

EDUCOMUNICAÇÃO NAS REDES SOCIAIS: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E PEDAGOGIA POPULAR NO *INSTAGRAM*

EDUCOMMUNICATION ON SOCIAL MEDIA: SCIENCE COMMUNICATION
AND POPULAR PEDAGOGY ON *INSTAGRAM*

EDUCOMUNICACIÓN EN LAS REDES SOCIALES: DIVULGACIÓN CIENTÍ-
FICA Y PEDAGOGÍA POPULAR EN *INSTAGRAM*

Gilberto Alves Araújo

■ Pesquisador em Estudos do Discurso Midiático e PhD pela University of the Witwatersrand (WITS), onde atua como Associate Researcher, além de ser docente do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem (PPGEL) na Universidade Federal do Pará (UFPA) e professor na Universidade da Força Aérea (UNIFA).

■ *Investigador en Estudios del Discurso Mediático y doctor por la Universidad de Witwatersrand (WITS), donde ejerce como investigador asociado, además de ser profesor del Programa de Posgrado en Estudios del Lenguaje (PPGEL) de la Universidad Federal de Pará (UFPA) y profesor en la Universidad de la Fuerza Aérea (UNIFA).*

■ E-mail: gilbertoa.araujo@yahoo.com.br

Elton Jhon Nascimento dos Santos

■ Biólogo, mestre e doutorando em Ciências Biológicas (Botânica) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

■ *Biólogo, máster y doctorando en Ciencias Biológicas (Botánica) por el Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonía (INPA).*

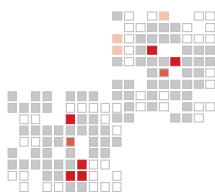
■ E-mail: licepex@gmail.com

Lívia Aparecida de Almeida e Sousa

■ Professora Associada de Língua Portuguesa na Universidade da Força Aérea (UNIFA) e doutora em Linguística Aplicada pela UFRJ.

■ *Profesora asociada de Lengua Portuguesa en la Universidad de la Fuerza Aérea (UNIFA) y doctora en Lingüística Aplicada por la UFRJ.*

■ E-mail: gaaraujo@ufpa.br



RESUMO

Objetivo: descrever estratégias multimodais, discursivas e pedagógicas de um comunicador científico periférico e como estas tensionam modelos tradicionais. Base teórica: ACD, multimodalidade e educomunicação críticas. Metodologia: corpus de 609 vídeos (2023-2025), amostra estatística de 118, categorização por faixas de engajamento e análise manual de linguagem, corpo, espaço e objetos. Resultados: o comunicador opera a construção de um ethos popular encarnado, uso performático do corpo, espacialização pedagógica, afeto e hibridização de gêneros que democratizam o saber.

PALAVRAS-CHAVE: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; MULTIMODALIDADE; EDUCOMUNICAÇÃO; ENSINO DE CIÊNCIAS.

ABSTRACT

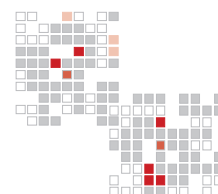
Objective: to describe multimodal, discursive and pedagogical strategies of a peripheral science communicator and how they challenge traditional models. Theory: Critical Discourse Analysis, multimodality and critical educommunication. Method: corpus of 609 videos (2023-2025), statistical sample ≥ 118 , engagement strata, manual coding of language, body, space and objects. Results: emergence of an embodied popular ethos, performative body use, pedagogical spatialization, affect and genre hybridization that democratize scientific knowledge.

KEY WORDS: SCIENCE COMMUNICATION; MULTIMODALITY; EDUCOMMUNICATION; SCIENCE TEACHING.

RESUMEN

Objetivo: describir estrategias multimodales, discursivas y pedagógicas de un divulgador científico periférico y cómo tensionan modelos tradicionales. Teoría: Análisis Crítico del Discurso, multimodalidad y educomunicación crítica. Metodología: corpus de 609 videos (2023-2025), muestra estadística mínima de 118, estratos de engagement y codificación manual (lenguaje, cuerpo, espacio, objetos). Resultados: ethos popular encarnado, uso performativo del cuerpo, espacialización pedagógica, afecto e hibridación genérica que democratizan el saber científico.

PALABRAS CLAVE: DIVULGACIÓN CIENTÍFICA; MULTIMODALIDAD; EDUCOMUNICACIÓN; ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS.



1. Introdução

Domingos dos Santos Neto (1999-presente), comunicador científico negro e residente em Açailândia-MA, Brasil, tem conquistado expressiva audiência nas redes sociais com vídeos curtos que explicam conceitos científicos de forma performática, afetiva e acessível. Sua trajetória, marcada por condições sociais adversas, ausência de formação acadêmica superior (já em curso na graduação em Matemática do IFMA-Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Maranhão) e uma inserção periférica tanto geográfica quanto epistêmica, torna sua produção um objeto singular para estudos no campo da divulgação científica e da educomunicação. Neste trabalho, propomos compreender os modos pelos quais Domingos mobiliza práticas discursivas, linguagens midiáticas e saberes populares na construção de uma pedagogia audiovisual insurgente e afetiva da ciência.

Atuando como uma espécie de pedagogo popular das ciências, sua prática foge dos cânones convencionais da docência e da produção científica, fazendo da rua, do quintal e da calçada não apenas cenários, mas dispositivos epistemológicos. O sucesso de seus vídeos no Instagram (@domingosdossantosnetott) e TikTok (@domingosdossantosneto), que, somando milhões de visualizações, chamam atenção pela performance engajada e o uso expressivo do corpo e dos objetos do cotidiano, revela um tipo de comunicação científica que conjuga saberes estabilizados com marcas culturais e corporais da periferia maranhense.

Ao se inscrever nessas redes sociais, Domingos atuano interior da chamada “economia da atenção” (Heitmayer, 2025), disputando visibilidade com conteúdos de entretenimento e discursos hegemônicos sobre ciência. Para interpretar os efeitos e as estratégias de sua prática, recorreremos à Análise Crítica do Discurso (Fairclough, 1992, 1995), doravante ACD, e à teoria multimodal

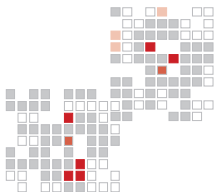
(Machin & Mayr, 2012), articulada a princípios da educomunicação (Soares, 2012; Freire, 2023), entendida como campo que busca promover a mediação crítica, participativa e horizontal dos saberes por meio das mídias.

Este artigo se propõe a investigar, a partir de um corpus de vídeos selecionados entre as centenas produzidas pelo autor, de que maneira se constrói um *ethos* científico popular, encarnado, afetivo e periférico. Nosso objetivo é descrever as estratégias multimodais, discursivas e pedagógicas empregadas por Domingos e discutir como sua prática tensiona modelos tradicionais de ensino e divulgação científica. Ao final, discutiremos como os resultados podem contribuir para a prática pedagógica docente em ciências, bem como para os estudos interdisciplinares sobre educomunicação e popularização da ciência.

2. Fundamentação teórico-metodológica

A análise apresentada neste artigo apoia-se em uma articulação entre a ACD e os referenciais da educomunicação, a fim de interpretar os modos pelos quais o discurso científico é reconfigurado em contextos midiáticos populares. A ACD e a Teoria da Multimodalidade, especialmente nas formulações de Fairclough (1992, 1995) e Machin e Mayr (2012), permitem examinar como práticas linguísticas e semióticas são mediadas por relações de poder, identidades sociais e regimes de visibilidade. Em nossa análise, interessa-nos particularmente a noção de ordem do discurso e de modalidades, entendida como o conjunto de discursos e visualidades legitimadas em um campo, e o modo como o trabalho de Domingos desafia e ressignifica tais ordens ao introduzir uma ciência encarnada, afetiva e performática.

Por outro lado, a educomunicação, campo teórico e prático que emerge do diálogo entre comunicação, educação e cidadania, oferece ferramentas importantes para pensar práticas



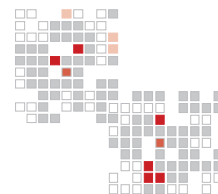
pedagógicas mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação (Soares, 2012). Ao contrário da comunicação unidirecional, a educomunicação defende a criação de ambientes colaborativos de produção de sentido, valorizando a expressão do sujeito e o uso crítico da mídia. A prática de Domingos pode ser lida como uma forma de “educomunicação popular”, termo que combina a tradição da pedagogia crítica freireana (Freire, 2023) com o uso performático e expressivo dos dispositivos midiáticos, desafiando a tecnocracia epistêmica da ciência formal.

O corpus empírico da pesquisa é composto por 609 vídeos publicados entre 2023 e 2025 no Instagram. A seleção da amostra obedeceu a critérios estatísticos baseados em um nível de confiança de 90% e margem de erro de 6,8%, resultando em uma amostra mínima de 118 vídeos (ver. <https://tinyurl.com/InstagramDB-25>). Eles foram organizados segundo anos de produção e depois foram reorganizados por três faixas de engajamento (100k–199k; 200k–399k; acima de 400k curtidas) e analisados manualmente a partir de categorias emergentes relacionadas à linguagem multimodal (Machin & Mayr, 2012), ao *ethos* epistêmico e à afetividade como categoria

pedagógica (hooks, 1994). A codificação e análise discursiva consideraram também marcadores de tempo, espaço, linguagem e presença corporal, enfatizando a relação entre forma e conteúdo.

3. De Açailândia para o mundo

A observação dos vídeos revela a construção de um *ethos* comunicador que escapa às categorias tradicionais. Domingos dos Santos não se encaixa no modelo de professor convencional nem no de influenciador típico. Seu discurso articula autoridade científica, acessibilidade didática e carisma performático, configurando-o como sujeito epistêmico híbrido. Conforme Fairclough (1995), trata-se de um posicionamento discursivo moldado por escolhas linguísticas, entoacionais e gestuais que produzem relações de poder específicas com a audiência. Nos vídeos “Problema de Monty Hall” (19/12/2023) e “Por que os Planetas São Redondos” (20/12/2023), ele alterna explicações objetivas com interpelações diretas (“Você sabia?”, “Agora pense comigo”), adotando uma linguagem vívida, movimentos rápidos e sorriso constante. Essa dinâmica instaura uma orientação dialógica (Fairclough, 1995; 1992), em que o público é convocado como co-participante da construção do saber:

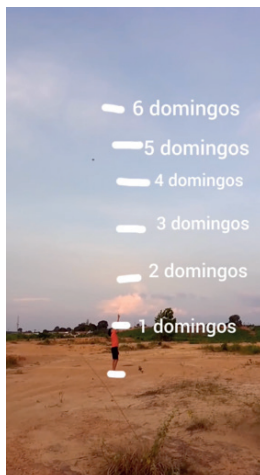


Essa estratégia de interpelação não é neutra. Ela desloca a autoridade da ciência institucionalizada, frequentemente representada por textos acadêmicos impessoais e por vezes bastante herméticos, para o corpo e a voz do comunicador. Assim, o saber científico se reterritorializa na performance individual, abrindo espaço para o que podemos chamar de uma pedagogia bastante particular. O corpo de Domingos, seus gestos, sua entonação e seu ritmo são, nesse sentido, partes integrantes do argumento e marcas indeléveis de sua identidade. A ciência, aqui, não é apenas algo que se explica, é algo que se vive e se experimenta no quintal de casa ou no descampado ao lado da casa, numa pedagogia que dialoga com a prática libertadora proposta por Freire (2023) e com a valorização do corpo e da experiência na educação crítica de

hooks (1994), aproximando-se também da lógica educacional descrita por Soares (2012).

Nos 19 vídeos de 2023 que impulsionaram sua carreira como divulgador científico no Instagram (~1.9 milhão de seguidores) e TikTok (~900 mil de seguidores), Domingos constrói uma linguagem marcada por hibridizações discursivas que rompem com os limites tradicionais de gênero textual, como discute Fairclough (1992). Quatro de seus vídeos nesse período se destacam pelo alto número de curtidas: “Segunda tentativa de calcular a altura das nuvens” (22/12/2023, 655 mil), “Cálculo da altura de um objeto em função do tempo” (31/12/2023, 390 mil), “Cálculo da profundidade de um poço” (24/12/2023, 252 mil) e “Faça a mesma descoberta que William Herschel” (20/12/2023, 100 mil):

200



Essas produções articulam elementos dos gêneros didático, performático e jornalístico, em uma estratégia de ampliação do alcance comunicativo. O gênero didático aparece com mais força em vídeos como “Cálculo de Distância e Altura de uma Torre” (19/12/2023) e “Como Sabemos Desenhar o Sistema Solar” (20/12/2023), nos quais o conteúdo é organizado com exemplos simples, gráficos rudimentares e uso do corpo e do ambiente como suporte

pedagógico, recurso próximo da educação defendida por Soares (2012) e da pedagogia encarnada que Freire (2023) e hooks (1994) valorizam como práticas de ensino libertadoras. O próprio ato de escrever sobre a terra com os dedos evoca tradições rurais, educativas, orais e performativas, situadas no cotidiano e no corpo nordestino.

Mesmo com visual simples, a linguagem técnica dos vídeos é tornada acessível por meio

da recontextualização discursiva (Fairclough, 1992). Já o gênero performático é marcante em vídeos como “Por que o Número Pi Aparece nos Rios” (19/12/2023) e “Pombos Correios: Como Funcionam” (20/12/2023), que utilizam expressões faciais, ritmo dinâmico e materiais como farinha de mandioca ou pincel. Nessa dimensão, Domingos se aproxima dos edutainers, combinando entretenimento e educação, fenômeno discutido no contexto contemporâneo por autores como Heitmayer (2025), ao tratar da atenção como moeda simbólica em plataformas digitais.

Embora atue em redes sociais, Domingos utiliza poucos recursos típicos dos Reels e TikToks (músicas virais, efeitos, legendas sincronizadas), o que revela uma estética própria e uma presença digital menos colonizada por padrões algorítmicos dominantes. Sua produção reflete uma atuação enraizada social e economicamente, o que remete à pedagogia da pertença cultural proposta por Freire (2023) e à performance de autenticidade descrita por hooks (1994).

O gênero jornalístico se evidencia em vídeos como “Mesma Descoberta que Ludolph van Ceulen” (19/12/2023) e “Porque o Ano Tem 365 Dias” (20/12/2023), que contextualizam o conhecimento científico em narrativas históricas. Ao associar descobertas a personagens reais e datas, Domingos assume o papel de mediador cultural entre ciência e memória coletiva, alimentando a curiosidade, um fator central no engajamento com o conhecimento, como aponta Loewenstein (2007).

Essa hibridização discursiva presente nos vídeos de Domingos enriquece a experiência do espectador e tensiona as fronteiras entre saber acadêmico e popular. Ao misturar gêneros, ele ativa uma interdiscursividade estratégica (Fairclough, 1992), capaz de ampliar o alcance do discurso científico sem comprometer sua densidade epistêmica. Essa prática responde

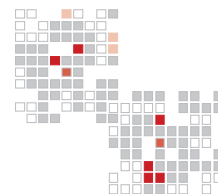
à demanda por narrativas complexas em sociedades pós-modernas, nas quais o tecnicismo puro afasta o público leigo.

Segundo Machin e Mayr (2012), o sentido é construído por múltiplos modos semióticos — e os vídeos de Domingos exemplificam isso com precisão. Mesmo em contextos economicamente modestos, há cuidado na escolha de cenários, gestos, objetos e enquadramentos. O uso recorrente do plano médio ou close-up centraliza o rosto do apresentador e cria intimidade com o espectador (Machin & Mayr, 2012). Em vídeos como “Como Sabemos a Temperatura do Sol” (19/12/2023), a autoridade está no corpo e na performance, não apenas no conteúdo. O foco no rosto elimina distrações e cria uma conexão de confiança.

Objetos cotidianos ganham função didática e argumentativa. No vídeo “Velocidade de Escape é Igual pra Massas Diferentes” (19/12/2023), um martelo e um tubo de linha de costura são usados para ilustrar conceitos físicos; em “Por que o Tamanho da Lua Muda” (20/12/2023), folhas de papel simulam perspectivas, tornando a abstração visualmente compreensível. Esses elementos operam como metáforas corporificadas, reforçando o entendimento pelo sensível.

A estética geral, iluminação natural, cenários minimalistas e cortes rápidos, compõe uma estética da clareza, sintonizada com o consumo ágil das redes sociais (Heitmayer, 2025). Ainda assim, os vídeos mantêm suficiente rigor conceitual. No exemplo de “Problema de Monty Hall” (19/12/2023), conceitos de probabilidade condicional e espaço amostral são corretamente apresentados. Em “Velocidade do Som e Distância até Relâmpago” (20/12/2023), o raciocínio segue parâmetros científicos válidos, mesmo com simplificações.

Vídeos como “Ciclo Perpétuo da Água” e “Como São Feitas as Cores” (ambos de 20/12/2023) exemplificam a tensão entre



simplificação e precisão. A redução conceitual aqui é compreendida como escolha pedagógica — uma adaptação legítima ao perfil da audiência, como argumenta Fairclough (1995). A ausência de imprecisões graves é notável, especialmente considerando vídeos de menos de dois minutos. No entanto, essa compressão tende a silenciar complexidades. Em “Porque o Ano tem 365 Dias” (20/12/2023), por exemplo, há omissão de aspectos socioculturais na definição do tempo.

A curadoria dos temas revela uma valorização da física e matemática, com inserções de astronomia e história da ciência. Em vídeos como “Por que o Tamanho da Lua Muda”, surgem camadas narrativas que humanizam o conhecimento, conectando-o ao imaginário coletivo. As estruturas variam entre abordagens dedutivas (“Cálculo de Distância e Altura de uma Torre”, 19/12/2023) e empiristas (“Porque o Número Pi Aparece nos Rios”, 19/12/2023), sinalizando uma preocupação com o percurso cognitivo do espectador.

Pelo viés da Análise Crítica do Discurso (Fairclough, 1995), os vídeos expressam relações de poder e autorizam uma voz epistêmica contra-hegemônica. Domingos, jovem negro do interior do Maranhão, com formação média, ocupa um lugar raramente visibilizado na divulgação científica. Sua figura desloca os parâmetros tradicionais de autoridade científica, sem, contudo, abandonar certas hierarquias simbólicas, como a centralidade do especialista e a ausência de epistemologias alternativas (Fairclough, 1995; hooks, 1994).

A linguagem científica utilizada, mesmo acessível, ainda exige certo letramento técnico. Termos como “probabilidade condicional” e “dilatação temporal” indicam o duplo desafio de popularizar sem esvaziar. A linguagem, como lembra Fairclough (2001), é sempre um dispositivo de inclusão e exclusão. Ainda assim, o tom amistoso e o uso de objetos domésticos

(copos, lanternas, bolas, etc.) funcionam como pontes para deselitizar o saber, um esforço alinhado à perspectiva educomunicativa (Soares, 2012) e à pedagogia libertadora (Freire, 2023).

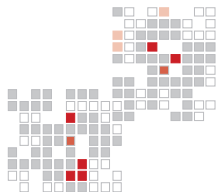
O vídeo “Lua pelo Telescópio Caseiro” (20/12/2023) ilustra bem essa ideia, ao valorizar o conhecimento obtido por meio de instrumentos acessíveis. A limitação temporal dos vídeos é, ao mesmo tempo, restrição e estímulo criativo, já que exige uma retórica digital eficiente, baseada em perguntas provocativas (“hooks”), blocos curtos e finais reflexivos, uma pedagogia da curiosidade que dialoga com a psicologia da motivação (Loewenstein, 2007).

Por fim, o corpo de Domingos é um elemento central da argumentação. Para além de comunicar, ele encena o saber. Sua corporalidade (gestos, expressões, movimentos) torna visível o abstrato, e tangível o teórico. Segundo Machin e Mayr (2012), esse é um dos pilares da multimodalidade, a saber, o corpo como produtor de sentido. Nessa encenação, ciência deixa de ser apenas conteúdo e se transforma em experiência vivida.

4. A ciência que sente e produz encantamento nas interações

Já em 2024, a performance científica de Domingos dá continuidade à proposta pedagógica iniciada no ano anterior, expandindo suas estratégias discursivas, visuais e epistemológicas. Sua produção audiovisual não apenas informa, mas tensiona os regimes tradicionais da divulgação científica.

Um dos traços marcantes desse novo ciclo é a valorização do espaço como componente ativo do saber. Se antes predominavam cenários domésticos e neutros, agora o conhecimento se encena em ruas, campos, morros, rios e calçadas. Em vídeos como “Medir Tamanho do Rio Sem Usar Matemática” (24/05/2024), “Calcular Qualquer Distância Sem Saber Matemática” (06/10/2024) e “Altura de Prédio



Sem Saber Matemática” (16/10/2024), o ambiente natural deixa de ser plano de fundo e torna-se ferramenta pedagógica. Domingos caminha, marca sombras, mede passos, o saber emerge da corporalidade e do contato direto com o mundo, transformando o espaço em laboratório. Como observa Soares (2012), esse tipo de abordagem aproxima-se da lógica educacional, onde o território vivido adquire centralidade na mediação do saber. Em “Açailândia, Teresina, São Paulo, Pomerode” (23/09/2024), cidades distintas se convertem em dispositivos epistemológicos, numa produção de conhecimento que se alinha ao “saber nômade” descrito por Deleuze (2013), enraizado na travessia e no deslocamento.

Esse saber itinerante articula-se com uma pedagogia da falha. Em vídeos como “Deu errado experimento-proteção contra meteoros” (18/02/2024), o erro não é ocultado, mas assumido como parte essencial do processo de aprendizagem. Domingos transforma a falha em motor reflexivo e epistêmico, em linha com Fairclough (1995), para quem rupturas discursivas podem abrir espaço para a construção crítica do conhecimento.

Em vídeos como “Área do Círculo por Aproximação” (24/10/2024), o conceito matemático é produzido corporalmente, com papel e caneta. O conhecimento se constrói na ação, no gesto e no tempo, o que Machin e Mayr (2012) denominam como a materialidade do signo multimodal. O mesmo ocorre em “Princípio da Independência dos Movimentos” (07/10/2024), quando conceitos físicos são performados com flores no quintal, num gesto que torna a planta parte da teoria.

Esse uso do corpo se intensifica em “Porque o Bumerangue Volta pra Onde Saiu” (24/10/2024), onde Domingos e seu auxiliar dramatizam a aerodinâmica do bumerangue por meio de gestos e experimentações visuais e táteis. Trata-se de uma pedagogia performativa e sensorial,

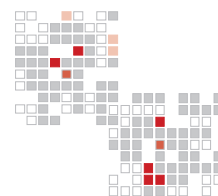
em que a precessão dos movimentos se desdobra como princípio recorrente em outros vídeos. Essa repetição produtiva ecoa o conceito de retextualização discursiva de Fairclough (1992), em que os sentidos são reformulados e reiterados sob diferentes formas.

Ao longo de suas viagens, emerge também uma dimensão afetiva do saber. Nos vídeos “03 de Maio de 2024 Segurei um Pedaco da Lua” e “Em 03 de Maio de 2024 Segurei um Pedaco de Marte” (ambos de 04/05/2024), Domingos segura fragmentos rochosos de outros corpos celestes com reverência, numa pedagogia do toque. A ciência aqui se vive na pele, como propõe hooks (1994), trata-se de ensinar como prática de liberdade e de presença plena. Em “Lagarto Cnemidophorus Cryptus São Sempre Fêmeas” (11/10/2024), a apresentação sensível da partenogênese revela uma ciência encantada, afetiva, onde o saber não apenas informa, mas emociona. Trata-se de uma construção solidária do discurso, não pela autoridade, mas pela partilha afetiva (cf. Fairclough, 1995).

Essa abordagem, por fim, desafia os mecanismos contemporâneos de atenção mediados por plataformas digitais. Como observa Heitmayer (2025), no contexto da economia da atenção, formas performáticas e sensíveis do saber tornam-se simbólicas e eficazes para estabelecer vínculo com o público, sacrificando menos a profundidade conceitual.

5. A ciência para além dos muros e do quintal de casa

Embora o *ethos* performativo se mantenha em sua base, é possível identificar mudanças nos destaques ao longo dos anos. Em 2023, prevalecia o “professor informal”; em 2024, o “popularizador engenhoso”; e, em 2025, ganha força a figura do “desbravador do saber empírico”. Isso se evidencia em vídeos como “Fósseis de Dinossauros” (08/01/2025), onde Domingos



visita o Museu Nacional, transferindo o locus discursivo da sala de aula para o campo. Esse deslocamento configura uma reterritorialização simbólica do saber, indicando uma mudança na ancoragem semiótica do conhecimento (Machin & Mayr, 2012).

Em “Existem Fósseis na Antártica” (11/01/2025), o uso da linguagem acessível — “a Antártica já teve florestas, e tem fósseis para provar” — revela uma oralização calculada que aproxima ciência e cotidiano. Essa escolha linguística, como discute Fairclough (1995), busca democratizar o discurso, mas pode ocultar assimetrias epistêmicas sob uma neutralidade aparente.

A analogia de Domingos em “Descascar Manga e Lei dos Grandes Números” (18/01/2025) é um exemplo expressivo do uso da metáfora culturalmente situada, com forte componente corporal e pedagógico — um gesto alinhado à pedagogia libertadora de Freire (2023) e à valorização do cotidiano na prática educativa (hooks, 1994). A metáfora, no entanto, pode eclipsar parte da complexidade conceitual, refletindo a ambivalência do discurso popularizante (Fairclough, 1992).

Em “Porque Um Helicóptero Não Vai Até a Lua” (11/10/2024), a simplificação da explicação (“o ar acaba e o helicóptero não sobe mais”) revela uma elisão de aspectos técnicos importantes. A oscilação entre clareza e precisão destaca as tensões da divulgação científica e as dificuldades de tradução epistêmica (Fairclough, 1992).

O vídeo “Formatos Arredondados e Propagação do Som” (22/02/2025), gravado na Catedral de Brasília, exemplifica o uso didático do espaço real, integrando som, imagem e discurso. A reverberação sonora é incorporada como evidência, numa performance que valoriza o tempo do experimento como tempo do aprendizado, reforçando a pedagogia da paciência e a multimodalidade semiótica (Machin & Mayr, 2012).

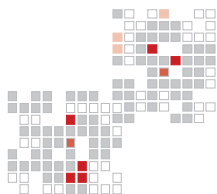
Outro aspecto de 2025 é a mudança na interpelação do público. Em vez de “você”, Domingos passa a usar “nós”, como em “Faça a mesma descoberta de Wilhelm Ritter” (02/03/2025): “vamos tentar fazer como ele fez”. Esse uso coletivo performativo constrói uma comunidade investigativa, embora simbolicamente seletiva (Fairclough, 2001), exigindo engajamento ativo do público.

Em “Diferença Entre Matemática e Física” (25/04/2025), a metáfora das “lentes” sugere múltiplas formas de ver o mesmo fenômeno, estimulando a agência interpretativa do espectador. Esse deslocamento do foco explicativo para o problematizador é coerente com a proposta de uma pedagogia crítica (hooks, 1994; Freire, 2023) e se insere na lógica da análise crítica do discurso como prática de construção ideológica (Fairclough, 2001).

Esse *ethos* se ancora na experiência direta. Domingos mostra, não apenas diz. Essa valorização do gesto e da experimentação exige cuidado, pois, ao mesmo tempo que democratiza, pode simplificar excessivamente o conteúdo técnico, reforçando a necessidade de cotejo com o saber sistematizado (ver. Fairclough, 1995).

Essa abordagem atravessa também os temas interdisciplinares, como no vídeo “Do Que é Feito o Sangue” (11/01/2025), que conecta biologia celular, química e medicina por meio de colheres representando hemácias. O corpo como microcosmo e o uso performativo de objetos cotidianos ilustram a dissolução das fronteiras disciplinares e reforçam a centralidade da experiência sensorial na construção do saber (Machin & Mayr, 2012; Fairclough, 2001).

A linguagem matemática também amadurece. Em “Limite na Matemática e na Física” (01/02/2025), conceitos abstratos são explicados visualmente e articulados a noções físicas. A matemática, aqui, surge como lente interpretativa do mundo, reforçando a construção



de um “mapa epistêmico” do conhecimento (Fairclough, 1995).

A estética do cotidiano também se destaca, uma vez que objetos domésticos e cenários comuns ganham valor epistêmico, compondo uma iconografia do saber ordinário. Isso desafia modelos tradicionais de cientificidade e se alinha à lógica educacional que valoriza a experiência cultural do público (Soares, 2012).

Por fim, o retorno temático também marca 2025. Em “Sequência de Fibonacci na Natureza” (10/07/2025), Domingos amplia a abordagem anterior ao explicar padrões naturais como princípios de otimização adaptativa. Trata-se de uma resignificação discursiva, de maneira que, de uma curiosidade matemática, a sequência se torna perspectiva de leitura da própria vida.

6. A ciência da periferia na economia da atenção nas redes

Domingos disputa espaço em um território digital saturado de imagens, afetos e disputas narrativas. Sua presença se destaca não apenas pelo conteúdo científico, mas pela forma como ele o encena, corporifica e dramatiza, tornando-o simultaneamente saber, espetáculo e gesto de inclusão (hooks, 1994; Freire, 2023).

Nos vídeos que vão de 100 mil a mais de 1 milhão de curtidas, observa-se uma curva de engajamento performativo não linear. O que distingue os altamente virais é a intensificação de uma retórica da experiência. A ciência é vivida com o corpo, situada e mediada por emoções. Domingos atua como um pedagogo do sensível, traduzindo física e matemática em metáforas visuais e gestos táteis, mobilizando cognição e afeto, em linha com a proposta educacional de Soares (2012).

Há uma tensão criativa entre simplicidade e complexidade. Em vídeos como “Fórmula de Bhaskara, Isaac Newton e Leonhard Euler” (29/04/2025, 170 mil curtidas) e “Medir

Tamanho do Rio” (09/01/2024, 194 mil curtidas), conceitos abstratos são articulados com situações cotidianas e cenários periféricos. O saber é performado, compartilhado em tempo real, próximo da epistemologia encarnada e afetiva que bell hooks (1994) defende.

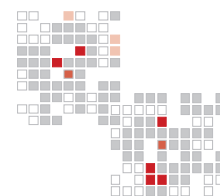
Outro traço marcante é o uso da espacialização como estratégia epistêmica. Em “Aprenda as Direções Norte, Sul, Leste e Oeste” (04/01/2024, 185 mil curtidas), o ambiente físico é operador conceitual. O corpo em movimento orienta a câmera e o raciocínio, uma pedagogia sinestésica onde o saber emerge do gesto e da orientação no espaço.

Na dimensão afetiva, constrói-se uma estética da intimidade. Títulos como “Acordando Sonhos que Nunca Mais Irão Dormir” (28/01/2024) empregam emoticons e expressões espontâneas como gestos de pertencimento. O conhecimento, aqui, é carregado de desejo, história e identidade (hooks, 1994).

No plano da linguagem, a oscilação entre o técnico e o coloquial é eficaz. Expressões como “pensa comigo”, ao lado de conceitos como probabilidade condicional ou constante gravitacional, promovem uma ressemantização popular da ciência (Fairclough, 1992), reorganizando o saber para novos registros discursivos.

Retoricamente, Domingos explora o “curiosity gap” (Loewenstein, 2007), lacunas que despertam desejo de saber. Títulos como “Por que os Pingos de Chuva Não Caem em Alta Velocidade?” (05/03/2025, 114 mil curtidas) transformam o banal em mistério, e o mistério em método.

Nos vídeos de maior alcance (acima de 400 mil curtidas), intensifica-se a teatralização do conceito. Em “O Som é Movimento do Ar” (15/07/2024, 1,2 milhão de curtidas), o invisível torna-se tangível por meio de demonstrações sensoriais. Domingos executa



uma transdução multimodal maximizada (cf. Machin & Mayr, 2012), onde ciência e espetáculo se fundem.

Por fim, há uma dimensão ética que atravessa toda a prática. Em “Nós Vamos Fazer Esse Microscópio Caseiro”(08/08/2024), por exemplo, o saber aparece como instrumento de transformação coletiva. A ciência é direito de acesso, não privilégio. Esse *ethos* popular e insurgente evoca a epistemologia do afeto (hooks, 1994), onde aprender é também um gesto de justiça e liberdade.

7. Conclusão: perspectivas para o ensino e para a comunicação científica

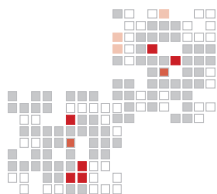
O presente estudo oferece possibilidades pontuais ao ensino de ciências, à divulgação científica e ao campo educacional mais amplo, ao analisar uma prática contra-hegemônica de popularização do saber protagonizada por um jovem negro, periférico e nordestino. Sua performance, que articula relativo rigor conceitual, linguagem acessível, corporalidade e afetividade, evidencia um modelo pedagógico inclusivo, especialmente eficaz em contextos de vulnerabilidade social. A ciência que ele expressa emerge da rua, do quintal, do gesto cotidiano, demonstrando que não depende de equipamentos sofisticados para obter legitimidade, mas sim de um discurso encarnado, culturalmente situado e sensível às experiências locais, embora que, por vezes, incorra em imprecisões, confusões sutis ou equívocos técnico-científicos, dada a brevidade, finalidade, dinâmica e formato das apresentações em vídeo, dentre outros riscos e vulnerabilidades.

No ensino de ciências, a proposta de Domingos rompe o tecnicismo tradicional e propõe uma pedagogia do sensível. Conceitos como velocidade, pressão, probabilidade ou trajetória ganham concretude em metáforas visuais e ações corporais. Ao usar elementos do cotidiano, ele ressignifica o papel dos recursos pedagógicos,

tornando-os acessíveis e pertinentes a alunos que não se identificam com os modelos escolares convencionais. Sua atuação se insere em uma pedagogia multimodal, próxima das práticas freirianas, que valoriza o saber experiencial e promove uma aprendizagem ativa e significativa.

Na divulgação científica, sua atuação aproxima-se do ideal de comunicação pública da ciência proposto por Rezende e Drumond (2023), ao democratizar o acesso ao conhecimento e romper com os filtros elitistas da linguagem e da estética. Contudo, Domingos vai além da proposta de acessibilidade quando encarna a própria transformação epistemológica. Ao contrário de muitas experiências que traduzem a ciência para públicos leigos, mas mantêm a lógica hierárquica entre emissor e receptor, seus vídeos promovem uma coautoria epistêmica, um “nós” investigativo que envolve o público no processo de construção do saber. Sua prática dialoga diretamente com a noção de ecologia de saberes (ver. Santos, 2007) ao colocar em diálogo o saber científico formal com saberes locais, gestuais e populares, sem subordinar um ao outro. O resultado é uma ciência deselitizada, feita com o corpo, com o erro, com a rua e, principalmente, com o outro.

Em relação à linguagem, o trabalho de Domingos se alinha às análises de Agnez (2024), que apontam os desafios da comunicação científica em mídias digitais. Assim como os autores indicam, há riscos na simplificação excessiva e na perda de densidade técnica, mas o presente estudo mostra que Domingos equilibra bem esses polos. Embora simplifique para tornar a ciência inteligível, evita imprecisões graves e mantém um compromisso ético com a fidelidade conceitual, inclusive em vídeos de curtíssima duração. Seu domínio das estratégias do “curiosity gap”, da narrativa, do humor e do ritmo demonstra uma competência comunicativa altamente refinada, e o aproxima de práticas eficazes de “edutainment”, mas com



forte ancoragem territorial e política.

Já a coletânea organizada por Campos (2015), que discute as aproximações entre divulgação científica e ensino, encontra eco na proposta de Domingos, mas o artigo aqui analisado avança ao demonstrar, com base empírica, como essas práticas se fundem efetivamente na atuação de um sujeito não institucional. Em vez de pensar o ensino e a divulgação como campos apenas complementares, os vídeos mostram que essas fronteiras se dissolvem na prática – o que constitui um avanço teórico importante. A ciência deixa de ser apenas ensinada ou divulgada e passa a ser vivida, provocada, sentida.

Assim, este estudo avança sobre outros trabalhos ao propor uma análise integrada, crítica e situada das práticas científicas não formais, incorporando elementos discursivos, estéticos e políticos. Enquanto pesquisas anteriores apontam os caminhos para uma comunicação mais acessível (Rezende & Drumond, 2023), para uma linguagem mais eficaz (Agnez, 2024) ou para uma ciência mais conectada ao ensino (Campos, 2015), este artigo mostra, com relativo grau de profundidade, como esses elementos se articulam na prática de um sujeito periférico que

reinventa a ciência desde fora da academia. Ele legitima novos modos de ensinar e comunicar, valorizando saberes que nascem fora dos laboratórios e ganham vida no imprevisto, na curiosidade e na reinvenção cotidiana.

Como desdobramentos, propomos pesquisas que analisem os efeitos dessas práticas nos processos formais de escolarização; estudos comparativos com outras experiências similares; e investigações de recepção, que avaliem como diferentes públicos se apropriam do conteúdo. Também é fundamental seguir acompanhando como essas práticas desafiam os critérios tradicionais de cientificidade e autoridade, e como podem ser incorporadas criticamente ao currículo formal, sem perder seu caráter insurgente.

Por fim, a prática de Domingos dos Santos demonstra que a ciência pode ser uma linguagem do povo, da rua, do corpo e da emoção. Sua performance, para além de ensinar, transforma. Assim, o presente estudo nos permite compreender que esse gesto pedagógico e comunicacional é profundamente político. É a afirmação de que todos têm o direito de produzir, experimentar e compartilhar o saber científico.

Referências

Agnez, L. F. (2024). Os desafios da divulgação científica nas redes sociais: uma análise de instituições de pesquisa e de influenciadores no TikTok. In: Intercom-SBEIC. 24º Con. de Ciê. da Com. na Reg. C.-E., 24., 2024, Goiânia. *Anais...* Goiânia: Intercom.

Campos, C. R. P. (org.). (2015). *Divulgação científica e ensino de ciências: debates preliminares*. Vitória: IFES.

Deleuze, G. (2013). *Conversações*. 2. ed. São Paulo: Editora 34.

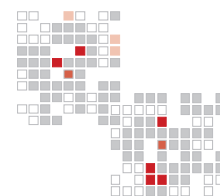
Fairclough, N. (1995). *Critical discourse analysis: the critical study of language*. London: Longman.

Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Cambridge: Polity Press.

Fairclough, N. (2001). *Language and power*. 2. ed. London: Longman.

Freire, P. (2023). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 63. ed. São Paulo: Paz e Terra.

hooks, b. (1994). *Teaching to transgress: education as the practice of freedom*. New York: Routledge.



Loewenstein, G. (2007). The psychology of curiosity: a review and reinterpretation. In: Loewenstein, G. (ed.). *Exotic preferences: behavioral economics and human motivation*. Oxford: OUP.

Machin, D.; Mayr, A. (2012). *How to do critical discourse analysis: a multimodal introduction*. London: SAGE.

Heitmayer, M. (2025). The second wave of attention economics: attention as a universal symbolic currency on social media and beyond. *Interacting with Computers*, v. 37, n. 1, p. 18-29.

Rezende, L. V. R.; Drumond, L. B. B. (2023). Comunicando ciência: o uso das redes sociais públicas pelos periódicos científicos brasileiros da Área Comunicação e Informação. *RDBCI*, v. 21, p. e023025.

Santos, B. de S. (2007). Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 78, p. 3-46.

Soares, I. O. (2012). *Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do Ensino Médio*. São Paulo: Paulinas.

Artigo enviado em 13/01/2026 e aceito em 12/03/2026.

