5. Operações de retextualização



Fonte: Autoria própria elaborada a partir de Marcuschi (2010, p. 75).

Seguindo o modelo de Marcuschi, o processo de retextualização dos TD foca na estruturação argumentativa e na condensação textual. A estruturação argumentativa envolve o uso de técnicas para organizar os argumentos de forma coerente, como conectores lógicos e a sequência dos argumentos. Já a condensação textual refere-se à habilidade de sintetizar informações de maneira concisa, destacando os pontos essenciais e eliminando redundâncias, sem comprometer a clareza e a completude do conteúdo. Além disso, a retextualização é também analisada nos aspectos da multimodalidade, considerando a adaptação dos diferentes mecanismos de representação para o contexto multimodal dos VD.

O desencadeamento dessa atual e crescente multimodalidade de mídias representacionais, que envolve a escrita, a oralidade, o visual, o áudio, o espaço, entre outras formas (Kalantzis e Cope, 2009), tem como origem as raízes de elementos constitutivos de sentido que, anteriormente⁶, eram relativamente separados. Desse modo, formas de significar, que normalmente existiam de maneira mais isolada, tendem cada vez mais a apresentar uma interseção de componentes significativos. No processo de elaboração de textos híbridos, conforme afirmam Kalantzis e Cope (2009, p. 361),

processamento de texto e a editoração eletrônica integram a logística do design visual na construção do texto, a ponto de transformar a outrora obscura linguagem artesanal do tipó-

⁶ Período em que a distinção entre texto verbal e não verbal era mais rígida, considerando-os como entidades separadas em termos de análise e produção de sentido.

grafo em uma linguagem universal para a visualização de texto – fontes, tamanhos e similares – como uma base fundamental para marcar arquiteturas textuais.

A produção dos MD multimodais requereu abordagem cuidadosa e reflexiva considerando as características do público, do conteúdo abordado e dos recursos variados que vão muito além da fala ou da escrita. Nas palavras de Kress, “o objetivo da multimodalidade é, justamente, explorar as diferentes potencialidades de fornecer meios de expressar visões, posições, atitudes, fatos; e possibilitar a produção do que melhor se adequa a uma tarefa ou necessidade específica” (Kress, 2015, p. 62, tradução livre).

A ideia central da retextualização aqui, é que as ações ou atividades possíveis em uma modalidade (TD) podem ser replicadas de forma parecida na outra (VD) e vice-versa, evidenciando uma semelhança ou correspondência nas funcionalidades e capacidades de ambos os modos. Essa abordagem sugere que determinadas tarefas podem ser efetuadas de maneira semelhante em cada contexto, garantindo a consistência entre as modalidades. A retextualização propõe a integração harmoniosa e complementar dos TD e VD, enfatizando sua utilização conjunta para enriquecer as experiências de aprendizagem gramatical.

Nessa abordagem pedagógica multimodal, TD e VD são distintos em sua natureza e não podem ser diretamente comparados. Segundo Cope e Kalantzis (2009), essa incomensurabilidade é pedagógica, pois cada modo de interação (verbal ou visual) tem suas forças únicas na construção de significados. Compreender essa diversidade de representações é crucial para promover uma aprendizagem significativa, adaptando-se às preferências individuais dos estudantes. Em vez de hierarquizar os materiais, a questão central é o que cada um pode oferecer em termos de conquistas e quais julgamentos sociais acompanham essas escolhas. Nesse caso, são mais pertinentes perguntas: Quais são as possíveis conquistas de cada material? O que um pode realizar que o outro não consegue? Que julgamentos sociais são formulados para cada um e para as capacidades que cada um oferece? Como observado por Kress (2015, p. 59):

A escrita e a imagem, e os textos produzidos com seu uso, oferecem diferentes meios, diferentes ‘tomadas’ — ora alternativos, ora complementares, ora contraditórios. Ontológica e epistemologicamente, os dois modos vão em direções diferentes. Qualquer um ou nenhum pode ser ‘anterior’, mais capaz de alcançar o que é necessário, ou menos. O poder institucional e as valorizações sociais podem apontar em outras direções: em ambientes educacionais formais, por exemplo.

Assim, sob a lente da perspectiva multimodal da semiótica social, questões provocativas e pertinentes emergem: de que maneira a implementação de uma pedagogia multimodal abre caminho para uma educação mais inclusiva, equitativa e centrada no estudante? Como a diversificação dos modos de apresentação do objeto de conhecimento impacta a participação e o engajamento no contexto de estudo da gramática? Como a combinação de texto e vídeo em uma abordagem multimodal pode mediar a aprendizagem dos estudantes?

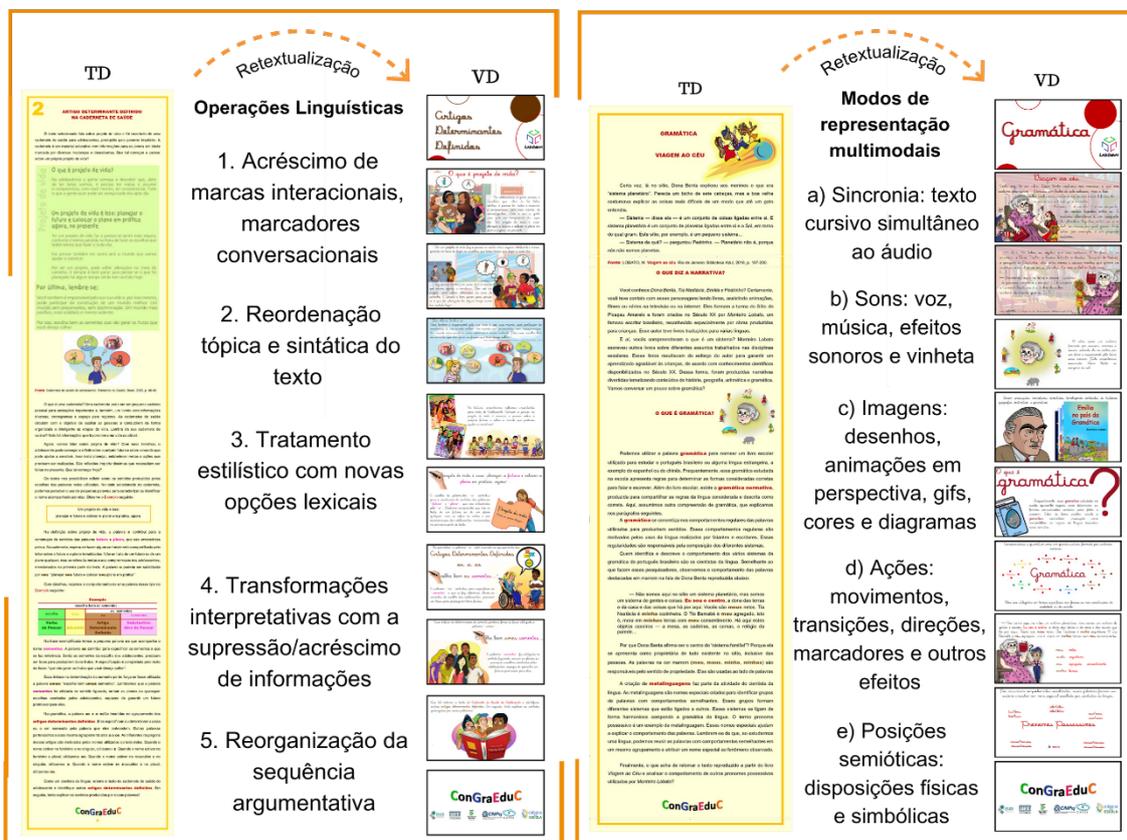
Na perspectiva dos multiletramentos, de acordo com Cope e Kalantzis (2009), “ler e ver requerem diferentes tipos de imaginação e diferentes tipos de esforço transformacional na representação de

seus significados para si mesmo” (p. 364; tradução livre). São modalidades intrinsecamente distintas de conhecimento e compreensão do mundo, levando em conta o contexto de uso da linguagem, a situação de aprendizagem e o público envolvido. Conforme delineação teórica (Marcuschi, 2023), retextualização vai além da mudança de perspectiva, representando a construção de um novo objeto de análise e uma nova concepção de língua e texto, agora entendidos como práticas.

Cada uma das versões dos TD foram retextualizadas respectivamente para uma nova versão audiovisual que construiu significados iguais ou semelhantes. Para esse processo, foi necessário alternar diferentes modos representacionais da linguagem escrita, da linguagem oral e do *design* visual, além do acréscimo de uma série de elementos de efeito, transição, movimentação e sonoridade (Cope; Kalantzis, 2009). Desse modo, o processo de alternância entre os modos representacionais de um mesmo objeto de conhecimento ocorreu por meio de uma sobreposição de modos cognitivos e sensoriais que configuraram um novo gênero com identidade própria.

Tal procedimento exigiu diferentes *operações linguísticas* e diferentes *modos de representação da linguagem*, conforme delineado na Figura 6. A transposição do texto escrito para o formato audiovisual requereu a adaptação da linguagem escrita para a oralidade, além da inclusão de elementos visuais e sonoros que complementem o significado. Esse processo envolveu decisões sobre estruturar a narrativa de forma clara e didática, ajustando o estilo e o vocabulário para adequar-se ao meio audio-

Figura 6. Operações identificadas no processo de retextualização dos TD em VD



Fonte: Mendes (2024).

visual, além da incorporação de recursos multimodais, como imagens e efeitos sonoros, para manter a coerência e eficácia interativa no novo formato.

Operações linguísticas na retextualização

Ainda que, em grande parte, os aspectos linguísticos originários dos TD tenham sido mantidos, um conjunto de operações, no que diz respeito ao registro, marcou a atividade de retextualização na linguagem escrita dos TD para a versão audiovisual, caracterizada nesse por uma linguagem multifacetada, uma vez que os VD foram compostos, dentre outras performances, pela sincronia entre narração e leitura de parte do conteúdo abordado. Portanto, o processo não se caracterizou por um mero trabalho de transcrição da escrita para a fala, porquanto o mundo escrito não é uma mera transcrição ou reprodução da fala ou vice-versa. Cada uma dessas instâncias possui regras próprias de realização.

Nas palavras de Marcuschi (2023, p. 17), “a escrita não consegue reproduzir muitos dos fenômenos da oralidade, tais como a prosódia, a gestualidade, os movimentos do corpo e dos olhos, entre outros”. Acrescente-se aí, fenômenos como o tom de voz, hesitações, interpretações, a velocidade, o dinamismo, dentre outros. Em contrapartida, ainda segundo Marcuschi (2023, p. 17), a escrita “apresenta elementos significativos próprios, ausentes na fala, tais como o tamanho e tipo de letras, cores, formatos, elementos pictóricos que operam como gestos, mímica e prosódia graficamente representados”.

É importante mencionar que os vídeos foram configurados de maneira que chamassem atenção e satisfizessem ao público infanto-juvenil, estudantes de 6º e 7º ano dos Anos Finais. Como afirmam Kress e Van Leeuwen (1996, p. 30), numa perspectiva multissemiótica da linguagem, “a comunicação requer que os participantes tornem suas mensagens compreensíveis ao máximo em um determinado contexto”. Assim, ao narrar os textos, buscamos ajustar a escrita a um tom ainda menos formal, mais espontâneo, empolgante e didático. Desse modo, houve uma fusão da escrita já impressa nos TD a marcas de interações próprias da instância da fala que deram mais naturalidade e descontração à situação interativa, numa sincronia de leitura e narração dos conteúdos de cada material. Por conseguinte, nos usos estabelecidos nos VD, a linguagem escrita não está situada em detrimento da linguagem oral, pelo contrário, essa última enriquece a primeira e se complementam.

Na perspectiva linguística sistêmico-funcional, a escrita é vista como uma resignificação da experiência oral, como afirmado por Halliday e Hasan (1996). A fusão da escrita e oralidade nos VD retextualizados surge para melhor representar o novo contexto. Marcuschi (2023) argumenta que ao retextualizar um texto, várias operações são realizadas, incluindo eliminação de marcas interacionais, introdução de pontuação, retirada de redundâncias, entre outras. Essas operações visam adaptar o texto à modalidade escrita e melhorar sua estrutura e coesão.

Desse modo, seguindo o modelo marcuschiano, no processo de retextualização dos TD, são analisadas as estratégias de estruturação argumentativa e de condensação textual. No entanto, no caso de retextualização aqui analisado, há uma inversão na tomada de operações linguísticas propostas pelo autor, uma vez que as referidas estratégias traçam o caminho de retextualização da fala para a escrita, e, no caso do VD, as estratégias constituem-se nos jogos linguísticos necessários para a configuração

simultânea da escrita e da fala, na retextualização da escrita para a fala. Assim, a partir de adaptações necessárias para essa situação de retextualização, as operações linguísticas figuram-se como recursos que calibram o registro da escrita com o da narração (fala) nos VD. Dessas operações, 5 (cinco), como é possível observar na Figura 6, anteriormente reproduzida, interessam especificamente a este estudo.

A primeira operação linguística identificada na retextualização diz respeito à *inserção de marcadores conversacionais e marcas de oralidade* que caracterizam a influência da linguagem falada convencional. Essa estrutura tende a usar estruturas de frases mais simples em comparação com a escrita formal. Isso pode incluir o uso de frases curtas e diretas, com menos subordinação e complexidade sintática. Nos VD, essa operação foi caracterizada pelo uso mais espontâneo da língua, por meio de palavras, expressões e frases comuns na fala coloquial.

A segunda, terceira e quarta operações linguísticas aplicadas no processo de retextualização ocorreram de forma simultânea, ou seja, uma resultou no processamento das outras como uma reação em cadeia. Essas operações marcaram a *reordenação tópica do texto* e, com isso, a *reorganização da sequência argumentativa com novo tratamento estilístico e mudanças no léxico* que resultaram em transformações interpretativas com a supressão ou acréscimo de informações. A quinta operação aplicada na retextualização, corresponde à *reorganização e condensação da sequência argumentativa*. Dessa forma, os argumentos do estágio obrigatório são reestruturados e realinhados a fim de proporcionar maior fluidez e dinamicidade na nova modalidade.

Modos de representação multimodal na retextualização

Na perspectiva da abordagem da multimodalidade, é de extrema importância considerar, como produtos da retextualização dos TD na composição dos VD, todas as operações textuais-discursivas articuladas aos modos de representação. Isso significa que, no processamento do novo gênero, as diferentes representações (sensorial, verbal, visual, sonora etc.) têm o potencial igualmente colaborativo para a construção de significado. Nessa abordagem, “os significados em qualquer modo estão sempre entrelaçados com os significados construídos com os de outros modos, cooperando no conjunto comunicativo” (Jewitt, 2009, p. 15).

Essa interação, não definida como fusão, entre os modos de representação emerge como elemento de grande relevância para a edificação e a interpretação dos sentidos nos VD. Como objeto desta investigação, analisamos como a utilização integrada e coordenada desses sistemas de significação não apenas comunica, mas também organiza e estrutura o conteúdo, conferindo dinamismo e propiciando adesão a diferentes aprendizagens. Assim como os modos coexistem para fazer sentido ao texto, diversos aspectos desse significado global são construídos e comunicados por meio dos diferentes modos, conforme delineado por Kress e van Leeuwen (1996). Num contexto de EC, analisamos como a abordagem da multimodalidade, por meio desses diferentes modos de comunicação aplicados nos VD, combinam-se e interagem para criação de significados mutuamente complementares. A Figura 6 destaca os diferentes modos de representação interativa multimodal aplicados nos vídeos retextualizados.

Na retextualização dos TD em VD, foram identificados cinco modos de representação multimodais que contribuem para a construção de significados. A *sincronização entre a escrita em letra*

cursiva e a narração do texto permite uma interação multimodal eficiente, em que a apresentação visual do texto é acompanhada pela entonação e ritmo da narração, facilitando a compreensão dos conceitos abordados. Os *recursos sonoros* também desempenham um papel fundamental, com a voz enriquecendo a comunicação por meio de nuances emocionais e destacando pontos-chave (Baldry; Thibault, 2006; Jewitt, 2008). A música de fundo ajuda a criar uma atmosfera imersiva a fim de manter o interesse do espectador, enquanto efeitos sonoros, como aplausos, adicionam dinamismo ao conteúdo (Chion, 1990).

A multimodalidade se manifesta no *uso de imagens, animações, cores e diagramas* que contribuem para a significação de conceitos linguísticos. A composição visual, as cores e a simbologia reforçam a narrativa visual, facilitando a compreensão e apoiando a aprendizagem gramatical. As *ações multimodais*, como direções de movimento, zoom e transições entre cenas, funcionam como marcadores visuais que guiam o espectador e contribuem para a fluidez da narrativa. Por fim, o *uso estratégico do espaço visual* e do posicionamento simbólico dos elementos, tanto no texto escrito quanto nas imagens, constrói significados específicos e reforça a mensagem pedagógica, utilizando a organização de objetos e elementos para criar impacto visual e estruturar a interação a ser instaurada.

Esses modos de representação multimodais, quando utilizados de maneira integrada, transformam os VD em ferramentas que exploram diferentes formas de significação para potencializar a aprendizagem dos estudantes.

Considerações finais

Este artigo destaca a importância das contribuições de Luís Antônio Marcuschi no processo de retextualização, que se revelou fundamental para o surgimento de um novo gênero discursivo com fins pedagógicos: os VD. A abordagem de Marcuschi sobre retextualização, compreendida como a adaptação de um texto pré-existente para novas situações interativas, vai além de uma simples mudança de forma, permitindo a criação de conexões e significados. A transformação de textos escritos em vídeos enriquece o repertório pedagógico e oferece alternativas viáveis para a implementação da EC.

A pesquisa demonstrou que a multimodalidade, por meio da integração de diferentes modos de representação — escrita, sonora, visual e gestual —, pode criar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo. Os VD, com suas características únicas, proporcionam uma experiência educativa que pode se ajustar às necessidades dos estudantes do século XXI, facilitando a compreensão e o engajamento com o estudo da gramática na abordagem científica.

As reflexões apresentadas ressaltam a importância da obra de Marcuschi, que não apenas fundamenta o entendimento teórico da retextualização, mas também oferece diretrizes práticas para educadores em busca de inovação em suas abordagens pedagógicas. Em suma, a retextualização dos objetos desta pesquisa representa uma alternativa viável e necessária para promover uma EC, que responda às demandas contemporâneas. Esse novo gênero discursivo reafirma o potencial da multimodalidade como uma ferramenta poderosa para o ensino e a aprendizagem, preparando os estudantes para um mundo cada vez mais complexo e interconectado.

Referências

- ANDERSON, T.; SHATTUCK, J. Design-based research: A decade of progress in education research? *Educational Researcher*, v. 41, n. 1, 16–25, 2012. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41413081>. Acesso em maio de 2024.
- ANTONELLA, K. 2024. *Recontextualização conceitual e terminológica de categorias do sistema de transitividade para a abordagem da educação científica*. Araguaína, TO. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT, 241 p.
- BALDRY, A.; THIBAUT, P. J. 2006. *Multimodal transcription and text analysis: A multimedia toolkit and coursebook with associated on-line course*. Bloomsbury Publishing, 288 p.
- BERRY, R. 2021. *Doing English Grammar: Theory, Description and Practice*. London: Cambridge University Press, 254 p.
- BERRY, R. 2010. *Terminology in English Language Teaching: Nature and Use*. New York: Peter Lang, 262 p.
- BRASIL. 2018. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 595 p.
- CECCHIN, A. S.; REIS, S. C. 2016. Investigação de uma abordagem para o ensino de produção de narrativas digitais: um estudo com foco em práticas de multiletramentos no contexto escolar público. *Veredas: Revista de Estudos Linguísticos*, v. 20, n. 1, p. 38-58. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/veredas/article/view/25428>. Acesso em: 05 out. 2024.
- CELANI, M. A. A. 2000. *Aspectos da linguística aplicada: estudos em homenagem ao professor Hilário Inácio Bohn*. Florianópolis: Insular, 344 p.
- COLLINS, A.; JOSEPH, D.; BIELACZYK, K. 2004. Design Research: theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, v.13, n.1, p. 15-42. Disponível em: https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_2. Acesso em: 05 out. 2024.
- CHION, M. 1990. *A Audiovisão: Som e imagem no cinema*. (R. Jungmann, Trad.). Ed. Papyrus, 97 p.
- CHASSOT, A. 2003. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, v. 22, n. 2. p. 89-1003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100009>. Acesso em: 05 out.2024.
- CHASSOT, A. 2014. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. 6. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 368 p.
- COPE, B.; KALANTZIS, M. 2009. Multiliteracies: New Literacies, New Learning. *Pedagogies: An International Journal*, v. 4, p.164-195. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15544800903076044>. Acesso em: 05 out. 2021.
- EDELSON, D.C. 2002. Design Research: What We Learn When We Engage in Design. *Jour-*

nal of the Learning Sciences, v. 11, n. 1, p. 105-121. Disponível em: https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1101_4. Acesso em: 05 out. 2024.

DEMO, P. 1997. *Pesquisa: princípio científico e educativo* 5. ed. São Paulo: Cortez, 124 p.

DEMO, P. 2010. Educação científica. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro, 36, n. 1, p. 15-25. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/224>. Acesso em: 05 out. 2024.

FIDELIS, A. C. 2018. *Proposta de ressignificação de práticas escolares de linguagem pela abordagem do letramento científico no ciclo de alfabetização*. Araguaína, TO. Dissertação de Mestrado Profissional. Universidade Federal do Tocantins – UFT, 234 p.

FREIRE, P. 2016. *Conscientização*. São Paulo: Editora Cortez, 167 p.

HALLIDAY, M.A.K; HASAN, Ruqaiya. 1996. *Cohesion in English*. 9. ed. Londres: Longman, 374 p.
HASAN, R. 1989. Parte B. In: HALLIDAY, M. A. K.; HASAN, R. *Language, Context, Text: Aspecto of Language in a Social-semiotic Perspective*. Oxford: Oxford University, 126 p.

Jewitt, C. (2008). Multimodalidade e Alfabetização em Salas de Aula Escolares. *Revisão de Pesquisa em Educação*, 32 (1), 241-267. <https://doi.org/10.3102/0091732X07310586>

JUSTINO, M. N. 2011. *Pesquisa e recursos didáticos na formação e prática docente*. Curitiba: Ibpex, 180 p.

KRESS, G. 2015. Semiotic Work: Applied Linguistics and a Social Semiotic Account of Multimodality. *AILA Review*, v. 28, n. 1, p. 49-71. Disponível em: <https://doi.org/10.1075/aila.28.03kre>. Acesso em: 05 out. 2024.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. 1996. *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. Londres: Routledge, 291p.

KRESS, G.; JEWITT, C. 2003. *Multimodal Literacy*. Nova York: Peter Lang, 196p.

MARCUSCHI, L. A. 208. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 295 p.

MARCUSCHI, L. A. 2023. *Da fala para a escrita: atividades de retextualização*. 14. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 131 p.

MARTINS, J. M. 2018. *Letramento científico a partir de textos propagandísticos em aulas de Língua Portuguesa no ensino fundamental*. Araguaína, TO, Dissertação de Mestrado Profissional. Universidade Federal do Tocantins – UFT, 197 p.

MENDES, J. 2024. *(Re)textualização de Materiais Didáticos na Perspectiva da Gramática Sistêmico-funcional e da Educação Científica*. Araguaína, TO, Tese de Doutorado. Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFT, 193 p.

MOTTA-ROTH, D.; HERBELE, V. M. 2005. O conceito de “estrutura potencial do gênero” de Ruqaiya Hasan. In: MEURER, J. L.; BONINI, A; MOTTA-ROTH, D. (org.), *Gêneros: teorias, métodos,*

debates. São Paulo: Parábola, p. 12-28.

NEVES, M. H. M. 2002. *A gramática: história, teoria e análise, ensino*. São Paulo: Editora Unesp, 282 p.

PERRENOUD, P. 2005. *Escola e cidadania: o papel da escola na formação para a democracia*. Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 184 p.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. 2011. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. *Investigações em ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/246>. Acesso em: 25 ago. 2024.

SILVA, W. R. Educação científica como estratégia pedagógica para formação de professoras. *Veredas: Revista de Estudos Linguísticos*, Juiz de Fora, v. 2, n. 23, p. 144-161, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1982-2243.2019.v23.29504>. Acesso em: 05 out. 2024.

SILVA, W. R. 2020. Educação científica como abordagem pedagógica e investigativa de resistência. *Trabalhos em Linguística Aplicada*. Campinas, v. 59, n. 3, p. 2278-2308. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/01031813829221620201106>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SILVA, W. R. *Análise linguística pela educação científica*. Palmas: Universidade Federal do Tocantins. 2024. (no prelo)

SILVA, W. R. et al. 2014. O que são materiais didáticos? Uma abordagem em Linguística Aplicada. In: SILVA, W. R.; SANTOS, J. S; MELO, M. A (org.). *Pesquisas em Língua(gem) e demandas do ensino básico*. Campinas: Pontes Editores, p. 263-293.

SILVA, W. R.; ANDRADE, A. A.; BATISTA-SANTOS, D. O. 2021. Estudo do verbo em livros didáticos: excesso permanente de metalinguagens para crianças. *Horizontes*, Itatiba, v. 39, n. 1, p. e021013. <https://doi.org/10.24933/horizontes.v39i1.1028>

SILVA, W. R.; FIDELIS, A. C.; ANTONELLA, K. 2024. Laboratório virtual de pesquisa escolar com gramática: educação científica em aulas de língua materna. *Texto livre: linguagem e tecnologia*. Belo Horizonte, v. 17, p. 1-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2024.47835> . Acesso em: 25 ago. 2024.

SILVA, W. R.; MENDES, J. 2023. Educação científica na Linguística aplicada: contribuições para o ensino básico. *Trabalhos em Linguística Aplicada*. Campinas, v. 62, n. 1, p. 158-177. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/010318138671566v6212023>. Acesso em: 22 ago. 2024.

SILVA, W. R.; MENDES, J.; RIBEIRO, M. H. 2021. Compreensões sobre ciência compartilhadas por alunos da escola básica antes e depois de intervenções pedagógicas. *Signo*, v. 46, n. 86, p. 42-59. <https://doi.org/10.17058/signo.v46i86.15995>

SILVA, W. R.; FERREIRA, R.; GUIMARÃES, E. V.; MENDES, J.; ANTONELLA, K.; FIDELIS, A. C. 2021. Construção de imagens pela gramática: uma proposta de jogo. *Revista Linguística*. Rio de Janeiro, v. 17, p. 84-107. Disponível em: <https://doi.org/10.31513/linguistica.2021.v17n2a42659>. Acesso em: 03 set. 2024.

SILVA W. R.; SANTOS, S. S.; ANTONELLA, K. 2023. Desafios do trabalho colaborativo num projeto interdisciplinar de pesquisa científica. *Leia Escola*, v. 23, n. 1, p. 103–127. DOI: 10.5281/ZENODO.8021677. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8021677>. Acesso em: 05 out. 2024.

SILVA, W. R.; SANTOS, S. S. 2024. Construção de saberes docentes para ensino de gramática em projeto colaborativo entre escola e universidade. In: LIMA-LOPES, R. E. de; LASSALVIA, C.; CÂMARA, M. T. (org.). *Linguística sistêmico-funcional na América Latina: novos caminhos para o diálogo, entendimento e reconexão*. São Paulo: Editora dos Autores, p. 47-72.

STREET, B. V. 2014. *Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação*. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 238 p.

VIGOTSKI, L. S. 2000. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 496 p.

Submetido: 01/09/2024

Aceito: 05/11/2024