

## escrita digital em defesa da ciência e educação linguística

<sup>1</sup> Daiana C.,  <sup>2</sup> Maria Eduarda G. 

<sup>1</sup> universidade do vale do rio dos sinos

<sup>2</sup> universidade do vale do rio dos sinos

\* e-mail de contato principal: [dacampani@edu.unisinos.br](mailto:dacampani@edu.unisinos.br)

### resumo

durante a pandemia de covid-19, as redes sociais tornaram-se locus de divulgação e de defesa da ciência. Cientistas que divulgaram informações sobre o coronavírus tornaram-se influenciadores. Analisar esses textos na escola pode ser uma importante ferramenta para a promoção da educação linguística. Entretanto, alguns desafios impõem-se para abordar a escrita de textos digitais nativos. Um deles é perceber que a escrita digital manifesta-se de forma diferente da pré-digital. Partindo dessa problemática, o objetivo deste trabalho é refletir sobre como se dá a escrita de um texto digital nativo destinado à divulgação e à defesa da ciência em uma rede social. Para isso, analisamos as postagens da cientista Natália Pasternak no Twitter, após sua participação na CPI da Pandemia, em um período de 10 dias, sob o arcabouço teórico-metodológico da Análise do Discurso Digital (ADD). Foi possível perceber os principais recursos de que ela se valeu para continuar defendendo sua posição, como a hibridização e a deslinearização. O uso de imagens associados a elementos verbais e o compartilhamento de textos de outros ecossistemas funcionaram como argumentos em defesa da ciência. Concluiu-se que a educação linguística só ocorre quando for integrada à discussão das novas práticas exigidas para a análise de tecnotextos.

**palavras-chave:** texto digital nativo; pandemia; análise do discurso digital.

### como citar este artigo

Campani, D., & Giering, M. E. (2022). Escrita digital em defesa da ciência e educação linguística. *Revista Letra Magna*, 18(29), 86-97, doi <https://doi.org/10.47734/lm.v18i29.2000>

## introdução

Durante a pandemia de SARS-CoV-2, no Brasil, principalmente em sua fase mais crítica, foi necessário combater, além do coronavírus, o “vírus” do negacionismo científico. Muitos brasileiros ignoraram o alerta de cientistas, recusando-se a tomar vacinas e preferindo acreditar em medicamentos cuja eficácia não comprovada pela ciência. A negação da ciência, principalmente no início da pandemia, foi disseminada pelo próprio governo federal, em especial na pessoa do presidente da República. Jair Bolsonaro atuou de forma a não aceitar as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e de médicos e cientistas.

Diante dessa postura do governo, muitos cientistas passaram a dedicar-se a defender e a popularizar/divulgar<sup>31</sup> as informações científicas sobre a covid-19 para a sociedade. As redes sociais tornaram-se locus de divulgação de informações sobre o vírus, e alguns cientistas começaram a ganhar milhares seguidores, transformando-se em influenciadores (Pellegrini, 2021; Science Pulse & Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados [IBPAD], 2020).

Uma dessas redes sociais foi o Twitter. Uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados — IBPAD e do Science Pulse divulgou, em dezembro de 2020, quem foram principais influenciadores em conversas nesse ecossistema sobre a covid-19 no primeiro ano pandêmico. De acordo com o relatório “Principais vozes da ciência no Twitter” (Science Pulse e Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados [IBPAD], 2020), os perfis mais influentes sobre covid-19 no Brasil foram profissionais que usaram suas redes sociais para divulgação científica.

Esses perfis foram selecionados com base em três critérios: popularidade, autoridade e articulação nas redes. No critério autoridade, um dos cinco nomes apontados foi a da microbiologista Natália Pasternack, que foi convocada para depor na Comissão Parlamentar de Inquérito da Pandemia, no Senado Federal. A CPI da Pandemia, criada

em 27 de abril de 2021, teve por objetivo apurar as omissões do Governo Federal durante a pandemia (Brasil, 2021).

A Linguística Aplicada, com seu compromisso social, muito tem a contribuir nesse processo de análise de textos que popularizam e defendem a ciência. Parte-se da premissa de que analisá-los e levá-los para a sala de aula da escola básica pode contribuir para a educação linguística (Travaglia, 2003), para o letramento científico da sociedade e, mais do que isso, para a formação de uma verdadeira cultura científica (Vogt, 2003).

O conceito de letramento científico ganha destaque na Base Nacional Comum Curricular de Língua Portuguesa (Brasil, 2017) e, conforme o documento, precisa ser desenvolvido ao longo dos anos da escola básica. Propondo a centralidade do texto como unidade de trabalho em aula de língua materna, a BNCC orienta a inclusão de gêneros pertencentes a determinados campos de atuação, entre os quais estão o “das práticas de estudo e pesquisa” e o “jornalístico-midiático”, em uma intrínseca relação com a ciência e sua popularização.

Com o avanço das tecnologias digitais da informação e da comunicação, as chamadas TDICs, cada vez mais esses textos que auxiliam a construção do letramento científico em sala de aula têm sido produzidos de forma digital. A BNCC menciona que os textos são “cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos” e que há “novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir” (Brasil, 2017, p. 70). Para Rojo e Moura (2012, p. 19), diante dessa realidade,

são necessárias novas ferramentas — além das da escrita manual (papel, pena, lápis, caneta, giz e lousa) e impressa (tipografia, imprensa) — de áudio, vídeo, tratamento de imagem, edição e diagramação. São requeridas novas práticas: a) de produção, nessas e em outras, cada vez mais novas, ferramentas; b) de análise crítica como receptor. São necessários novos e multiletramentos.

<sup>31</sup> Neste trabalho, não será feita distinção entre popularização, divulgação ou comunicação da ciência, apenas entre esses conceitos e o de disseminação da ciência, esta entendida como a circulação da ciência entre especialistas (Zamboni, 2001).

O grupo Comunicação da Ciência e Estudos Linguísticos-Discursivos, CCELD, do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Unisinos, há alguns anos, percebendo a importância dos textos de divulgação da ciência para a sociedade, vem se debruçando, no escopo da linguística textual-discursiva, sobre a análise desses textos em contexto pré-digital. Nos últimos anos, contudo, diante do relevante aumento de textos digitais de popularização da ciência, o grupo percebeu que os instrumentos de análise textual pré-digitais não estavam mais contemplando de forma profícua o fenômeno dos tecnotextos. Era necessário, portanto, buscar novas ferramentas de análise. Foi a partir dessa necessidade que o grupo começou a estudar as ideias da linguista francesa Marie-Anne Paveau (2021).

Paveau (2021) tem se dedicado à Análise do Discurso Digital — doravante ADD e confere o mesmo grau de importância ao linguageiro e ao não linguageiro (técnico). Para ela, a ADD é uma ecologia do discurso, um continuum entre a matéria linguageira e seu ambiente de produção, e o agente enunciativo está distribuído no ecossistema digital.

Partindo desse arcabouço teórico e da premissa de que, para poder levar textos digitais à sala de aula, o professor precisa, antes de mais nada, conhecer como eles se organizam, o objetivo deste artigo é refletir sobre como se dá a escrita de um texto digital nativo destinado à divulgação e à defesa da ciência em uma rede social. Para isso, analisamos as postagens da cientista influenciadora Natália Pasternak no Twitter, após sua participação na CPI da Pandemia, em um período de 10 dias, a fim de perceber de que forma ela busca defender a ciência e combater o negacionismo, mantendo a posição sustentada no seu depoimento.

### **referencial teórico: análise do discurso digital**

A Análise do Discurso Digital, proposta por Marie-Anne Paveau, dedica-se à “descrição e análise do funcionamento das

produções linguageiras nativas da internet, particularmente da web 2.0, em seus ambientes de produção, mobilizando igualmente os recursos linguageiros e não linguageiros dos enunciados elaborados” (Paveau, 2021, p. 57). Ao usar o termo “textos nativos da internet”, a autora refere-se às produções elaboradas on-line, em ferramentas propostas pela internet, e não aos textos digitalizados ou aos digitais realizados off-line. As postagens do Twitter, por exemplo, são escritas diretamente no ecossistema, por meio de um celular, um tablet ou computador conectados. São, portanto, textos nativos digitais.

Um texto nativo digital, para a autora, apresenta seis características, que fazem com que instrumentos teórico-metodológicos de análise precisem ser repensados. São elas: composição, deslinearização, ampliação, relacionalidade, investigabilidade e imprevisibilidade. A composição relaciona-se ao fato de os discursos digitais serem compostos, ou seja, serem compostos pelo linguageiro e pelo tecnológico digital. A deslinearização refere-se ao fato de um texto nativo poder ser deslinearizado por links hipertextuais, que direcionam o escrileitor<sup>32</sup> do texto de origem ao texto de destino. A ampliação ocorre quando há uma enunciação ampliada, ou seja, um escrileitor pode aumentar uma publicação nativa ao redigir um comentário ou pode utilizar um programa de escrita colaborativa on-line. A relacionalidade associa-se ao fato de os textos nativos digitais estarem em uma relação, seja (i) com outros discursos, por estarem em rede, seja (ii) com os aparelhos, em função de uma coprodução dos discursos com a máquina, seja (iii) com os escritores e escrileitores, cuja subjetividade relaciona-se à escrita e à leitura. Nesse sentido, os tecnodiscursos são ideodigitais, ou seja, dependentes do ponto de vista do internauta. A característica de os textos nativos digitais poderem ser investigados (localizáveis e coletáveis) por mecanismos de busca e de redocumentação liga-se à investigabilidade. Por fim, o fato de os textos nativos serem imprevisíveis aos humanos, em forma e conteúdo, já que são coproduzidos e/ou

<sup>32</sup> O termo escrileitor justifica-se porque, para a autora, o leitor também é escritor, na medida em que tem um papel ativo ao ter a opção de realizar (ou não) um gesto técnico como o de clicar no(s) hiperlink(s) do texto de origem, para ser direcionado ao texto de destino. Há, portanto, uma coconstrução de sentido por meio de leitura e de escrita.

formatados por programas e algoritmos, define a característica da imprevisibilidade.

### *a escrita digital*

Para Paveau (2021), a escrita digital pode ser definida como uma produção escritural feita em um dispositivo de informática, estando ele conectado ou não, com características gráficas, linguageiras e discursivas próprias do digital. Essa produção requer, segundo ela, a transformação da concepção da própria cultura da escrita e, mais profundamente, de sua discursividade.

Segundo a autora, para analisar a escrita on-line, é necessária uma teoria capaz de dar conta de sua dimensão técnica. A produção escritural digital não pode ser analisada “do exterior”. Exige, sim, um conhecimento dos dispositivos de escrita e da cultura digital, além de habilidades de uso desses dispositivos, ou seja, os corpora exigem a presença do pesquisador-usuário.

Assim como fez com os textos nativos, ao olhar especificamente para a escrita digital, Paveau destaca particularidades: a produção escritural on-line possui restrições técnicas, ou seja, a formatação e a natureza compósita dos elementos, apresenta características discursivas, enunciativas e semióticas e propriedades discursivo-comunicacionais particulares. Essas especificidades estão intrinsecamente relacionadas às seis inicialmente apresentadas anteriormente, mas serão retomadas e exemplificadas pensando-se especificamente em postagens do Twitter.

Entre as características discursivas, enunciativas e semióticas, a autora cita a deslinearização, ampliação e a hibridização. A deslinearização é a propriedade de um texto de origem, por meio de elementos clicáveis, conduzir o escreiteiro a um outro texto de destino, modificando assim o fio do discurso. Um escritor, no Twitter, pode lançar mão de recursos como hiperlinks, hastags ou menções a outros perfis (sempre introduzidos pelo símbolo @). Esses recursos, que vêm sempre destacados geralmente na cor azul, são clicáveis ao escreiteiro, que tem a liberdade de fazer esse gesto enunciativo ou não.

A ampliação, no Twitter, refere-se à possibilidade de um texto ser ampliado, por meio de respostas, de retweets ou de

retweets com comentários, compartilhamentos, entre outros recursos. Para a autora, a escrita não vai depender de uma enunciação primeira unicamente, mas também de iniciações segundas, que estenderão essa primeira.

Por fim, a hibridização, no Twitter, aparece quando os escritores podem, em seus tecnotextos, constituídos de matéria linguageira e tecnológica, lançarem mão de uma escrita plurissemiótica, mobilizando, simultaneamente, texto verbal, imagens estáticas (emojis, fotos, desenhos, por exemplo) ou dinâmicas (gifs, vídeos, por exemplo) e sons.

Em relação às propriedades discursivo-comunicacionais particulares da escrita digital, Paveau cita a investigabilidade, a imprevisibilidade e a disseminação. A primeira refere-se à propriedade de um texto digital nativo ser investigável, isto é, localizável e coletável. O escritor sabe que, ao realizar uma postagem no Twitter, por estar em rede, ela pode ser localizável pelo mecanismo de busca do ecossistema ou pelos sites de buscas.

A imprevisibilidade relaciona-se à possibilidade de textos digitais nativos não serem previsíveis para o enunciador, que não pode planejar a forma, a circulação ou o conteúdo de seu produto escrito. No momento em que o escritor insere elementos clicáveis, não pode prever a forma como o escreiteiro fará a leitura. Da mesma forma, não tem controle sobre as decisões do escreiteiro de responder, retuitar, retuitar com comentário, curtir ou até mesmo lançar a outros ecossistemas por meio de prints, por exemplo. Já a disseminação, bastante relacionada à imprevisibilidade, refere-se à difusão dos textos nativos digitais, possíveis por instrumentos como os retweets, os compartilhamentos a outros ecossistemas, entre outros.

Outro aspecto importante a destacar sobre a escritura digital é a padronização. Há dois tipos de restrição: uma de ordem macro e outra de ordem micro. A de ordem macro relaciona-se aos formatos próprios aos dispositivos de escrita. Para a autora, a escrita é “fortemente restringida por formatos [...], que não afetam apenas a disposição ou a apresentação dos elementos numa página, mas as próprias formas de escrita” (Paveau, 2021, p. 186). Vejam-se, no caso do Twitter,

as restrições relacionadas à quantidade de caracteres e de elementos multissemióticos à disposição dos usuários: 280 caracteres e número limitado de fotos, gifs ou vídeos. Já no nível micro, a autora alude à dimensão compósita dos elementos de escrita. Refere-se a quase todos os elementos clicáveis. No Twitter, encontramos, por exemplo, hastags (antecedidas de #), nomes de contas (antecedidas de @), hiperlinks, entre outros.

Há ainda que se ressaltar o conceito de enunciação editorial (Paveau, 2021). Baseada em Souchier (1996), a autora afirma que esse conceito se refere a um modo de elaboração plural do texto. Ou seja, tem-se o humano escrevendo, mas, ao mesmo tempo, há o não humano intervindo naquela escrita, há a máquina, há o ecossistema. Há uma polifonia enunciativa, uma hibridização e um caráter instável e transformável do texto e suas possibilidades de transformação.

### metodologia

Um dos grandes desafios que envolvem uma pesquisa que decida trabalhar com textos digitais nativos é a metodologia, que é, também, um objeto de estudo. A escrita digital, dessa forma, acontece na máquina, nos ecossistemas, não sobre/por meio deles; há uma integração entre linguagem, máquina, corpo enunciator (gestos tecnoenunciativos) e texto, e isso não pode ser ignorado em uma análise textual. Diante dessa concepção, os prints de tela do pesquisador, que precisa ser um usuário do ecossistema escolhido, podem ser considerados bons recursos.

Após essa escolha, surgem outros questionamentos metodológicos: como selecionar o corpus, considerando que os textos nativos estão em constante mudança? Como escolher um número representativo de postagens? Como tomar as decisões de quando parar de coletar dados? Qual período de postagem escolher? Todas essas são decisões importantes e, dado a esse caráter dinâmico e por vezes subjetivo, é preciso que todo o caminho percorrido seja muito bem explicitado nas socializações dos resultados das pesquisas.

Nesta pesquisa, optou-se por selecionar os cinco tweets mais curtidos pelos seguidores de Pasternak, em um período de dez dias após seu depoimento, ou seja, de 12 a 21 de junho de 2021. Para a coleta de

dados, usou-se a ferramenta “Busca Avançada” do Twitter, com os filtros “Dessas contas”, “Respostas”, “Incluir respostas e Tweets originais”, “Links”, “Incluir Tweets com links” e, finalmente, “Datas”. Em “Datas”, inseriu-se o intervalo mencionado buscando os cinco tuítes relacionados à CPI mais curtidos pelos seguidores da cientista. Após, inseriu-se o filtro “Mais recentes”. Os prints de tela foram todos realizados no computador da primeira autora deste trabalho, em 11 de julho de 2021, respeitando-se um intervalo de vinte dias após a última postagem.

### resultados

A cientista Natália Pasternak, no momento da escrita deste artigo, apresentava quase 280 mil seguidores. Esse número representou um aumento significativo desde seu depoimento, pois, em junho de 2021, dois dias antes de sua participação na CPI, ela estava com cerca de 184 mil. Em seu Twitter, ela apresenta-se da seguinte forma, cf. Fig. 1.

Figura 1: O perfil de Pasternak



Fonte: Print da tela da primeira autora a partir de [twitter.com/TaschnerNatalia](https://twitter.com/TaschnerNatalia)

Em seu nome de perfil, ela usa “Natália Pasternak, PhD”, de modo a lembrar sua formação. Ao lado, insere três emojis: uma representação icônica de DNA, uma bandeira do Brasil e uma bandeira de Israel, por ser de família judia. A representação icônica azul ao lado indica que seu perfil é verificado, ou seja, é um perfil oficial de uma figura pública, representação indicada pelo ecossistema. Descreve-se como “microbiologista, escritora

científica, cética, tentando promover a ciência e o pensamento racional acima do absurdo, presidente do Instituto Questão de Ciência”. Também insere sua localização, uma URL com o endereço do instituto que preside, e o próprio ecossistema indica a data de seu ingresso na rede.

Pasternak depôs na CPI da Pandemia, no Senado Federal, no dia 11 de junho de 2021, de forma presencial, juntamente com o Cláudio Maierovitch Pessanha Rodrigues, médico sanitário e ex-presidente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária — Anvisa. No início de sua exposição, após fazer um breve resumo de seu curriculum vitae, ela apresentou, em eslaides em um telão, uma explicação de como funciona o método científico e de qual é a diferença entre ciência e opinião. Também apresentou dados mostrando que não há evidências científicas de que os medicamentos do chamado “tratamento precoce”, como hidroxicloroquina e ivermectina, funcionem para o tratamento da covid-19, explicitando que correlação não é sinônimo de causa e efeito. Em seguida, passou a responder às perguntas dos senadores.

Um dos momentos em que mais foi confrontada foi durante os questionamentos do senador aliado do governo Luis Carlos Heinze (PP-RS), que insistia, mesmo diante de dois especialistas e de toda a exposição feita por Pasternak em sua fala introdutória, os medicamentos mencionados funcionavam, citando artigos supostamente comprovariam a eficácia do tratamento. Da mesma forma, mesmo depois de toda explicação que Pasternak deu sobre seu curriculum, perguntou-lhe qual era sua experiência como cientista, onde ela havia trabalhado antes de fundar o Instituto Questão de Ciência e qual era seu Índice h. Ela então repetiu sua formação e sua experiência e convidou o senador a ler seu Currículo Lattes, que é público.

Sua participação na CPI, especialmente em função de sua discussão com o senador Heinze, repleta de argumentos a favor da ciência, eram ignorados pelo negacionismo do político governista, continuou repercutindo na Internet, nos dias seguintes, seja em sites da grande mídia, seja em redes sociais. Ao se observar a sua escrita digital no Twitter no período de 10 dias após esse depoimento, encontraram-se, utilizando-se os critérios já

explicitados na Metodologia, as cinco postagens mais curtidas com os seguintes números: Postagem 1: 53 mil; Postagem 2: 27,8 mil; Postagem 3: 19,6 mil; Postagem 4: 19,4 mil e Postagem 5: 13, 8 mil curtidas. A postagem mais curtida da pesquisadora é a seguinte, reproduzida na Fig. 2.

**Figura 2:** Postagem 1 de Natália Pasternak



**Fonte:** Print da tela da primeira autora a partir [twitter.com/TaschnerNatalia](https://twitter.com/TaschnerNatalia)

Nesta primeira postagem, já é possível perceber algumas das características apontadas por Paveau (2021). Natália Pasternak escreveu em um dispositivo conectado à Internet, diretamente no Twitter, estando restrita ao arqutexto desse ecossistema. Em um tweet, o usuário pode escrever textos com até 280 caracteres. Pasternak, assim como qualquer usuário dessa rede, precisou redigir o texto verbal de sua postagem na caixa “Publicar”, na parte superior de sua Timeline, que estava disponível no ecossistema, em sua máquina. Não é possível saber se ela usou um smartphone, um tablet ou um computador, por exemplo, mas sabe-se que ela usou um dispositivo.

Ela tinha a possibilidade, assim como qualquer outro usuário do Twitter, de publicar, além do texto verbal, quatro fotos, um gif ou um vídeo. Optou, nessa postagem, por inserir duas fotos de seu depoimento da CPI, acompanhadas do texto verbal “Cortêsias do fotógrafo Wallace Martins. obrigada Wallace!” Percebe-se, portanto, uma escrita híbrida, multissemiótica, que mobiliza texto verbal e imagem estática. Não é possível isolar o enunciado linguístico e analisá-lo

separadamente. A imagem, sim, apresenta um destaque maior na postagem, mas, ao mesmo tempo, sem o texto verbal, a pesquisadora não estaria dando os créditos ao responsável pela fotografia, nem agradecendo-lhe pela gentileza.

Ao fazer essa postagem, Pasternak acaba lembrando sua participação na CPI e, de uma certa forma, reforçando em sua rede social a fala que apresentou no Senado em defesa da ciência. Tanto é assim que foi, durante esses dez dias, a publicação mais curtida da cientista, com 53 mil curtidas, 1,3 mil respostas e 1,2 mil retweets. É como se seus seguidores dessem apoio a sua participação, corroborando sua fala aos senadores. Isso acaba se tornando, de certa forma, um argumento em defesa da ciência. Pasternak, com sua fala cheia de evidências e com seu percurso como pesquisadora e divulgadora científica é, por si só, um argumento de autoridade. Apresentar essas fotos é, de certa forma, uma maneira de manter ativo o debate coletivo sobre o negacionismo do governo e reforçar todos os argumentos que ela apresentou, baseados em evidências, que foram desconsiderados, especialmente pelo senador Heinze.

Os botões localizados abaixo da foto são tecnografismos, ou seja, “uma produção semiótica que associa texto e imagem num compósito nativo da internet” (Paveau, 2021, p. 333). Para a autora, existem muitas formas de tecnografismos, como memes, avatares, banners, entre outros, assim como os botões relacionabilidade. Ao se referir especificamente a esses botões, a autora afirma que são “pequenos tecnografismos que contêm programas destinados a executar certas ações” (Paveau, 2021, p. 347), que são clicáveis e que pedem um enunciado de gesto, ou seja, cabe ao escritor realizar uma ação com seu corpo, clicando no botão, para curtir, compartilhar uma publicação, etc.

Esses botões podem, portanto, ser relacionados às características de ampliação, imprevisibilidade e disseminação, elencadas por Paveau. É possível que o escritor amplie a escrita da cientista por meio das respostas, dissemine essa escrita por meio dos retweets ou de prints de tela. Isso é imprevisível para Pasternak no momento de sua escrita. Outra questão imprevisível à escritora é a forma como o leitor fará essa leitura. Ele pode, por exemplo, apenas fazer a

leitura dessa postagem ou pode, além de responder e retuitar, clicar em “Mostrar esta sequência”, uma “palavra-consigna” clicável que permite realizar operações on-line (Paveau, 2021, p.120). Se o escritor nela clicar, será disponibilizada a ele uma outra postagem, Figura 3. Essa palavra-consigna foi inserida pelo próprio ecossistema; não foi Pasternak que a digitou. Ela foi inserida pelo próprio Twitter quando a cientista clicou em um botão para adicionar mais um tweet. É inegável, entre outros aspectos, perceber o caráter híbrido desta escrita e a influência da enunciação editorial.

**Figura 3:** Sequência da postagem 1 de Natália Pasternak



**Fonte:** print da tela da primeira autora a partir de [twitter.com/TaschnerNatalia](https://twitter.com/TaschnerNatalia)

Uma sequência no Twitter é um recurso de que os escritores lançam mão para

conseguirem escrever mais do que 280 caracteres. De acordo com a Central de Ajuda do próprio ecossistema, uma sequência, utilizada quando o usuário precisa de mais de um tweet para expressar suas ideias, “é uma série de Tweets conectados de um mesmo usuário. Com uma sequência, você pode fornecer contexto adicional, uma atualização ou uma abordagem ampliada conectando vários Tweets juntos” (Twitter, 2021). Ela é marcada por esse traço vertical cinza, representado à esquerda anterior.

Mais uma vez, neste caso, a cientista valeu-se de uma imagem, um cartoon, associada a um curto texto verbal, que qualifica o substantivo com o adjetivo “fofo”, uma escolha lexical que sugere afeto, carinho e é representativa de uma forma coloquial de linguagem. Isso pode funcionar como um recurso de aproximação com seus seguidores. Tem-se aqui o que Nunes (2019), a partir de Charaudeau (2010), chama de estratégia patemização, ou seja, “uma estratégia — que visa captar e seduzir o leitor — utilizada pelo locutor, o qual mobiliza um conjunto de categorias discursivas para organizar uma interação pelo afeto” (Nunes, 2019, p. 13). As próprias características semióticas do texto imagético reforçam essa estratégia. A autora até poderia ter inserido o cartoon na primeira postagem, contudo, optou por separá-los, o que acaba dando mais destaque às diferenças entre as imagens. Enquanto na primeira postagem há uma certa sugestão de autoridade, na segunda, há uma aproximação pelo afeto com seu público.

A Figura 4 apresenta um tweet que recebeu 27,8 mil curtidas, especificamente, o segundo mais curtido do período. Trata-se de um outro tecnografismo, criado desta vez pelo ilustrador Nei Lima, associado a um texto verbal que também foi escrito na caixa “Publicar”, redigido por Pasternak. Nesse texto verbal, mais uma vez, ela agradece ao autor pela produção.

**Figura 4:** Postagem 2 de Natália Pasternak



**Fonte:** Print da tela da primeira autora a partir de [twitter.com/TaschnerNatalia](https://twitter.com/TaschnerNatalia)

Nesta imagem, encontra-se imagem caricatural da cientista, acompanhada de um balão de fala, em que aparece uma frase que repete, com pequenas modificações, as palavras que a autora utilizou em seu depoimento na CPI. Em sua explanação, Pasternak fez uma dura crítica ao Governo Federal e ao Ministério da Saúde, explicando que há uma diferença entre falta de informação e negacionismo. Negar a ciência e usar esse negacionismo em políticas públicas, segundo ela, é uma mentira, e essa mentira mata. Ao final de sua exposição na CPI e antes de passar a responder aos senadores, a cientista projetou no telão e leu um trecho de um artigo seu publicado no jornal O Globo de 27 de março de 2021:

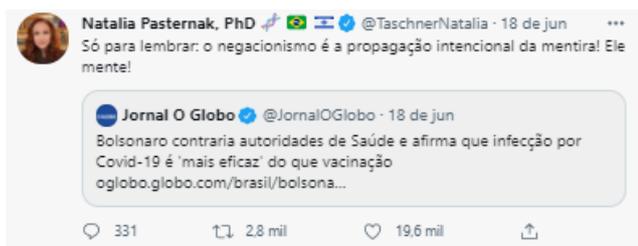
Não se trata de ignorância inocente. É mentir em nome de uma agenda política ou ideológica. Ou de encontrar desculpas para não fazer nada. Quando Jair Bolsonaro nega a pandemia, nega a ciência e nega o direito à vida dos brasileiros, ele nega consensos científicos e nega direitos humanos. Mentir. Negacionismo é a propagação intencional da mentira. E não devemos permitir que negacionistas ocupem posições de poder. (Pasternak, 2021).

Essa postagem acaba por lembrar, na Timeline da pesquisadora, sua participação na CPI, trazendo ao debate novamente os argumentos por ela utilizados no depoimento, ao mostrar dados científicos, um argumento baseado em fatos concretos, que, ao serem negados pelo Governo Federal, configuram uma mentira intencional. Mais uma vez, a

postagem funciona como uma forma de manter um debate coletivo sobre a posição da autora e em defesa da ciência.

O terceiro tweet mais curtido, reproduzido na Figura 5, postada no mesmo dia que a postagem anteriormente analisada, relaciona-se também com a fala final da pesquisadora na CPI, ao definir negacionismo como propagação intencional da mentira.

**Figura 5:** Postagem 3 de Natália Pasternak



**Fonte:** Print da tela da primeira autora a partir de [twitter.com/TaschnerNatalia](https://twitter.com/TaschnerNatalia)

A cientista inseriu um comentário lembrando a frase dita por ela no depoimento ao retuitar um tweet do jornal O Globo que, por sua vez, trazia uma notícia do próprio jornal “Bolsonaro contraria autoridades de Saúde e afirma que infecção por Covid-19 é 'mais eficaz' do que vacinação”. Para fazer isso, foi necessário que Pasternak, ao ler o tweet do jornal, realizasse o gesto corporal de clicar no botão “Retweetar” e, em seguida, no botão “Comentar o tweet”.

A autora usou, portanto, o chamado tecnodiscurso relatado, que consiste em “transferir um discurso de um espaço digital nativo fonte para um espaço digital nativo alvo, por meio de um procedimento automatizado de compartilhamento” (Paveau, 2021, p. 315). Antes de ela fazer isso, o próprio jornal o fez diretamente de seu site, onde há mais um tecnosímbolo, o botão com o pássaro símbolo do Twitter, para que se compartilhe a notícia do site para a rede social. Cabe a decisão de clicar ou não na notícia e lê-la na íntegra ao escreitor. Essa decisão, portanto, é imprevisível à cientista quando escreve. Nesse caso, um fato importante a ser destacado é que, para ter acesso à notícia na íntegra, o escreitor precisa ser assinante do jornal, o que nem todos serão. Entretanto, apenas a manchete disponível já é um argumento baseado em fatos concretos para corroborar a ideia por

ela defendida na CPI: o presidente, o “ele” (cujo referente é bastante conhecido dos brasileiros, a partir dos protestos do Movimento Ele Não/#elenao), mente.

Já a Figura 6 apresenta um tom de deboche, tendo como alvo o senador Heinze.

**Figura 6:** Postagem 4 de Natália Pasternak



**Fonte:** Print da tela da primeira autora a partir de [twitter.com/TaschnerNatalia](https://twitter.com/TaschnerNatalia)

Durante seu depoimento, ao ser questionada sobre sua formação pelo senador, ela sugeriu-lhe que consultasse seu Currículo Lattes, uma plataforma pública que pode ser acessada por qualquer cidadão. Dias depois da participação da cientista, o senador Heinze declarou que ela estaria exercendo de forma ilegal a medicina e que, por ser bióloga, não poderia opinar sobre fármacos. Isso explica a alusão ao fato de o senador “ter tempo livre”, por continuá-la atacando a respeito de sua formação. Ao mencionar o “tempo de reação demorado” (mais uma estratégia patêmica: o humor/deboche), a cientista está ridicularizando o senador, que, mesmo diante de todas as explicações que ela havia dado na parte inicial de seu depoimento, continuou-lhe perguntando sobre dados que ela já havia falado explanado. Tem-se, aí, o uso de uma URL, um elemento de difícil classificação para os linguistas, pois não integra a lista de categorias utilizadas em tal ciência, como nome, adjetivo, verbo, etc. A autora propõe classificá-la como uma das tecnopalavras, “unidades clicáveis que permitem a circulação pela escrita de uma fonte textual a um alvo textual” (Paveau, 2021, p. 242).

Nesse caso, o link leva o escreitor do texto de destino (a postagem) ao texto de origem (a página da pesquisadora no Lattes), que funciona como mais um argumento da autoridade que a pesquisadora tem: ao clicar nesta URL, o senador Heinze teria acesso aos

dados que tanto questionou. É bem provável que seus seguidores, que devem, em grande parte, concordar com ela, não precisem clicar, pois não questionam sua formação. O escritor específico da postagem, em forma de deboche, é Heinze, mesmo que seja pouco provável que ele realize o enunciado de gesto de clicar no elemento deslinearizador. Tem-se aqui manifestação do que Paveau chama de “extimidade”: uma exteriorização da intimidade dos internautas para fins de validação de si” (Paveau, 2021, p. 211). Embora o Lattes seja público, ali está registrada toda a vida acadêmica e profissional de Pasternak, o que não deixa de ser uma intimidade que precisa ser levada a público para validação.

Por fim, a Figura 7 é mais uma sequência, em que ela novamente debocha da inépcia do senador Heinze. Durante seu depoimento, o senador afirmou que, na cura dos 15 milhões de brasileiros que venceram a doença, estavam envolvidos medicamentos por ele defendidos, o que ela rebateu com a seguinte fala: “essas 15 milhões de pessoas também tomaram chazinho da vó, deram três pulinhos e uma volta no quarteirão”. A expressão “chazinho da avó” volta a aparecer nessa postagem.



Figura 7: Postagem 5 de Pasternak

Fonte: Print da tela da primeira autora a partir de [twitter.com/TaschnerNatalia](https://twitter.com/TaschnerNatalia)

Nesse caso, no primeiro tweet, ela insere uma foto de sua coluna no jornal O Globo em que explica o efeito placebo. Ela poderia ter simplesmente inserido o hiperlink de sua coluna, utilizando o botão de compartilhamento disponível no site do jornal, como o fez no segundo tweet, mas sabe que muitos de seus seguidores não são assinantes e não teriam acesso ao texto. Portanto, fez uma fotografia do jornal impresso e a publicou, de forma a tornar o texto acessível a todos.

Nos outros tweets, ela insere mais uma hiperligação, ao compartilhar um outro texto seu, desta vez na revista Questão de Ciência, cuja leitura digital é acessível a qualquer cidadão que decida realizar o gesto tecnounciativo de clicar. O print, portanto, fez-se desnecessário. Por fim, ela ainda posta uma foto de sua biblioteca particular, marcando o perfil de seu marido, @carlosom71, por meio de mais um elemento deslinearizador acessível ao leitor. A foto mostra exemplares repetidos de livros do autor Isaac Asimov, citados no texto divulgado. Tem-se, mais uma vez, uma manifestação de extimidade, para fins de

validação de sua imagem e de seu marido, como pessoas que têm os mesmos interesses, no caso, a obra do escritor russo de ficção científica, o que também contribui para a qualificação dos dois para falarem sobre ciência.

### considerações finais

A análise qualitativa mostra importância de se olhar para a escrita de textos digitais com ferramentas específicas. Ensinar a escrever e a analisar o que foi escrito em redes sociais exige, antes de mais nada, que o professor perceba que a escrita digital é um fenômeno diferente da realizada em contexto pré-digital. Ela tem características próprias que precisam ser discutidas em sala de aula, para que a educação linguística possa ocorrer, de forma a integrar-se com as habilidades relacionadas ao multiletramentos.

Além disso, ao se observarem os recursos de que Pasternak se vale para continuar defendendo sua posição, veem-se elementos, principalmente, como hibridização e deslinearização. O uso de imagens associados a elementos verbais e o compartilhamento de outros textos, de outros ecossistemas funcionaram como verdadeiros argumentos em defesa da ciência e de sua própria posição de autoridade. Da mesma forma, estratégias patêmicas como uma certa dose de deboche/humor e o uso de uma linguagem afetiva aproximaram-na de seus seguidores.

Somente quando o professor conhecer essas características que perpassam a escrita — e a leitura — de textos digitais nativos, neste caso especificamente os de divulgação e de defesa da ciência, é que poderemos começar a falar em promoção de letramento científico, de letramento digital e de educação linguística. Partimos do pressuposto que a educação linguística só ocorre quando for integrada à discussão das novas práticas exigidas para a análise de tecnotextos. Isolar apenas o linguístico pode trazer resultados duvidosos.

### referências

Brasil. Senado Federal (2021). CPIPandemia. Brasília, DF.

- Brasil. Ministério da Educação (2017). Base Nacional Comum Curricular.
- Charaudeau, P. (2010). A patemização na televisão como estratégia autenticidade. In E. Mendes, & I. Machado. *As emoções no discurso* (pp.140-150). Mercado Letras.
- Marcuschi, L. A (2012). *Linguística do texto: O que é e como se faz?* Parábola Editorial.
- Nunes, D. S. (2019). *Estratégias patêmicas em artigos de popularização da ciência para crianças no domínio midiático digital*, [Dissertação de Mestrado]. Unisinos.
- Pasternak, N. (2021, 27 março). *Cinco negacionismos do governo que tornaram a marca da pandemia no Brasil*. [O Globo](#).
- Paveau, M (2021). *Análise do discurso digital: Dicionário das formas e das práticas*, (J. L. Costa & R. L. Baronas, Trad). Pontes Ed.
- Pellegrini, A (2021, 2 abril). O sucesso dos cientistas influencers no Twitter. [Nexo](#).
- Rojo, R., & Moura, E. (Org.).(2012). *Multiletramentos na escola*. Parábola Ed.
- Travaglia, L. C. (2003). *Gramática: Ensino plural*. Cortez.
- Twitter (2021). Como criar uma sequência no Twitter. [Central de Ajuda](#).
- Science Pulse & IBPAD (2020). *Principais vozes da ciência no Twitter: Mapeando a conversa de cientistas e especialistas sobre a Covid-19*.
- Vogt, C. (2003). *A espiral da cultura científica*. Comciência.
- Zamboni, L. M. S (2001). *Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: Subjetividade e heterogeneidade no discurso divulgação científica*. Autores Associados.

**recebido em 20/11/2021**

**aceito em 20/02/2022**