
Vozes de Gaia: a educomunicação e a popularização do conhecimento¹

Lara Lima SATLER²
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

RESUMO

Este artigo articula uma pesquisa em andamento a uma ação pedagógica e a um projeto de extensão, o Vozes de Gaia. Questiona-se como um projeto de popularização do conhecimento científico pode se apropriar de abordagens teórico-metodológicas da educomunicação. Com objetivo de gerir processos de comunicação dentro do projeto de extensão Vozes de Gaia, metodologicamente optou-se por uma revisão bibliográfica e por apropriações da pesquisa-ação em sala de aula. Como resultados, recorta-se uma ação comunicativa que estabelece diálogo com um conteúdo "Ciência de Branco?", publicado no canal do divulgador científico conhecido como Pirulla, este indicado pelos respondentes da mencionada pesquisa como o terceiro cientista mais seguido na internet.

PALAVRAS-CHAVE: popularização; conhecimento; científico; educomunicação; Pirulla.

INTRODUÇÃO

O texto é um recorte da pesquisa em andamento intitulada “Ver para saber: os usos de conteúdos científicos em audiovisual na world wide web”, que mapeia os modos de buscar conteúdos científicos na internet considerados por colaboradores/as como interessantes para ver. Em diálogo com a teorização sobre as mediações (MARTÍN-BARBERO, 2009), a pesquisa investiga como indivíduos e comunidades dentro de seus contextos sociais se apropriam de conteúdos científicos na internet, compreendida como uma tecnologia de comunicação e também meio de difusão de informação.

Nesta perspectiva, há mais de duas décadas, o autor problematizou como a comunicação e as tecnologias de difusão já desafiavam a educação, descentrando-a do seu poderio de legitimação. Assim, argumentou que,

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação e Educação, XXIII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Bolsista de Produtividade de Pesquisa, CNPq. Professora nos Programas de Pós-graduação em Comunicação e Performances Culturais (PPGCom/PPGPC), Universidade Federal de Goiás (UFG). E-mail: lara_lima_satler@ufg.br

A escola deixou de ser o único lugar de legitimação do saber, pois existe uma multiplicidade de saberes que circulam por outros canais, difusos e descentralizados. Essa diversificação e difusão do saber, fora da escola, é um dos desafios mais fortes que o mundo da comunicação apresenta ao sistema educacional (MARTÍN-BARBERO, 2000, p. 55).

Considerando este desafio, a supracitada pesquisa nasceu da motivação de produzir conteúdos científicos para circular na internet, divulgando-os. Por isso, articulado à pesquisa, realiza-se em paralelo o projeto de extensão Vozes de Gaia com o objetivo de popularizar conhecimento produzido por pesquisadoras acadêmicas, técnicas e camponesas.

Vozes de Gaia tem como recorte temático da agroecologia, agrofloresta, agricultura familiar e orgânica. Tem ainda um recorte de gênero, uma vez que todas as entrevistadas se autodeclararam mulheres. Trata-se de uma produção audiovisual destinada à inicialmente à internet, mas produzida também visando a veiculação em emissoras públicas de televisão.

Este artigo problematiza como uma ação de popularização do conhecimento científico pode se apropriar de abordagens teórico-metodológicas da educomunicação. Para tanto, assume o projeto Vozes de Gaia como campo empírico de investigação. Desse modo, no próximo item, serão discutidas tessituras metodológicas realizadas no contexto do ensino em diálogo com a pesquisa e a ação de extensão. Nos itens em sequência, abordam-se os resultados desta articulação.

PERCURSOS METODOLÓGICOS: A PESQUISA, O ENSINO E A EXTENSÃO

Inicia-se a investigação buscando, por meio da pesquisa bibliográfica (STUMPF, 2005), sobre os usos sociais das mídias, no contexto da cultura digital, e as mediações para a apropriação de conteúdos científicos. Buscou-se ainda fundamentação sobre abordagens teóricas e metodológicas de pesquisas que dialogam com a educomunicação.

Por meio de instrumento de coleta de dados via questionário aplicado em ambiente digital, buscou-se como sujeitos acessam e usam conteúdos científicos na internet. Criado via Google Forms, de título "Como você busca ciência na internet?", foram elaboradas dez (10) seções distintas, sendo priorizado nesta discussão apenas os

dados que abordam diretamente a temática da seção 10: Conexões: com quem se conecta nas redes sociais quando o assunto é ciência e tecnologia (contendo 2 questões), além da seção 3: Dados demográficos para compreender quem colaborou com a pesquisa (contendo 7 questões).

O formulário objetivou alcançar todos os Estados brasileiros, a qual contribuiu para planejar a sua divulgação e almejava obter 500 respondentes, amostra submetida e aprovada pela agência de financiamento da pesquisa, no entanto, atingiu-se 1215 respostas. A divulgação do formulário iniciou-se nos meses de maio de 2021 e se estendeu até julho do mesmo ano, sendo repetida de julho a novembro de 2022, período em que permaneceu aberto para aceitar respostas. O tratamento dos dados e o cruzamento das informações foi visualizado por gráficos de pré-visualização do *Google Sheets*, bem como a elaboração própria³, no caso, de respostas discursivas.

A pesquisa articulada ao ensino se apropria da pesquisa-ação em sala de aula (SATLER; MARTINS, 2014), visto que esta se instala na tensão entre a compreensão de determinada situação e a intervenção da pesquisa e do grupo nela. Deste modo, a intervenção ocorre na medida em que um grupo de estudantes é convidado a colaborar com a circulação do projeto de extensão em Vozes de Gaia. Este desafio é o início de um processo que se abre aos ecossistemas comunicativos no espaço educativo (SOARES, 2014). Assim, a pesquisa e o ensino articulam-se à extensão quando a docente se torna gestora de processos comunicacionais do projeto de extensão Vozes de Gaia. Nesta perspectiva, a comunicação se converte no eixo que estrutura os processos educativos (SOARES, 2014), os quais são imbricados de pesquisa e extensão.

A POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

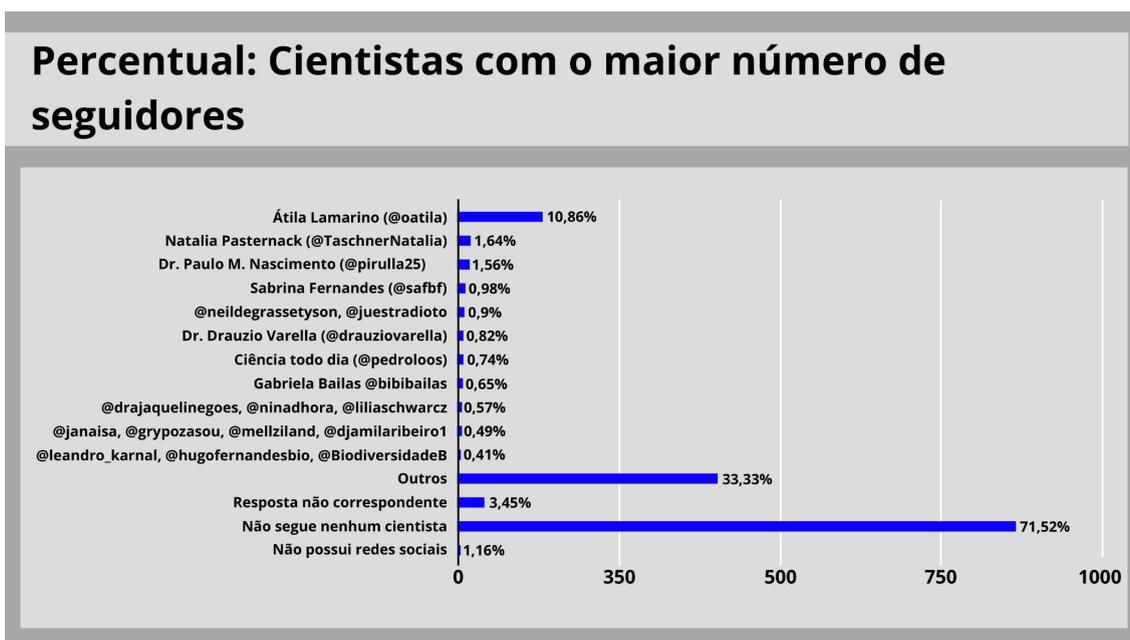
Da pesquisa supracitada “Ver para saber: os usos de conteúdos científicos em audiovisual na world wide web”, recortou-se apenas as respostas ao perfil demográfico de respondentes e à questão “Você segue cientistas nas suas redes sociais? Caso sim,

³ O sucesso em termos de resultados e tratamento dos dados deve-se, em grande medida, ao trabalho dos estudantes João Vitor Ribeiro Lima, João Henrique Alves do Nascimento e Verônica Lúcia Vieira Almeida, bolsistas vinculados ao projeto, dentro do Programa de Iniciação à Pesquisa, na Universidade Federal de Goiás.

cite seus nomes e seus perfis", temática da seção 10 do formulário, conforme detalhado no item metodológico.

Em relação ao perfil demográfico, tem-se que 57% se identificam com o gênero feminino (cis ou trans), 38% com o masculino (cis ou trans), 3% se declaram não binários (agênero, gender-fluid, entre outros) e 2% preferem não responder. A renda familiar informada pelos/as respondentes 7,5% acima de 10 salários mínimos e 4,2% declaram-no ser menor que um salário mínimo. Assim, observa-se uma predominância dos/as respondentes vinculados à classe média⁴. Em relação à faixa etária, analisa-se que a faixa etária entre 18 e 24 anos foi majoritária com 55,6% das respostas, 0 a 17 anos responderam 8,6% e 60 anos ou mais, 1,6%.⁵

Figura 1: Listagem do percentual de cientistas indicados pela pesquisa



Fonte: Elaborado pela pesquisa (2023)

Das questões da pesquisa, recortou-se apenas as respostas à questão "Você segue cientistas nas suas redes sociais? Caso sim, cite seus nomes e seus perfis", vinculada à temática da seção 10 do formulário. A figura abaixo apresenta o resultado das respostas

⁴ Classe média cuja renda mensal per capita (por pessoa) varia de R\$667,87 a R\$3.755,76, segundo pesquisa do Instituto Locomotiva (LINE, 2021).

⁵ O perfil sociodemográfico mapeou outros dados como raça, sexualidade e também localização. Dado os limites deste artigo, recortamos apenas aos apresentados.

sobre quais cientistas respondentes seguem nas redes sociais, as quais se deram por meio de resposta dissertativa curta. Destaca-se nestas respostas que 71,52% dos respondentes afirmam não seguir nenhum cientista em suas redes sociais, demonstrando um distanciamento entre profissionais da ciência e o público. Sendo que 1,16% das pessoas respondentes afirmam não possuir redes sociais, ainda temos um percentual de mais de 70% de desinteresse por perfis de profissionais da ciência.

Ao buscarmos um diálogo com a quinta edição da pesquisa sobre ciência no Brasil, realizada em 2019 pelo Centro de Gestão e Estudo Estratégicos (CGEE), na qual foram entrevistadas 2200 pessoas entre 16 e 75 anos das cinco regiões do Brasil, temos que 75% dos entrevistados compreendem que a ciência e tecnologia trazem mais benefícios que malefícios (CGEE, 2019). Ainda nesta pesquisa, 62% se declaram interessado/a ou muito interessado/a em assuntos envolvendo ciência e tecnologia, sendo que o percentual aumenta para 79% quando especificado para medicina e saúde e 76% para meio ambiente (CGEE, 2019).

Diante destes dados, questionamos por que o alto interesse sobre ciência, apresentados pelo CGEE, não se traduz em aproximação entre respondentes e cientistas nas redes sociais, visto que esta mesma pesquisa aponta a internet como a principal meio de acesso à informação sobre ciência atualmente para a população brasileira. Se há um alto índice de interesse por ciência por brasileiros/as, por que seguir as redes sociais de cientistas não se configura como uma alternativa para saber mais cientistas?

Outro aspecto que os dados revelam é que os três cientistas mais indicados pelos respondentes - Atila Iamarino (com 10,86% das indicações), Natália Pasternak Taschner (1,64%) e Paulo Miranda Nascimento, conhecido como Pirula ou Pirulla (1,56%) - possuem área de formação em biológicas e são pessoas públicas na medida em que se apresentam nas redes sociais como divulgadores da ciência.

Neste sentido, o termo cientista é usado como adjetivo no trabalho de popularizar o conhecimento científico, uma vez que é associado à credibilidade de quem pesquisa profissionalmente, visto que invoca uma figura de autoridade, no sentido de domínio de um saber especializado. No entanto, os três cientistas mais seguidos pelos respondentes da pesquisa exercem publicamente a profissão de produtores de conteúdo nas redes sociais. Tal conteúdo é apresentado como parte do trabalho científico que realizam, o que implica se assumirem profissionalmente como divulgadores da ciência.

É relevante destacar que apesar do questionário ter oferecido, em uma questão anterior, todas as áreas do conhecimento como opções para o exercício da profissão cientista, os três mais seguidos pelos respondentes têm formação em biologia. O que esse resultado revela? Em primeiro lugar, que as ciências naturais são mais facilmente reconhecidas pelos respondentes como científicas. Isto é, a profissão de cientista é automaticamente vinculada à área das ciências naturais. Em segundo, que profissionais desta área se destacam privilegiadamente para popularizar o conhecimento científico junto ao público, visto que já são reconhecidos como autoridade científica.

Há aqui uma questão preocupante: a ciência, para estes respondentes, não é diversa e a profissão de cientista é pouco reconhecida publicamente quando exercida em outras áreas. Na medida em que tais cientistas exercem suas profissões como divulgadores científicos, isso pode perpetuar a desigualdade entre as áreas do conhecimento junto ao público, contudo, ainda mais grave é a perspectiva restritiva em termos de abordagens, teorias e métodos sobre os fenômenos pesquisados. É exatamente a partir desta contradição social que entra a ação educomunicativa realizada em diálogo com o projeto de extensão Vozes de Gaia.

VOZES DE GAIA E A EDUCOMUNICAÇÃO

Vozes de Gaia é uma websérie documental que objetiva a divulgação do conhecimento sobre práticas e experiências agroecológicas e agrofloretais, na perspectiva da igualdade, da inclusão e da saúde, tendo um recorte de gênero, visto que todas as entrevistadas se autodeclararam mulheres.

No seu processo de realização, o projeto buscou o protagonismo de estudantes e membros da comunidade externa à Faculdade de Informação e Comunicação, Universidade Federal de Goiás (FIC/ UFG), em nome da divulgação científica em diálogo com os saberes tradicionais e originários. Na primeira temporada da websérie, lançada em 2021, durante o período pandêmico, no canal oficial da Faculdade de Informação e Comunicação (FIC)⁶.

⁶ A playlist completa da primeira temporada pode ser conferida online. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLmyjLPxfSHGCs8zeGKzwcGlp7dSNfeMr3>. Acesso em 19. jul. 2023.

Já a segunda temporada, lançada em 2022, no mesmo canal⁷ e também na programação oficial da TV UFG⁸, e também na UnbTV⁹, no projeto convidamos mulheres pesquisadoras e agricultoras para falar sobre a temática Água e Comunidades. O projeto, vinculado à Aspas Produtora Colaborativa, se tornou componente de extensão em disciplinas, possibilitando experimentar a abordagem educacional na sua realização.

Para Citelli (2014), o quadro de referências para a educação observa a articulação de algumas linhas de força que consideram a quão abrangente os meios de comunicação se tornaram na contemporaneidade, quais reconfigurações sociotécnicas ou tecnológicas vivencia-se, quais requisitos e operacionalidades impõem-se pelos dispositivos comunicacionais, e destas, quais novas formas de ser e estar dos sujeitos neste contexto comunicacional, e, por fim, quais processos de ensino e aprendizagem, de informação e conhecimento se experimentam.

Nesta direção, por meio de uma ação pedagógica, proposta no contexto do ensino de graduação em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, na referida instituição, estudantes ingressantes foram desafiados a participar do projeto Vozes de Gaia, observando algumas das linhas de força supracitadas. Então, após a apresentação dos objetivos do Vozes de Gaia à turma, houve a consulta sobre o interesse em elaborar estratégias de promoção do projeto a fim de fazê-lo circular nas suas próprias redes sociais, caso lhes fosse confortável. Criou-se como opção para quem preferisse, o uso das redes sociais do próprio projeto. Nesta ação, a “comunicação passa a ser vista como relação, como modo dialógico de interação do agir educacional” (SOARES, 2000, p. 19-20).

A ação, portanto, demandou esforços no sentido de: pesquisar sobre o projeto; criar estratégias de comunicação para fazê-lo circular em redes sociais; elaborar os conteúdos fundamentados nas estratégias; e publicá-los a fim de observar a interação

⁷ A playlist completa da segunda temporada pode ser conferida online. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLmyjLPxfSHGBxyqNiC2OIPBfN5Exs7aQv> Acesso em 19. jul. 2023.

⁸ O projeto Vozes de Gaia foi exibido em 2023, na programação semanal, sábado às 12h, da TV UFG, emissora de televisão educativa e cultural de concessão da Fundação RTVE, instituição de apoio à Universidade Federal de Goiás na área de radiodifusão, comunicação, educação e cultura. Canal 15.1 UHF e 21 NET.

⁹ Vozes de Gaia foi exibido às 19h das quintas, a partir de julho de 2023, no canal 15 da Net Claro Brasília, o Canal Universitário de Brasília, a UnBTU.

destes junto aos públicos. Na contemporaneidade, o uso da internet não é apenas passivo, mas ativamente usado pelas pessoas para se comunicar, conhecer e interagir, esses processos envolvem a elaboração e negociação de suas identidades, culturas e relações sociais. Para Lopes (2018, p. 15), é a partir das mediações, um conceito plural constituinte de "uma perspectiva teórica compreensiva tanto dos processos de produção, do produto, como da recepção" que a internet, no geral, e as redes sociais, em particular, são espaços de mediações que moldam a compreensão do mundo, que é articulada com o contexto social, cultural e histórico em que se vive.

Como docente responsável pelo projeto e pela ação pedagógica, é relevante destacar que o exercício de gestão desses processos comunicacionais tornou-se desafiador, na medida em que o uso das redes sociais não é uma prática exercida de modo planejado e profissionalizado como se observou nos perfis indicados pelos respondentes na pesquisa supracitada. Tampouco, o conteúdo da disciplina se focava em estudos de mídias sociais e suas ferramentas de mensuração de engajamento de modo instrumental.

Portanto, a ação pedagógica testou os limites da especialidade da docente e, ao mesmo tempo, exigiu uma relação de trocas com discentes, na medida em que muitos apresentavam uma expertise na mediação da tecnicidade (MARTÍN-BARBERO, 2009), a saber: maior no manejo dos operadores perceptivos e das destrezas discursivas de cada rede social. Visto que a ação pedagógica proposta foi aberta às redes sociais da escolha de cada grupo de estudantes, tal leque operativo extrapolou o domínio conceitual e o uso familiar da docente. Então, compreender a docência a partir da gestão de processos comunicacionais (SOARES, 2014) tornou-se fundamental para a sua execução.

Destaca-se, nesta ação pedagógica, uma das estratégias de pesquisa e criação de conteúdo: o vídeo publicado como Reels, formato de vídeos curtos e verticais da rede social Instagram, com o título "Existe ciência branca?" (vide figura 2). A estratégia de pesquisa e criação de conteúdo, que foi produzida em um grupo de estudantes¹⁰, apresenta destrezas discursivas profissionais do ecossistema comunicativo (SOARES, 2014) presente na cultura digital, como as usadas pelo Pirulla, no seu canal no YouTube.

¹⁰ Autoria de Amanda dos Reis Santiago, João Gabriel Barroso, Vitor Rodrigues Jesus e Maria Eduarda Rabello.

Figura 2: Captura de tela do vídeo “Existe ciência branca?”



Fonte: Reels do Instagram @estudiodogabs e @aspasprodutora (2023)

Uma vez que são ingressantes em um curso de Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, supostamente o domínio das destrezas discursivas se aprende na graduação. Observa-se que em termos de estratégia de pesquisa e criação de conteúdo, ao fazerem referência direta, por meio do recorte do vídeo de Paulo Miranda Nascimento, o Pirula ou Pirulla, operam as mesmas destrezas discursivas que o divulgador científico usou.

Lembrando que o Pirulla foi um dos três cientistas mais seguidos de acordo com resultados da pesquisa anteriormente analisada. Em seu canal no YouTube, em agosto de 2023 com 1,06 milhões inscritos¹¹, há uma publicação do vídeo de título “Ciência de branco?”, publicado em 23 de junho de 2018, conta com 160.289 visualizações e 22 mil curtidas¹². Neste vídeo, o divulgador científico usa como estratégia de pesquisa para criação de conteúdo as polêmicas veiculadas em redes sociais envolvendo a crítica de grupos sociais à pesquisa científica com animais. Segundo ele, tais críticas consistiam em nomear isso de ciência de branco. À esta crítica, ele responde: “ciência é uma só por acaso foi descoberta pelos europeus, pelos homens brancos” (Pirulla, 2018, online).

A destreza discursiva exercida pelo Pirulla, no vídeo, implica na referência a outros conteúdos em circulação, ou seja, na intertextualidade como estratégia de comunicabilidade, termo barberiano para tratar do gênero televisivo a partir da interação entre público e produtor. Além disso, Stam (2003) teoriza sobre a intertextualidade no cinema, uma das artes que inspiram os modos de produção para a televisão e o vídeo que são vistos hoje. Então, a intertextualidade observada é percebida há tempos na indústria da comunicação audiovisual.

Assim, a estratégia de pesquisa e criação de conteúdo protagonizada pelos estudantes conta com a gestão dos processos comunicativos pela docente ao identificar, durante as reuniões colaborativas de orientação, que a intertextualidade é praticada na indústria da cultura há tanto tempo devido à sua eficiência nos processos de circulação.

Outro aspecto é a percepção estudantil da polêmica como estratégia de comunicabilidade adotada por Pirulla. O título do vídeo “Ciência de branco?”, com um ponto de interrogação no contexto da sociedade midiaticizada que reage nas redes sociais às provocações, torna a polêmica eficiente para promoção de interações. Considerando que o algoritmo do YouTube e de outras redes sociais privilegiam a recomendação de conteúdos com maior interação, a polêmica torna-se uma operação em frequente uso na gramática cultural do digital.

¹¹ Os números na figura 2 estão divergindo com o quadro 1 em função da diferença de meses em que foram coletados. Canal do Pirulla. Disponível em: <https://www.youtube.com/@Pirulla25>. Acesso em 7 ago. 2023

¹² Canal do Pirulla. Disponível em: <https://www.youtube.com/@Pirulla25>. Acesso em 7 ago. 2023

A polêmica é também usada na criação do conteúdo protagonizado pelos estudantes. Neste sentido, o grupo opta por polemizar incluindo no vídeo trechos em áudio e vídeo da pesquisadora e doutoranda Marta Quintiliano, mulher, quilombola, doutoranda em Antropologia Social e entrevistada pela websérie documental *Vozes de Gaia*¹³ (vide figura 3).

A produção estudantil contém imagens editadas de outras publicadas no YouTube, em posição horizontal, para uso na vertical do Instagram, o que corta pedaços como um dos ombros da Marta Quintiliano (vide figura 3, à esquerda) e uma orelha do Pirulla (vide figura 3, à direita). A imagem não é única como a cinematográfica, que é vista sozinha em uma sala escura para evitar interferências. Aqui é uma constelação, termo apropriado de Montaño (2017), na medida é composta com legendas, foto e nome do perfil que a publicou, ícones da rede social e nomes e quantidades de notificações e comentários. Tais imagens-constelação compõem uma ecologia do audiovisual da web, pois são vistas em conjunto: os vídeos, as interfaces, os usos e os ambientes.

Então, a polêmica provoca na medida em que as imagens reeditadas são inseridas em um vídeo do Reels. Nele, alternam-se trechos da figura em *super close*¹⁴ do Pirulla e da Marta Quintiliano. Aqui os contrastes e as diferenças são evidenciadas pelo uso de um filtro de embranquecimento na imagem do Pirulla, algo que pode conferido comparando-se como é o vídeo original, publicado pelo divulgador científico no seu canal (vide figura 2) com o vídeo em Reels, de autoria dos estudantes (vide figura 3, Pirulla à direita).

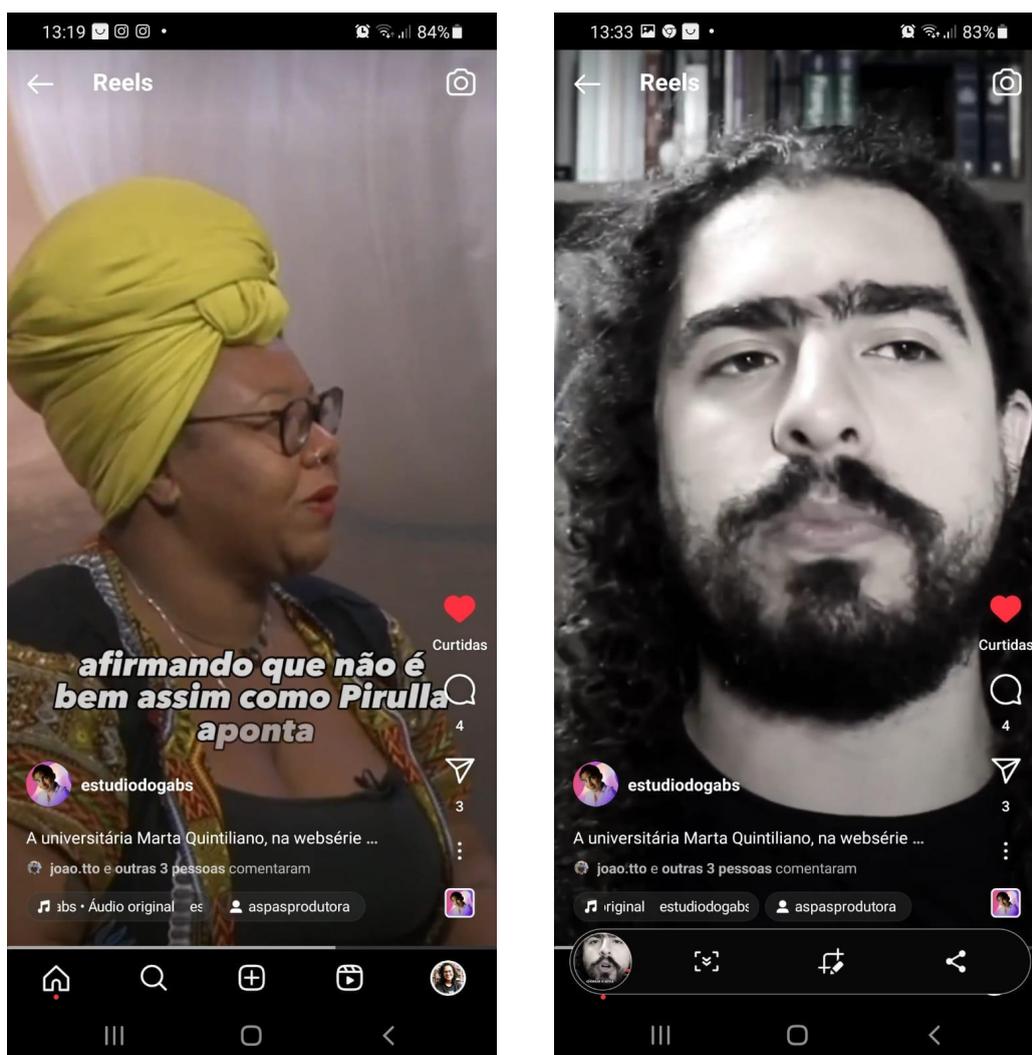
O embranquecimento do Pirulla (vide figura 3, à direita) alternando com a imagem colorida de Marta Quintiliano (vide figura 3, à esquerda) se destaca pelo uso que ela faz do turbante de cor vibrante, pelos detalhes estampados da roupa, os acessórios como óculos, colares e microfones, pelo volume dos seus seios (marcação de seu gênero), sua gordura corporal (marcação de desvio apontada pelos fiscais do padrão estético gordofóbico), todos estes preenchendo a composição da imagem. No contraste,

¹³ Trata-se do episódio 9, da segunda temporada da websérie documental *Vozes de Gaia*, com título: Saberes tradicionais e a ciência branca (Part. Marta e Eunice). Disponível em: <https://youtu.be/zjllel4XHv0>. Acesso em 9 ago 2023.

¹⁴ Nome técnico dado ao plano fechado, também conhecido como close-up, em que a câmera está bem próxima da personagem, de modo que ela ocupa todo o cenário, sem espaços à sua volta. O *super close* provoca a percepção de intimidade e aproximação.

apesar do *super close* no rosto do Pirulla achatar as suas bochechas, ainda assim tem-se um homem, com roupas discretas e magro.

Figura 3: Mosaico e captura de tela do vídeo “Existe ciência branca?”, estando a Marta Quintiliano à esquerda e o Pirulla à direita



Fonte: Reels do Instagram @estudiodogabs e @aspasprodutora (2023)

Contudo, é a cor da pele de Marta Quintiliano em contraste com o branqueamento da pele do Pirulla que se destaca na imagem, provocando os sentidos. Considerando que, no vídeo original, ele adverte seu público logo no início, afirmando “não acredite, não dê trela [ouvidos] para uma pessoa que chega para você e fala que existe ciência de branco, ciência de negro, ciência de asiático, ciência de indígena e etc.” (Pirulla, 2018, online), o embranquecimento da sua pele, por meio do filtro,

materializa na imagem produzida pelos estudantes a defesa que Pirulla faz de uma ciência ocidental.

Mas o que é uma ciência ocidental? A fim de responder a essa pergunta, recorre-se ao trecho selecionado pelos estudantes para os segundos iniciais do Reels, durante os quais o Pirulla explica: “a ciência é uma só e, por um acaso, foi descoberta pelos europeus, pelos homens brancos e foi isso que deu certo” (Reels do Instagram @estudiodogabs e @aspasprodutora, 2023). O áudio transcrito acima é acompanhado por uma imagem branqueada e em *super close* do Pirulla, que assertivamente defende seu argumento.

Portanto, é um trecho que traz pistas sobre a ciência ocidental: ela é única (ou seja, universal), é homogênea (é uma só), ela foi descoberta por homens brancos europeus (por obra do acaso histórico) e ela funciona (também por acaso histórico). No contexto do argumento, a homogeneidade e unicidade do método científico é o que a faz universal, que significa também universalizável a outras raças e etnias.

Pesquisas científicas sobre raças ou gênero raramente incluem os homens brancos como tema, pois quando se encontra na categoria universal, não há necessidade de explicações, como Pirulla reproduz ao defender a ciência única. Ser universal pressupõe não requerer teorização científica, uma vez que é tido como naturalizado e normalizado. No entanto, há uma enormidade de exemplos de teorias em que a ciência universal dos homens brancos apresenta sua supremacia de gênero e raça comprovadas cientificamente. Já o/a negro/a ou o/a indígena foram e são temas de teorias científicas diversas, e no Brasil a tese do embranquecimento é uma delas.

Segundo Schwarcz (2011), o cientista João Baptista de Lacerda previu, em um evento científico, no Congresso Universal das Raças, na Universidade de Londres, em 1911, que em apenas um século o Brasil seria um país de pessoas brancas. Obviamente, sua tese sobre o embranquecimento da população, embora apresentada como fato cientificamente observável, não se concretizou, mas ela dá pistas sobre modelos científicos racializados. Ou seja, os modelos científicos não são neutros e nem estão isentos de racialidade.

O Pirulla sequer reconhece como naturaliza a universalidade da ciência, reiterando-a como uma só, visto ser-lhe indiferente a desigualdade de gênero e raça na produção e na visibilidade da circulação e popularização do conhecimento científico.

Além disso, demonstra desconhecimento sobre como processos de inclusão por meio de cotas raciais tem promovido gradualmente rupturas em um modelo homogêneo e universal, na medida em que cientistas negros/as e indígenas pesquisam, pondo em destaque outros modelos de ciência.

Por fim, a crítica estudantil se dá na direção de que a defesa por uma ciência universal apaga a diversidade do seu exercício tanto entre áreas (privilegiando como ciência o modelo das naturais), quanto sujeitos (desconhecendo a ciência produzida negro/as e indígenas). Neste sentido, outro alerta se faz necessário,

Nós produzimos uma forma de ciência, uma forma de civilização que não foi capaz de coexistir, digamos, harmonicamente, com diferentes outras civilizações produzidas pela humanidade. E, muitas vezes, reduz-se essas pessoas à condição de fonte primária de pesquisa, informantes do conhecimento, mas não reconhece a autoridade da fala dos portadores desses saberes. Então, o epistemicídio são todas essas práticas que negam ou que nos nega ou que nos expropria da condição de sujeitos de conhecimento, de produtores de cultura, de conhecimento, de ciência. Todo esse procedimento de negar ao outro, como sujeito cognoscente, produziu uma redução do horizonte de conhecimento possível para a humanidade. (CARNEIRO, 2020, online)

Tal apagamento, também conceituado como epistemicídio é a resposta de Marta Quintiliano, no vídeo Reels, quando afirma que mesmo como pesquisadora, precisa lutar para não embranquecer, para que o seu conhecimento quilombola não seja atropelado por um modelo universal de ciência que não a inclui.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo articula uma pesquisa a uma ação pedagógica e a um projeto de extensão, na medida que observa que respondentes seguem cientistas que atuam nas redes sociais como divulgadores da ciência. Esta confusão demonstra uma frágil alfabetização científica no Brasil. É urgente, então, que a comunicação se torne um eixo estrutural para processos educativos, incluindo a discussão sobre as mediações envolvidas na circulação da ciência.

Descobriu-se a polêmica e a intertextualidade como estratégias de comunicabilidade, nos termos barberianos, as quais se fundamentam na prática de divulgadores científicos, como o Pirulla, que, ao fazer uso destas estratégias de comunicabilidade, inspiram estudantes em processos educacionais a considerá-las. Apesar disso, eles o fazem criticando sua postura científica excludente, restritiva e

racista ao reeditar sua imagem, embranquecendo-a: na imagem do Reels, ele assumiu o lugar do homem branco universal. Sua defesa pelo modelo de ciência ocidental é baseada na crítica à inclusão racial no debate, mas ele sequer se dá conta disso, argumentando ser essa inclusão uma falácia moralista. Este é um assunto que ainda requer discussão, mas isso será tema de outro artigo.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Suely. **Ciência e racismo**. Instituto Serrapilheira (2020). Disponível em <https://youtu.be/gBYk4ePmS6s>. Acesso em: 9 ago. 2023.

CGEE. **A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros – Percepção pública da C&T no Brasil - 2019** (ano da publicação: 2019). Disponível em: [percepcao_web.pdf - Estudos CGEE](#). Acesso em: 22.jul.20

CITELLI, Adilson. Educomunicação: em torno da técnica e da cultura. *In: Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Foz do Iguaçu, PR – 2 a 5/9/2014.*

Line, A. TARDE On. “Classe média cai em 2020 em seu menor patamar em mais de 10 anos, segundo estudo”. **Portal A TARDE**.

<http://www.atarde.com.br/brasil/noticias/2165160-classe-media-cai-em-2020-em-seu-menor-patamar-em-mais-de-10-anos-segundo-estudo> (9 de novembro de 2021).

Lopes, Maria Immacolata Vassallo. 2018. “Jesús Martín-Barbero e os mapas essenciais para compreender a comunicação.” **Intexto** (Porto Alegre). <https://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/81160> (28 de abril de 2019).

MARTÍN-BARBERO, Jesus. 2009. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ.

_____, Jesús. Desafios culturais da comunicação à educação. **Revista Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 181 : 5 1 a 6 1, maio 1 ago. 2000.

Montaño, Sonia. A construção do usuário na cultura audiovisual do YouTube. **Revista Famecos**. Porto Alegre, v. 24, n. 2, maio, junho, julho e agosto de 2017.

PIRULLA. **Ciência de branco?** Disponível em: <https://youtu.be/kLdVxqudqWQ>. Acesso em: 1 ago 2023.

SATLER, Lara Lima; MARTINS, Alice Fátima. Do ensaio filmico ao aprender ensaiando: notas para uma pesquisa em audiovisual. **Revista ALCEU** - n.29 - jul./dez. 2014.

SCHWARCZ. Lilia Moritz. **Previsões são sempre traiçoeiras: João Baptista de Lacerda e seu Brasil branco**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.18, n.1, jan.-mar. 2011, p.225-242.

SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação e a formação de professores no século XXI. **Revista FGV Online**. v. 4 n. 1 (2014).

SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação: um campo de mediações. **Revista Comunicação & Educação**, São Paulo, (19): 12 a 24, set./dez. 2000.

STAM, Robert. **Introdução à teoria do cinema**. Campinas/SP: Papyrus, 2003. 398p.

STUMPF, Ida Regina C. *In*: DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Editora Atlas SA, p. 51-61, 2005.