

Artigo / Article

Discurso digital e divulgação científica no *Twitter*: análise da heterogeneidade tecnoenunciativa em tuíte reunido pela hashtag #divulgaçãocientífica

Digital discourse and scientific dissemination on Twitter: analysis of technoenuciation heterogeneity in tweet gathered by the hashtag #divulgaçãocientífica (#scientificdissemination)

Eduardo Glück 

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
eduardogluck@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5032-9582>

Maria Eduarda Giering 

Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
eduardajg@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8098-4238>

Recebido em: 06/08/2023 | Aprovado em: 15/12/2023

Resumo

Este artigo apresenta resultados parciais da tese de Glück (2024). O referido estudo objetivou investigar o fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa, em particular o tecnodiscurso relatado, e sua implicação para a ação de divulgar a ciência, em um tuíte de divulgação científica reunido a partir da hashtag #divulgaçãocientífica. Do ponto de vista teórico, apresentam-se conceitos da Análise do Discurso Digital, consoante Marie-Anne Paveau, bem como postulações de Sophie Moirand acerca da extensão de *corpora* em ambiente digital. A análise do tuíte gerado consistiu nas seguintes etapas: (i) geração dos dados para análise, na temática da divulgação científica; (ii) descrição do tuíte dos dados gerados, a partir do ecossistema *Twitter*; (iii) identificação das estratégias de materialização de heterogeneidade tecnoenunciativa, via Paveau; (iv) considerações acerca da materialização do fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa e sua implicação para a divulgação científica. A análise corrobora o fato de que os discursos digitais nativos são de ordem tecnolinguageira, num verdadeiro compósito a partir de uma perspectiva ecológica, simétrica e pós-dualista.

Palavras-chave: Tecnodiscursividade • *Twitter* • Linguística Textual • Heterogeneidade Tecnoenunciativa • Divulgação científica

LINHA D'ÁGUA

Todo conteúdo da *Linha D'Água* está sob Licença Creative Commons CC BY-NC 4.0.

Abstract

This article presents partial results of Glück's thesis (2024). The study aimed to investigate the phenomenon of technoenunciative heterogeneity, in particular the reported technodiscourse, and its implications for science communication action in a scientific dissemination tweet gathered from the hashtag #divulgaçãocientífica. From a theoretical point of view, Digital Discourse Analysis concepts are presented, according to Marie-Anne Paveau, as well as Sophie Moirand's postulations about corpora extension in a digital environment. The analysis of the tweet generated consisted of the following steps: (i) generation of data for analysis on the topic of science dissemination; (ii) description of the tweet from the data generated from the Twitter ecosystem; (iii) identification of strategies for materializing technoenunciative heterogeneity, via Paveau; (iv) considerations about the materialization of the phenomenon of technoenunciative heterogeneity and its implication for scientific dissemination. The analysis corroborates the fact that native digital discourses are of a technolinguistic nature, in a true composite from an ecological, symmetrical, and post-dualist perspective.

Keywords: Technodiscursivity • Twitter • Textual Linguistics • Technoenunciative Heterogeneity • Scientific Dissemination

Introdução

Este artigo apresenta resultados parciais da tese de Glück (2024), defendida em 2024, baseada na Análise do Discurso Digital (doravante ADD), construída no âmbito de uma investigação acerca do fenômeno do discurso relatado digital em um *corpus* de tuítes de divulgação da ciência reunidos pela *hashtag* #divulgaçãocientífica¹. O referido estudo objetivou investigar o fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa, em particular o tecnodiscurso relatado, e sua implicação para a ação de divulgar a ciência, em um tuíte de divulgação científica reunido pela *hashtag* #divulgaçãocientífica. Em seu contexto mais amplo, a investigação compreende descrição, análise e interpretação de um *corpus* composto por tuítes de divulgação científica, publicados no ecossistema *Twitter* por diferentes divulgadores e divulgadoras científicos no Brasil.

Para fins deste artigo², apresentamos um recorte da tese de Glück (2021), mais especificamente uma análise de um tuíte dos dados gerados em seu estudo, levando em conta tanto a realidade tecnodiscursiva dos tuítes em questão, quanto os procedimentos de análise

¹ Trata-se da tese de doutorado de Glück, defendida em 2024, sob orientação de Giering. O referido estudo, intitulado *A heterogeneidade tecnoenunciativa no ecossistema Twitter em um conjunto de tuítes reunidos pela hashtag #Divulgação Científica*, realiza-se no Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Unisinos (PPGLA) e vincula-se ao grupo de pesquisa Comunicação da Ciência: Estudos Linguístico-Discursivos (CCELD).

² Este estudo foi apresentado por Glück no encontro JADIS IX - CIED IV, que teve lugar nos dias 12, 13 e 14 de outubro de 2022, na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, sob o mote: “Passado, Presente e Futuro: discutindo a relevância dos Estudos do discurso”.

adotados para a execução da pesquisa. Dessa forma, no presente trabalho, objetivamos investigar o fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa, em particular o tecnodiscurso relatado, e sua implicação para a ação de divulgar a ciência, em um tuíte de divulgação científica reunido pela *hashtag* #divulgaçãocientífica.

Salientamos que esta investigação se justifica e mostra sua relevância para a grande área de Linguística na medida em que se debruça sobre um fenômeno tecnodiscursivo ainda pouco explorado nos estudos do Texto e do Discurso, a heterogeneidade tecnoenunciativa. Nesse escopo, investigar a heterogeneidade enunciativa em contexto digital é essencial para que se assumam que os diferentes enunciadores digitais sejam rastreáveis a partir de elementos marcadores de deslinearização (ou seja, próprios do discurso digital), como um *hiperlink*, e não do cotexto de um enunciado – isto é, no interior do discurso –, como é visto em corpora pré-digitais.

Para isso, valemo-nos, do ponto de vista teórico, de postulados da precursora da ADD, Marie-Anne Paveau (2013; 2014; 2016; 2021), sobretudo referentes à heterogeneidade tecnoenunciativa, e de investigações da linguista Sophie Moirand (2020) sobre a extensão da noção de pequenos *corpora* em ambiente digital.

Além desta seção de Introdução, o artigo compõe-se de mais três partes: (i) breve exposição dos postulados teóricos relacionados ao discurso digital e à heterogeneidade tecnoenunciativa, via Paveau (2021); (ii) percurso metodológico; (iii) análise de um dos tuítes gerados para a tese; e (iv) considerações finais.

1 Tecnodiscursividade e heterogeneidade tecnoenunciativa

Esta pesquisa ancora-se na Análise do Discurso Digital (ADD), proposta pela linguista francesa Marie-Anne Paveau. Desde 2013, Paveau desenvolve sua teoria ancorada no conceito de tecnodiscursividade. Para a linguista, investigar a tecnodiscursividade implica conceber um compósito entre linguagem e tecnologia, o qual é indissociável. Para desenvolver seus postulados, Paveau (2013; 2021) toma como base a noção de simetria, à luz de Bruno Latour (2012).

Com base em Latour (2012), Paveau (2013; 2021) presume o discurso digital no contexto de uma Linguística Simétrica. Consoante Latour (2012, p. 158), os objetos têm agência, que significa “estar associado de tal modo que fazem outros atores fazerem coisas”. É pensando nisso que Latour (2021) defende que os humanos e não humanos, em uma perspectiva simétrica, têm a mesma atenção e o mesmo *status*.

Baseado nesse postulado, a Linguística Simétrica visa romper com a dicotomia entre linguístico e extralinguístico, pois assume que os observáveis apresentam uma natureza

compósita³. Desse modo, em contexto digital, há um *continuum* entre linguageiro e não-linguageiro. A tecnologia digital não é considerada, portanto, como elemento extralinguístico. Daí a ADD optar por uma abordagem ecológica para estudo do discurso em ambiente digital, considerando igualmente dados materiais e técnicos. Trata-se de uma nova episteme, a partir da qual os analistas de Texto e Discurso, concebendo a ADD, realizam pesquisas numa perspectiva tecnodiscursiva, em diferentes ecossistemas digitais.

Dito isso, dentre os variados temas que concernem à tecnodiscursividade, ainda pouco explorados, está a *heterogeneidade tecnoenunciativa*, que diz respeito à coexistência de diferentes enunciadores digitais em um único fio enunciativo (Paveau, 2016). Segundo Paveau (2016, p. 15, tradução nossa),

Essa coexistência no mesmo fio de várias situações de enunciação não é sinalizada pelos processos de mudança de enunciação, tal como são identificados no discurso off-line (processos de heterogeneidade enunciativa como o discurso relatado, a citação, a intertextualidade, a evocação, a alusão); pode-se, portanto, vê-lo como um fenômeno de heterogeneidade tecnoenunciativa⁴.

Em outras palavras, investigar a heterogeneidade tecnoenunciativa é assumir que os diferentes enunciadores digitais são rastreáveis a partir de elementos marcadores de deslinearização (ou seja, próprios do discurso digital), como um *hiperlink*, e não do cotexto de um enunciado – isto é, no interior do discurso –, como é visto em *corpora* pré-digitais. Em suma, a heterogeneidade tecnoenunciativa se debruça sobre o tecnodiscurso relatado, que é a forma digital do discurso relatado (Paveau, 2014).

No âmbito da ADD, ao investigar o tecnodiscurso relatado no ecossistema *Facebook*, Paveau (2014; 2021) propõe três tipos de tecnodiscurso relatado: (i) tecnodiscurso relatado direto integral (TRDI) – quando o compartilhamento de um *post* citado, em sua totalidade, ocorre em um outro ecossistema por meio de um *post* citante; (ii) tecnodiscurso relatado resumidor (TRRes) – quando o compartilhamento de um *post* citante apresenta o resumo do *post* citado por meio da URL (*link*); e (iii) tecnodiscurso relatado repetidor (TRRep) – quando o discurso citado é copiado e compartilhado no discurso citante, por meio de um *post*. Tais tipos são explicados a seguir.

³ De acordo com Paveau (2021), a noção de composto refere-se à coconstituição do linguageiro e do técnico nos discursos digitais nativos. Isto é, trata-se da mescla entre linguagem e tecnologia digital. Uma *hashtag* ou uma *URL*, com função tanto técnica quanto linguageira.

⁴ “Cette coexistence dans le même fil de plusieurs situations d’énonciation potentielles n’est pas toujours signalée par les procédés de changement énonciatif tels qu’ils sont identifiés dans le discours hors ligne (procédés d’hétérogénéité énonciative comme le discours rapporté, la citation, l’intertextualité, l’évocation, l’allusion); il peut donc être vu comme un phénomène d’hétérogénéité techno-énonciative.”

2 Tecnodiscurso relatado direto integral

O primeiro tipo de tecnodiscurso relatado estudado por Paveau (2014; 2021) é o tecnodiscurso relatado direto integral (TRDI). Esse tipo ocorre quando há o compartilhamento de um enunciado digital, em sua totalidade, mediante uma janela de compartilhamento. Nesse compartilhamento, pode ou não haver ampliação de um comentário por parte do enunciador digital citante.

Para Paveau (2014, p. 4, tradução nossa, grifo nosso),

O tecnodiscurso citado é, então, compartilhado-relatado integralmente, com o conjunto de seus metadados, portanto, em parte, com seus contextos, sendo o todo verificável por um simples clique no espaço de produção inicial; esses dois fenômenos, a conservação do contexto e a verificabilidade da integridade ou 'fidelidade' (PLANE et al., 2013) distinguem-no fortemente do discurso relatado direto prototípico *off-line*.⁵

Esse postulado de Paveau (2014) vai ao encontro dos estudos de Maingueneau (2012) acerca do discurso relatado. Embora Maingueneau dedique-se aos estudos discursivos em *corpora off-line*, propõe a noção de *encenação* no discurso direto em contexto pré-digital. Para ele, não é possível ter acesso ao contexto real de produção do discurso citado, já que ele é transferido para o contexto do discurso citante. Essa afirmação assemelha-se ao tecnodiscurso relatado proposto por Paveau (2017; 2021).

Além de um compartilhamento direto integral de um *post* do *Facebook*, Paveau (2014; 2021) esclarece que há outros tipos pertencentes a um *post*. São alguns deles: (i) compartilhamento de conteúdo interno a uma rede (compartilhamento de status no *Facebook*, retuíte (RT) no *Twitter*); (ii) refixação de um alfinete (*pin*) de um assinante no *Pinterest*; (iii) integração de conteúdo em uma plataforma de curadoria (*Pearltrees*⁶, *Scoopit*⁷); e (iv) apropriação de conteúdo nessas plataformas (apropriação de uma *perl* de um assinante no *Pearltrees*; um conteúdo de um assinante no *Scoop.it*).

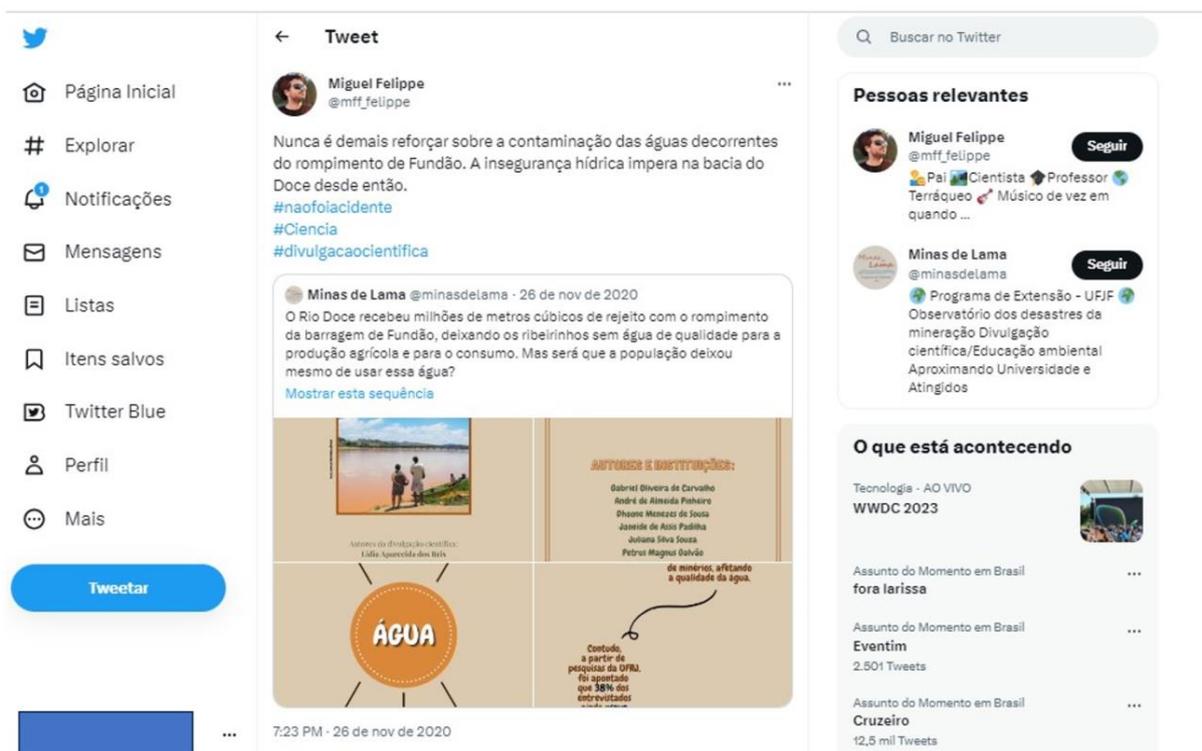
Na figura 1, mostramos um exemplo deste tipo de tecnodiscurso relatado.

⁵ “Le technodiscours cité est alors partagé-rapporté intégralement, avec l’ensemble de ses métadonnées, donc, en partie, de ses contextes, le tout étant vérifiable par simple clic sur l’espace de production initial; ces deux phénomènes, conservation du contexte et vérifiabilité de l’intégrité ou « fidélité » (Plane et al., 2013) le distinguent fortement du discours rapporté direct prototypique hors ligne”.

⁶ Trata-se de uma ferramenta de curadoria visual e colaborativa que permite aos usuários organizar, explorar e compartilhar qualquer URL que encontrarem *online*, bem como fazer *upload* de fotos, arquivos e notas pessoais.

⁷ Trata-se de um serviço de curadoria de conteúdo, e comercializa seu software de marketing de conteúdo para empresas.

Figura 1. Exemplo de TRDI



Fonte: Felipe (2020)⁸.

Como podemos ver no exemplo exposto na Figura 1, há um compartilhamento direto integral do tuíte de *Minas de Lama*, feito por Miguel Felipe. No exemplo, há a ampliação de um comentário de Felipe, com texto verbal e três *hashtags*. Trata-se de uma integridade ou fidelidade do tuíte de origem, um retuíte, característica desse tipo de tecnodiscurso relatado desenvolvido por Paveau (2014; 2021).

3 Tecnodiscurso relatado resumidor

O segundo tipo de tecnodiscurso relatado mencionado por Paveau (2014; 2021) é o tecnodiscurso relatado resumidor (TRRes). Esse tipo ocorre quando o compartilhamento de um *post* citante apresenta o resumo do *post* citado por meio da URL (*link*). Nesse compartilhamento, o *link* da URL pode estar no seu formato completo ou reduzido, bem como conter comentário do enunciador digital citante.

Na Figura 2, ilustramos com um exemplo esse tipo de tecnodiscurso relatado.

⁸ Disponível em: https://twitter.com/mff_felippe/status/1332087529852506112. Acesso em: 20 nov. 2020.

Figura 2. Exemplo de TRRes



Fonte: Fiocruz (2020)⁹.

Como vimos na Figura 2, há um *hiperlink* no tuíte feito pela Fiocruz (2020), o qual remete o escrileitor¹⁰ a um outro ecossistema. No final do *hiperlink*, há reticências, que mostram que o link está em seu formato reduzido. Trata-se, assim, de um TRRes.

4 Tecnodiscurso relatado repetidor

O terceiro tipo de tecnodiscurso relatado desenvolvido por Paveau (2014; 2021) é o tecnodiscurso relatado repetidor (TRRep). Quando o discurso citado é copiado e compartilhado no discurso citante, por meio de um *post*, ocorre esse tipo de tecnodiscurso relatado.

Como explica Paveau (2014, p. 4, tradução nossa, grifo nosso):

[...] este é, por exemplo, o caso do *reblogging*, mencionado como tal, fornecido por certas plataformas (o *Tumblr* é baseado neste princípio) e antecipado por blogueiros, por intermédio da licença *Creative Commons*, por exemplo, permitindo o compartilhamento livre sob certas condições¹¹.

⁹ Disponível em: https://twitter.com/Icict_Fiocruz/status/1331334007733317635. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁰ Conforme Paveau (2016), a noção de escrileitor origina-se do poder que o leitor hipertextual tem de decidir entre clicar na(s) hiperligação(ões) presente(s) ao longo do texto, tornando-se, segundo a linguista, tanto leitor quanto escritor do texto para além daquele que se apresenta superficialmente.

¹¹ “[...] c’est par exemple le cas du reblogging, mentionné comme tel, prévu par certaines plateformes (Tumblr repose sur ce principe) et anticipé par les blogueur.ses.s par le biais de la licence Creative Commons par exemple, permettant le libre partage sous certaines conditions”.

Dessa forma, este tipo está em uma linha tênue com o plágio, por exemplo. Isso porque, caso um enunciador digital compartilhe um *post* sem menção a sua origem – quem o postou, o *link* que remete a ele etc. –, não é possível comparar as duas versões, e essa é uma característica do TRRep, como aponta Paveau (2014; 2021).

Na figura 3, apresentamos um exemplo de TRRep.

Figura 3. Exemplo de TRRep

CCELD - Comunicação da Ciência e Letramento Científico
27 de outubro de 2020 · 🌐

Em novembro!

VII FÓRUM DO GP LEIFEN

**SOCIEDADE EM CRISE:
O QUE SE DIZ, O QUE SE MOSTRA**

25 DE NOVEMBRO DE 2020

Conferência e debate: 9h30 – 12h
Da crise ao medo, do medo à crise
Prof. Patrick Charaudeau
Professor emérito da Universidade Paris XIII
♦ Abertura: Patricia Neves Ribeiro (UFF/LeiFEn)
♦ Mediação: Rosane Monnerat (UFF/LeiFEn)

Mesa-redonda e debate: 14h – 16h30
O discurso midiático em tempos de crise: o que se diz e o que se mostra

Convidados:
O *ethos* dito e o *ethos* mostrado no discurso político do Brasil atual
João Benvido de Moura (UFPI/NEPAD)
A manipulação no discurso midiático: o papel da mídia impressa e digital na propagação de notícias falsas
Maria Aparecida Lino Pauliukonis (UFRJ/CIAD)
Letramento midiático e científico para uma sociedade democrática
Maria Eduarda Giering (UNISINDS)
♦ Mediação: Beatriz Fores (UFF/LeiFEn)

Inscrições GRATUITAS pelo endereço:
www.semioinguistica.uff.br/forum-2020

Emitiremos certificados de 8h. Contato: leifen.uff@gmail.com.

Realização:
UFF, Linguagem, CCELD

8 likes, 2 shares

Curtir Comentar

Fonte: CCELD (2020)¹².

Nesse exemplo da Figura 3, vemos o compartilhamento que o grupo de pesquisa CCELD realizou de um *card* de um evento promovido pela Universidade Federal Fluminense (UFF). No *post*, não há o link que remete para a página do evento nem informações sobre o enunciador digital citado. Trata-se, portanto, de uma repetição de um *post* que fora postado anteriormente, configurando o tipo TRRep.

¹² Disponível em: www.facebook.com/grupoccelld. Acesso em: 20 nov. 2020.

Destarte, propomo-nos, no escopo da heterogeneidade tecnoenunciativa, identificar como ocorre o tecnodiscurso relatado em um conjunto de dados coletados na plataforma *Twitter* por meio da *hashtag* #divulgaçãocientífica. Para isso, tomamos como parâmetro de análise os três tipos de tecnodiscurso relatado, conforme classificação de Paveau (2014; 2021).

5 Procedimentos metodológicos

Esta seção dedica-se ao detalhamento dos procedimentos metodológicos Giering & Glück (*no prelo*) adotados para a execução de nossa investigação. Para tanto, assumimos, aqui, uma abordagem qualitativa (Creswell, 2010). Para Creswell (2010), a pesquisa qualitativa visa a investigar um fenômeno específico em profundidade, com alto nível de detalhes. Como este artigo apresenta resultados de uma análise maior desenvolvida em uma tese de Doutorado, salientamos que, na tese, houve a geração de cinco tuítes postados por diferentes divulgadores científicos brasileiros, no ecossistema *Twitter*. Com esse fim, na referida tese, consideramos como unidade a ser estudada os tuítes que compõem os dados gerados por nós, como um todo, a partir de uma minuciosa análise. Consoante Paveau (2016; 2021), os tuítes a serem selecionados constituem o conjunto de dados a serem examinados. No entanto, conforme anunciado anteriormente, no presente estudo, optamos por apresentar apenas um tuíte dos cinco gerados, tendo em vista a proposta aqui desenvolvida e a extensão deste texto.

Considerando que nossa pesquisa se propõe a investigar o fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa no ecossistema *Twitter*, ou seja, as diferentes vozes em cada fio enunciativo de cada tuíte, chamamos os enunciadores digitais de Ed1 e de Ed2. Consideramos o Ed1, o enunciador digital primeiro, o tuíteiro, que, antes do ato da enunciação, consoante Paveau (2016; 2021), é denominado locutor. Pela mesma razão, chamamos de Ed2 o enunciador digital segundo o outro trazido no tuíte pelo elemento da deslinearização. Mais precisamente, Ed2 são os enunciadores digitais citados no tuíte por meio do *link*, os quais podem ser acessados/encontrados a partir do clique.

Dado o vasto fluxo de publicação no *Twitter*, procuramos dar conta de um instante discursivo, consoante Moirand (2020), uma vez que, ao tratar da extensão de *corpora* em ambiente digital, a referida linguista defende que o analista de discurso digital possa realizar seu estudo a partir do que ela denomina “pequenos corpora”. Para Moirand (2020, p. 21), os pequenos *corpora* “possibilitam descrever as formas discursivas, raras ou não estabilizadas ainda, [...] bem como as relações entre a linguagem verbal e o mundo (o ambiente, os objetos, os atores e suas ações)”.

Ao desenvolver a noção de pequeno *corpus*, Moirand (2020) postulou três conceitos, visando a dar conta da atualidade de um acontecimento na *Web*. O pequeno *corpus* permite sequenciar determinada produção discursiva em três instâncias: (i) acontecimento discursivo; (ii) momento discursivo; e (iii) instante discursivo. Tais instâncias possibilitam, conforme a pesquisadora, um recorte de *corpus* coerente.

LINHA D'ÁGUA

Neste estudo, o acontecimento discursivo refere-se à temática ampla da divulgação científica, ao passo que o momento discursivo concerne aos tuítes que possuem o uso específico da *hashtag* #divulgaçãocientífica. Por fim, o instante discursivo consiste nos tuítes gerados para análise, os quais contêm a *hashtag* supracitada.

Com base na proposta de Glück (2021), a análise dos tuítes gerados consistiu nas seguintes etapas: (i) geração dos dados para análise, na temática da divulgação científica; (ii) descrição dos tuítes dos dados gerados, a partir do ecossistema em que estão inseridos, o *Twitter*; (iii) identificação das estratégias de materialização de heterogeneidade tecnoenunciativa, levando em conta as categorias de tecnodiscurso relatado desenvolvidas por Paveau (2014; 2021); (iv) considerações acerca da materialização do fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa e, no seu interior, as diferentes situações de enunciação – e seus respectivos enunciadores digitais – em jogo no ecossistema *Twitter* e sua implicação para a divulgação científica. Salientamos que, para este artigo, será apresentado apenas um tuíte do *corpus*, tendo em vista a extensão da presente proposta.

Findadas a descrição das etapas metodológicas, passamos à análise do tuíte gerado para a tese em desenvolvimento e, conseqüentemente, para esta investigação.

6 Análise do tuíte

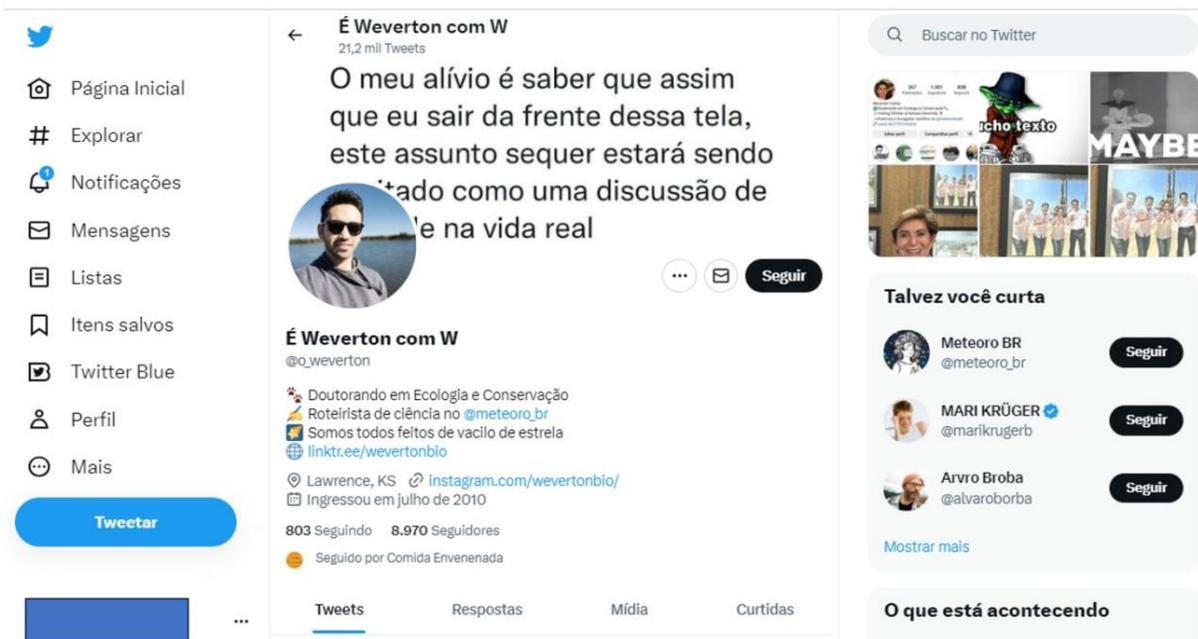
Como informado na seção introdutória, para este artigo, apresentamos um dos tuítes gerados para a tese de Glück (2024). A fim de facilitar a compreensão da análise realizada, esta foi dividida em etapas, conforme descritas na seção metodológica.

Dito isso, neste momento inicial analítico, apresentamos as informações do locutor contidas em sua biografia no *Twitter*. Trata-se, neste tuíte, de uma conta pessoal administrada pelo enunciador citado, @O_weverton¹³, que se descreve como “doutorando em Ecologia e Conservação e roteirista de ciência no @meteoro_br”. Além disso, há uma frase em sua “bio”: “somos todos feitos de vacilo de estrela”¹⁴, seguido do *hiperlink* que remete à sua conta no site do *LinkedIn*. Tais informações podem ser vistas mediante Figura 4.

¹³ Salientamos que, dos cinco tuítes gerados para a tese de Glück, selecionamos o tuíte que se sobressaiu quanto aos aspectos relativos à tecnodiscursividade, consoante Paveau (2021).

¹⁴ Informações disponíveis em: https://twitter.com/o_weverton. Acesso em: 20 nov. 2020.

Figura 4. Biografia do locutor @O_weverton



Fonte: captura de tela do tuíte de @O_weverton (2023).

Dando seguimento, descrevemos as etapas de análise do tuíte 1 fundamentada nos dados gerados.

7 Primeira Etapa: Descrição do Tuíte 1

Nesta primeira etapa de análise, descrevemos o tuíte 1 no ecossistema em que ele foi produzido. A postagem foi realizada no dia 20 de maio de 2020, às 20h, pelo usuário @CEnvenenada, alcunha dada também ao nome de sua conta.

A Figura 5 exhibe o tuíte no ecossistema em que se insere.

Figura 5. Tuíte em análise

Fonte: Captura de tela do tuíte de @CEnvenenada (2020).

Conforme é possível constatar na Figura 5, o tuíte apresenta o projeto de doutorado em Ecologia e Conservação pela Universidade Federal do Paraná do biólogo Weverton Carlos Ferreira Trindade¹⁵ (@O_weverton). A *hashtag* #BioThreadBR é um movimento criado por ele no ecossistema do *Twitter*, com o intuito de fazer divulgação científica na sua área do conhecimento.

No tuíte, aparecem a foto do usuário, o nome de sua conta e seu *username*, bem como o horário de postagem. Logo abaixo, há um breve texto verbal, iniciado pela *hashtag* #BioThreadBR. Em seguida, há outras quatro *hashtags*: #divulgacaocientifica, #biologia, #ciência e #ClimateChanges.

Além disso, no tuíte há a marcação de um outro usuário do *Twitter*, com o *username* @o_weverton. Trata-se da conta pessoal de @CEnvenenada. Por fim, visualizamos uma imagem de uma paisagem desértica, em que aparecem um carro em condições precárias e duas pessoas próximas a ele, cena do filme *Mad Max*.

¹⁵ Informações disponíveis em: <https://linktr.ee/wevertonbio>. Acesso em 19 out. 2022.

8 Segunda Etapa: Deslinearização Enunciativa

Na segunda etapa de análise, constatamos a incidência de um elemento clicável responsável por uma deslinearização enunciativa (Paveau, 2016; 2021), indicada por um enunciador digital. O *hiperlink* (a sua clicabilidade) é o responsável por remeter o escritor a um discurso outro.

Na deslinearização enunciativa, o Ed1, enunciador digital do tuíte, chamado de locutor, denomina-se CEnvenenada. As iniciais CE referem-se à “comida envenenada”. Como informa em sua biografia, o usuário tuíta “diariamente uma notícia nova sobre uso de agrotóxicos e agricultura”¹⁶, fazendo divulgação científica nesse âmbito. Além de uma conta no *Twitter* para divulgar notícias e informações na esfera da Biologia, CEnvenenada alimenta tanto sua página no Facebook¹⁷, quanto no Instagram¹⁸.

Por sua vez, o Ed2, enunciador digital citado por meio do *hiperlink* disponível no tuíte, denomina-se @O_weverton, do referido doutorando e biólogo Weverton Carlos Ferreira Trindade. Na Figura 6, apresentamos uma captura de tela, cujo conteúdo permite visualizar essa enunciação segunda.

Figura 6. Enunciador digital 2 do tuíte em análise (Ed2-1)



Fonte: Captura de tela de @O_weverton (2020).

¹⁶ Informações disponíveis em: <https://twitter.com/CEnvenenada>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁷ Disponível em: <https://www.facebook.com/comidaenvenenada/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁸ Disponível em: <https://www.instagram.com/comidaenvenenada/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Em relação ao enunciador digital 2, Weverton Carlos Ferreira Trindade, sabe-se, por meio de seu currículo Lattes¹⁹, que possui Mestrado em Biologia Evolutiva, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2019); graduação em Biologia, pela Universidade de Coimbra (2014), e Graduação em Ciências Biológicas, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2014). Atualmente, realiza seu doutorado em Ecologia e Conservação, pela Universidade Federal do Paraná. Possui conhecimento e prática em técnicas de Modelagem de Nicho Ecológico e de Geoprocessamento aplicado ao estudo da biodiversidade. Também é autor de trabalhos de divulgação científica, escrevendo roteiros de vídeos para o Meteoro Brasil no *YouTube*.

Neste tuíte, por intermédio do *hiperlink*, o tuíte do referido biólogo, publicado no dia 11 de setembro de 2019, às 10h14min, foi inserido no fio enunciativo do discurso fonte. Além disso, ao clicar no texto fonte, o leitor-usuário, transformando-se em um “escreitor”, deixa o fio enunciativo de Ed1 e entra no fio de Ed2. No caso específico deste tuíte, o “escreitor” permanece no mesmo ecossistema, o *Twitter*, tendo em vista que ambos os discursos (tuítes) foram produzidos nessa plataforma; contudo, ele deixaria o tuíte de @CEnvenenada e acessaria o tuíte de @O_weverton, mediante o clique.

Em vista disso, essa deslinearização dá origem ao fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa, uma vez que ela conecta duas situações de enunciação (e seus respectivos enunciadores digitais) em um mesmo fio enunciativo (nesse caso, o tuíte). Assim, ocorre o que Paveau (2021) chama de embutimento de dados, pois, quando um conteúdo é compartilhado, ele carrega outros elementos consigo, outros dados; ou seja, além do texto, há também *hiperlinks*, imagens, comentários, metadados etc. A heterogeneidade, portanto, é tecnoenunciativa, porque se trata de uma produção *on-line*, cuja forma é compósita (humano e máquina).

9 Terceira etapa: estratégias de materialização de heterogeneidade tecnoenunciativa

Na terceira etapa de análise, propomo-nos identificar as estratégias de materialização de heterogeneidade tecnoenunciativa realizadas pelo Ed1. Para isso, focamos nos tipos de tecnodiscurso relatado (Paveau, 2014; 2021).

No que concerne à tipologia de tecnodiscurso relatado, conforme detalhada por Paveau (2014; 2021), este tuíte pode caracterizar-se como um “tecnodiscurso relatado integral (TRDI)”. De acordo com Paveau (2021, p. 319), “trata-se de um compartilhamento com ou sem ampliação por um comentário [...]. O tecnodiscurso relatado é compartilhado-relatado integralmente, com o conjunto de metadados”.

¹⁹ Disponíveis em: http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?jsessionid=9E52ECA92784C635A5DAF6C42234DA87.buscatextual_66. Acesso em: 20 nov. 2020.

No caso do tuíte em análise, há um breve comentário constituído por um texto verbal e, logo abaixo, o compartilhamento integral do discurso outro. Vejamos novamente essa ocorrência, na figura 7.

Figura 7. Tecnodiscurso relatado integral - Tuíte em análise



Fonte: Captura de tela de @O_weverton (2020).

Como mostramos na Figura 7, averiguamos o compartilhamento integral de um outro tuíte, publicado pelo enunciador segundo (@O_weverton). Em outras palavras, o locutor @CEnvenenada, na condição de Ed1, traz o tuíte integral realizado por @O_weverton, enquanto Ed2. Mediante o clique, o “escritor” é levado ao discurso segundo.

Além disso, no final do texto verbal, Ed1 também marca tecnodiscursivamente Ed2, a partir da menção de sua conta no ecossistema *Twitter*. Tendo em vista que ambos os discursos estão disponíveis no mesmo ecossistema, é possível marcar o enunciador citado no texto-fonte. Nesse caso, @CEnvenenada marcou @O_weverton.

Esse traço tecnolinguístico é mais um atributo do ecossistema, sendo endêmico ao discurso digital, em que o locutor tem a possibilidade tecnolinguageira de trazer ao seu discurso aquele que cita mediante o clique. Isto é, no momento em que o “escritor” clica no Ed2, ele é remetido à sua conta no *Twitter*.

10 Quarta Etapa: materialização do fenômeno da heterogeneidade

Nesta etapa de análise, visamos mostrar como se materializa o fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa e, no seu interior, os diferentes enunciadores digitais em jogo no ecossistema *Twitter* e sua implicação para a divulgação científica. Salientamos que esta etapa foi atingida mediante análise de todos os tuítes gerados para a tese de Glück (2024).

Por meio das análises dos tuítes gerados para referida pesquisa, num primeiro momento desta última etapa, buscamos mostrar que a materialização da heterogeneidade tecnoenunciativa ocorre no compósito linguagem e tecnologia digital. Constatamos que, de fato, os discursos digitais nativos são compósitos – a pesquisa comprova esse postulado –, uma vez que são constituídos de matéria mista, reunindo o linguageiro e o tecnológico de natureza informática. Isso caracteriza uma composição tecnolinguageira, que pode ser plurissemiótica, ao mobilizar, em uma mesma semiose, texto, imagem fixa ou animada, som (Paveau, 2021; Giering; Pinto, 2021).

A partir do elemento de deslinearização (e o clique), o “escreleitor” é remetido ao discurso outro. Dessa forma, os enunciadores digitais 1, enquanto locutores (seja em contas pessoais, seja em contas institucionais), apresentam os enunciadores digitais.

À vista disso, no ecossistema *Twitter*, podemos dizer que a heterogeneidade tecnoenunciativa ocorre mediante o clique. Como observamos anteriormente, defendemos que a deslinearização dá origem ao fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa, uma vez que ela conecta duas situações de enunciação (e seus respectivos enunciadores digitais) em um mesmo fio enunciativo (nesse caso, o tuíte).

Portanto, advogamos que esse fenômeno é motivado e materializado por meio do *hiperlink*, que remete o “escreleitor” a um outro ecossistema no âmbito da divulgação científica. Esse tecnodiscurso, que podemos classificar como multissequencial, vai permitir ao “escreleitor” ter acesso, em tempo real, a outros tecnodiscursos de divulgação científica (multissemióticos), a partir das escolhas por ele efetuadas.

Ademais, em termos de heterogeneidade enunciativa, o tuíte revela uma configuração enunciativa. Isto é, duas instâncias se fazem presentes, se tornam “arquivadas”, “redocumentadas” num único “encontro de vozes” nativo digital: um único tuíte com múltiplas situações de enunciação. Trata-se do caso dos metadados do *hiperlink*, que evidenciam o traço da rastreabilidade dos discursos nativos digitais (Paveau, 2021). Nesse caso, a *URL* do *hiperlink* revela o ecossistema para o qual o escreleitor será remetido.

Dito isso, cabe-nos discutir a implicação da heterogeneidade tecnoenunciativa para a divulgação científica no *Twitter*. Conforme informamos na seção destinada à Fundamentação Teórica, o *Twitter* é uma das maiores redes sociais do mundo, com 566 milhões de usuários (Beling, 2023). Esse dado revela a importância para a população de modo geral e para a própria

ciência, tendo em vista que muitas pessoas que não buscam ou não se interessam por artigos estritamente científicos podem estar conectadas a esse ecossistema digital. Em outras palavras, via *Twitter*, a divulgação científica pode ter um alcance nacional e internacional maior.

Além disso, em contexto digital, os textos são configurados para provocar, cada vez mais, altos níveis de interatividade. Muniz-Lima (2022, p. 124) propõe que a interatividade é “um aspecto tecnolinguageiro da interação que implica executar ações diretas, ativas e síncronas entre interlocutores no processo de construção de sentidos e que se apresenta em níveis, em função do controle do conteúdo, do caráter dialogal e da sincronicidade”. Notamos, assim, que a escrita digital é influenciada pela plataforma: ela ocorre mediante suas especificidades e possibilidades tecnolinguageiras. Ainda, por se tratar de uma rede social, o discurso se adapta às restrições criadas/impostas pelas características editoriais das plataformas.

Ademais, impulsionar o consumo científico mediante heterogeneidade tecnoenunciativa em uma plataforma digital tão utilizada pela população é também uma forma de revelar a importância da ciência para esse público. Nos tuítes analisados, percebemos certa democratização da ciência, que é divulgada nesse ecossistema digital, visando a alcançar um maior número de pessoas, ou seja, a um público mais amplo e heterogêneo. Assim, a ciência é promovida e popularizada via tuítes.

Considerações finais

Ao longo do artigo, objetivamos investigar o fenômeno da heterogeneidade tecnoenunciativa, em particular o tecnodiscurso relatado, e sua implicação para a ação de divulgar a ciência, em um tuíte de divulgação científica reunido pela *hashtag* #divulgaçãocientífica. Na presente investigação, enfocamos o percurso metodológico adotado na pesquisa de doutoramento de Glück (2024), membro do Grupo CCELD. Os pesquisadores e as pesquisadoras desse grupo de pesquisa, ao investigarem *corpora* digitais, se veem diante da necessidade de construir itinerários metodológicos compatíveis com as características tecnodiscursivas dos ambientes conectados, que envolvem gestos tecnoenunciativos e uma dimensão relacional.

As publicações relativas às decisões metodológicas adotadas por analistas de *corpora* digitais, com base nos postulados de Marie-Anne Paveau, são ainda escassas, tendo em vista que a teoria de Paveau foi desenvolvida em 2017 e traduzida apenas em 2021. Por isso, a importância de nós, pesquisadores e pesquisadoras de Texto e Discurso, ao engendramos vias metodológicas que levam em conta a perspectiva ecológica dos discursos nativos digitais, realizarmos a descrição do passo a passo de nossa pesquisa. Da mesma forma, é importante expormos as motivações e as necessidades incluídas em uma pesquisa em contexto digital.

Vimos que uma metodologia de análise para o tecnodiscurso precisa considerar o ecossistema no qual o dado gerado está inserido. Consequentemente, não pode se restringir à

simples coleta de um *corpus* linguístico, pois, nesse caso, a investigação vai desprezar o que é coconstitutivo da ambiência digital, o hibridismo tecnolinguageiro. Há, na perspectiva do discurso digital, uma dimensão compósita, a partir da qual desenvolvemos pesquisas ecológicas e pós-dualistas.

Além disso, defendemos que há dimensões nas quais o discurso pré-digital e o discurso digital nativo se diferenciam: enquanto o primeiro é de uma ordem puramente linguageira, o segundo é de uma ordem compósita, a tecnodiscursiva, ou seja, linguagem e máquina cointegradas. O discurso digital remete a uma infinidade de outros discursos em rede a partir de cliques, enquanto o *off-line* é restrito ao cotexto do discurso.

Dessa forma, podemos observar que os discursos nativos digitais possuem um caráter relacional – mediante a característica da relacionalidade, consoante Paveau (2021), uma vez que o tecnodiscurso relatado, por se fazer em um ambiente digital, conecta diferentes tecnodiscurso devido a sua característica hipertextual. Além disso, relaciona escritores (tuiteiros) e escreiteiros, ampliando enunciativa e discursivamente os enunciados primeiro em contexto digital.

Financiamento

Eduardo Glück agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo financiamento da pesquisa de doutorado (nº do processo: 88887.819416/2022-00).

Referências

BELING, F. *As 10 maiores redes sociais em 2023*. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/post/16064-quais-sao-as-dez-maiores-redes-sociais>. Acesso em: 06 jun. 2023.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Tradução Magda Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GIERING, M. E; GLÜCK, E. P. A tecnodiscursividade no ecossistema *Twitter*: percurso metodológico para análise do discurso digital nativo. In: CORTEZ, S. L. (Org.). *O texto digital: teoria e prática*. Pontes, Campinas, no prelo.

GIERING, M. E; PINTO, R. O discurso digital nativo e a noção de textualidade: novos desafios para a Linguística Textual. *Revista (Con)Textos Linguísticos*, v. 15, n. 31, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/35655>. Acesso em: 05 jun. 2023.

GLÜCK, Eduardo Paré. *A heterogeneidade tecnoenunciativa em um conjunto de tuites reunidos pela hashtag #divulgaçãocientífica*. Orientadora: Maria Eduarda Giering. Coorientadora: Matilde Gonçalves. 2024. 174f. Tese de Doutorado (Doutorado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação Doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

LINHA D'ÁGUA

GZH. *Elon Musk inicia mudança do nome do Twitter para X*. 2023. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/tecnologia/noticia/2023/07/elon-musk-inicia-mudanca-do-nome-do-twitter-para-x-clkgq5s2m00030154p8pe3doa.html>. Acesso em: 10 jun. 2023.

LATOURE, B. *Reagregando o Social*. Tradução de Gilson César Cardoso de Souza. Bauru, SP: EDUSC, Salvador, BA: EDUFBA, 2012.

MOIRAND, S. A contribuição do pequeno corpus na compreensão dos fatos da atualidade. Tradutores Fernando Curtti Gibin & Julia Lourenço Costa. *Revista Linguagem*, São Carlos, v.36, Dossiê Metodologias de Pesquisa em Ciências da Linguagem, jul./dez. 2020, p. 20-41. Disponível em: <https://www.linguagem.ufscar.br/index.php/linguagem/article/view/826>. Acesso em: 10 out. 2020.

MUNIZ-LIMA, I. *Modos de interação em contexto digital*. 2022. Tese (Doutorado em Linguística) (cotutela) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Linguística e Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Linguística, 2022. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/137024>. Acesso em: 29 out. 2022.

PAVEAU, M.-A. Technodiscursivités natives sur Twitter: une écologie du discours numérique. *Epistémè: Revue internationale de sciences humaines et sociales appliquées*, n. 9, p. 139-176, 2013. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00859064/document>. Acesso em: 04 out. 2022.

PAVEAU, M.-A. Dictionnaire Technodiscours rapporté. In: *Technologies discursives*, 2014. Disponível em: <https://technodiscours.hypotheses.org/606>. Acesso em: 20 mar. 2021.

PAVEAU, M.-A. L'écriture numérique. standardisation, delinéarisation, augmentation. *Fragmentum*, n. 48, p. 13-36, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/fragmentum/article/view/23296/15104>. Acesso em: 04 out. 2022.

PAVEAU, M.-A. *Análise do discurso digital: dicionário das formas e das práticas*. Tradutores Julia Lourenço Costa e Roberto Leiser Baronas. 1 ed. Campinas, SP. Editora Pontes, 2021.