

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO MANUAL DO MUNDO<sup>1</sup>

Science communication on YouTube channel “Manual do Mundo”

Manuella Vieira Reale<sup>2</sup>

### Resumo:

A partir da reflexão sobre o campo da ciência, a discussão sobre o dever social do cientista, da exploração da práxis da divulgação científica na contemporaneidade, será investigada a estratégia de enunciação do canal Manual do Mundo na plataforma YouTube. O Manual faz vídeos de entretenimento educativo e é, atualmente, o canal de ciência e how-to do YouTube brasileiro com maior número de inscritos. A semiótica francesa greimasiana baseará a análise do percurso gerativo de sentido, ao passo que a discussão epistemológica sobre ciência será alicerçada por Kuhn, Popper e Morin. Buscou-se como e se o objeto de estudo comunica a ciência. As estratégias de enunciação desenvolvidas geram os efeitos de aproximação e subjetividade, sugerindo novos hábitos relacionados ao gosto pela ciência.

**Palavras-chave:** Divulgação Científica<sup>1</sup>, YouTube<sup>2</sup>, Enunciação<sup>3</sup>, Semiótica Discursiva<sup>4</sup>.

### Abstract:

Initially pondering about the science field, discussion over scientist's social duty, praxis of science communication in contemporaneity, we will study the enunciation strategy of YouTube's channel Manual do Mundo which makes educative entertainment videos and is, nowadays, the most subscribed channel about science and how-to on Brazil's YouTube. Greimas' french semiotics will guide the analysis of gerative sense course, meanwhile Kuhn, Popper and Morin will base the epistemic discussion about science. Enunciation strategy creates effects of approximation and subjectivity, suggesting new habits related to taste for science.

---

<sup>1</sup> Trabalho originalmente apresentado no 12º Interprogramas de Mestrado em Comunicação da Faculdade Cásper Líbero, em 5 de novembro de 2016, e atualizado para publicação na *e-Com*. Estudo orientado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Valdenise Leziér Martyniuk.

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica da PUC-SP e graduada em Comunicação Social pela Universidade Federal do Pará. E-mail: [manureale@gmail.com](mailto:manureale@gmail.com).

**Keywords:** Science Communication<sup>1</sup>, YouTube<sup>2</sup>, Enunciation<sup>3</sup>, Discursive Semiotics<sup>4</sup>.

## Ciência cambiante e contestável

O campo científico segue regras, técnicas e métodos específicos a fim de ser compreendido e desenvolver-se no decorrer da história. Ele trabalha nas dimensões entre teoria e prática a fim de confirmar ou desacreditar um saber. Thomas S. Kuhn (2013) divide a ciência em dois âmbitos: normal e extraordinário. Antes de especificá-los, é fundamental entender a noção de paradigma, que são: “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (Ibidem, p. 53). O campo da ciência depende da elaboração de paradigmas para estabelecer frentes comuns dentro de uma disciplina. A ciência “normal” precisa de leis e teorias paradigmáticas para trabalhar na provação ou não de tais propostas, ou seja, a normalidade científica não procura inventar novos princípios.

A partir do momento em que a área se estabelece teoricamente, a ciência normal exerce seu trabalho aprofundando estudos a partir do paradigma vigente. Karl Popper (2013) apresenta a noção de *falseabilidade* que é o teste feito sobre certa informação, ou seja, “a objetividade dos enunciados científicos reside na circunstância de eles poderem ser intersubjetivamente submetidos a teste” (p. 41). Para o autor, seria científico o que passa por provações e apresenta-se conclusivo.

Houve momentos na história, explicitados por Kuhn, nos quais percebeu-se anomalias pertinentes dentro do paradigma vigente. A ciência, então, entrou em momento de crise a fim de descobrir novos princípios edificantes para determinada área de conhecimento. Essa situação é considerada “extraordinária”. O autor intitula tal trajetória de “revolução científica” e comenta que ela “diminui o âmbito dos interesses profissionais

da comunidade, aumenta seu grau de especialização e atenua sua comunicação com outros grupos, tanto científicos como leigos” (Ibidem, p. 273).

As dimensões de ciência normal e extraordinária acontecem concomitantemente e são importantes para entender a constante construção e desmantelamento de paradigmas. A passagem revolucionária de um saber em crise para um novo não é somatória, mas transformacional. A área remodela-se com novas bases, o que vem a alterar, em certos casos, de crenças mais fundamentais a métodos e técnicas específicos. Na mesma linha de pensamento, Popper discorre:

A ciência não é um sistema de enunciados certos ou bem estabelecidos, nem é um sistema que avance continuamente em direção a um estado de finalidade. Nossa ciência não é conhecimento (episteme): ela jamais pode proclamar haver atingido a verdade (2013, p. 243).

Sendo assim, a ciência não é uma verdade soberana, visto que paradigmas podem ser postos à prova e geralmente não respondem todas as incertezas. A trajetória da ciência não ocorre progressivamente, mas de forma não linear e, até, imprevisível. Portanto, por que o cientista geralmente comunica-se a quatro portas apenas com seus pares?

Com isso em mente, entende-se que o papel social do cientista também estaria em estabelecer diálogo com outros campos de conhecimento, inclusive leigos, onde possam haver questionamentos e discussões críticas sem preconceitos e imposição de superioridade. A ciência, já que não atinge a verdade máxima, é uma outra forma de ver e conhecer o mundo para além dos paradigmas vigentes. Em contrapartida, ela também possui métodos rígidos e pensamento crítico, porém não é inquestionável. Isso aproxima o processo de avanço científico das interações, pois é na troca com sua alteridade que ele produz sentido.

Morin diz que “conhecer e pensar não é chegar a uma verdade absolutamente certa, mas dialogar com a incerteza” (2003, p. 59). O autor considera importante que os diferentes campos dialoguem entre si para que as questões complexas do mundo sejam compreendidas e haja emancipação social.

A ciência tem a possibilidade de escapar à hiperespecialização ao apropriar-se da comunicação. Este conceito é apresentado por Morin (2003): “a especialização que se fecha em si mesma sem permitir sua integração em uma problemática global ou em uma concepção de conjunto do objeto do qual ela considera apenas um aspecto ou uma parte” (p. 13). O problema da hiperespecialização existe quando o objeto de estudo é encarado como autossuficiente, sem conexão com outras disciplinas, o que gera uma mentalidade de proibir qualquer “contaminação” ou contato externo, assim acarretando um conhecimento limitado. A ciência acaba fechando-se em si mesma. Na maioria das vezes, o que está disponível para o acesso da população não consegue ser apropriado, pois o modelo científico hegemônico preocupa-se apenas com a difusão entre pares.

## **1. Comunicação ≠ transmissão**

Defende-se a noção de comunicação fundamentada na troca para compartilhamento e compreensão, apresentada por Wolton (2004). O ideal buscado é o mútuo entendimento, nesse caso é preciso estar aberto ao outro, com objetivo comum. Esta dimensão — chamada pelo autor de normativa — insiste na descontinuidade e no mal-entendido, que são, simultaneamente, incomunicação e busca pela coabitação.

A incomunicação não é um problema, mas sim o primeiro passo para viver com a diversidade. Os limites da incomunicação são a cultura e valores comuns. O horizonte normativo é lidar com a incomunicação, por meio da negociação, para construir as condições de convivência.

De acordo com Wolton, “comunicar é cada vez menos transmitir, raramente compartilhar, sendo cada vez mais negociar e, finalmente, conviver” (2011, p. 62). Essa convivência e encontro com alteridade exige superação de várias limitações. A priori, a comunicação da ciência entre si e com outros campos de conhecimento exige sua descida da torre de marfim e abertura ao diferente.

## 2. Espaço digital como possibilidade de comunicar

Visto a importância do diálogo entre ciência e senso comum, peça fundamental para o próprio ideal de democracia, os meios digitais podem vir a ser um caminho possível para uma divulgação científica contemporânea se o potencial deste ambiente como meio de integração, socialização e trocas de saber provar-se real. Wolton alerta que:

Confundir a comunicação com a performance das máquinas, a abundância de informação com a intersubjetividade é tão ingênuo ou demagógico quanto denegrir a comunicação como processo de intercompreensão, reduzindo-a, ao mesmo tempo, a um simples processo de transmissão unilateral (WOLTON, 2006, p. 83).

A comunicação, por sua vez, não tem caráter tecnicista e transmissivo, ou seja, não é decorrente do meio técnico onde acontece. As tecnologias do digital não são a salvação para a comunicação, apenas uma transformação outra em que aquela pode ou não acontecer. Aqui não se está procurando saber se o “receptor” recebeu eficazmente a informação, mas que lugar é este e que agentes estão presentes na experiência comunicativa.

Pensar a comunicação a partir da linguagem e da experiência é uma discussão complexa e delicada, atrelar o terreno do digital à noção de ciência é um tema difícil em que não esperamos respostas precisas, mas percorrer um caminho investigativo que fomente cada vez mais perguntas. A título deste exercício, questionaremos se um caso nas redes digitais constitui um possível caminho para o fomento da divulgação da ciência. Espera-se que esta análise permita flagrar no modo de dizer — na enunciação — como o pensamento se forma e qual o sentido construído entre os diversos sujeitos interagentes nesse processo.

A plataforma YouTube, fundada em 2005, possibilita o acesso a produção audiovisual online de qualquer sujeito que adicione um conteúdo ao sistema, desde que

siga as regras de uso. As estatísticas do próprio site divulgam mais de um bilhão de usuários, média de quatro bilhões de visualizações diárias de vídeos e 60 horas de conteúdo carregadas a cada minuto. Este é um volume grande dentro dos padrões da internet: se o número de usuários citado pelo site estiver correto, uma em cada sete pessoas no mundo acessa o YouTube.

A plataforma colabora na circulação de informações, de diversos gêneros e formatos, com maior velocidade para uma variedade de grupos. Os vídeos podem ser de caráter pessoal (pessoas que dividem a vida pessoal), comercial (empresas públicas ou privadas), educativo (instituições ou pessoas físicas), informativo (mídias jornalísticas) ou entretenimento (emissoras de televisão, produtoras musicais ou equipes independentes). Importante ressaltar que essa divisão com fins didáticos é extrapolada constantemente nos diversos conteúdos disponíveis.

A criação leiga amadora está presente em todos esses âmbitos e encontra alto potencial de aceitação ao aproximar os papéis temáticos de produtor e espectador. O amadorismo é incentivado dentro do ambiente por vídeos metalinguísticos que ensinam o *modus operandi* da produção audiovisual para meios digitais. Inclusive, o YouTube disponibiliza uma área online para edição de vídeo, que permite modificar o cromatismo, iluminação, som, estabilização da filmagem, entre outros detalhes. A formação específica em produção audiovisual torna-se facultativa.

Além de ter um dispositivo com acesso à internet (o que gera diversos modos de exclusão que não serão explorados neste trabalho), para assistir a um vídeo é necessário clicar nele — a interação do outro é imperativa. Após o clique, a interatividade permanece na possibilidade de executar, pausar, avançar, regredir e rever o filme ilimitadamente. Há opção no tamanho de tela, qualidade de imagem, legendas e anotações. Fora da janela do vídeo, ainda na mesma página, é possível curtir ou não a postagem, compartilhar para outras plataformas, inscrever-se no canal, ir a outros vídeos indicados e relacionar-se nos comentários (escrevendo, respondendo, gostando ou reportando).

Este espaço de comentários sofreu diversas alterações e, ao nosso ver, o que mais gerou polêmica entre as transformações da plataforma. A priori seria onde ocorreriam trocas genuínas com o criador e entre os próprios usuários — o que incentivaria a geração de vínculos e formação de comunidades virtuais. Contudo, ao observar esse espaço sendo utilizado na prática, vê-se mais grandes monólogos sem real conversação. Há mais espaços de embates e incomunicação que não são superados, pois a maioria não deseja comunicar, mas apenas transmitir. Esta também é uma discussão ampla que não abordaremos neste trabalho.

### 3. Metodologia

Apresentaremos um caso dentro desta plataforma que tem a intenção de fazer divulgação do conhecimento científico. Tal recorte faz parte do projeto de dissertação em desenvolvimento sobre divulgação científica no YouTube.

Em primeiro lugar, é válido lembrar que este vídeo, apesar de seu caráter educativo, não é uma produção científica *per se*, mas uma construção de sentido baseada no conhecimento científico a fim de aproximá-lo do senso comum. Os vídeos estão sujeitos a erros de informação, e não iremos analisar a legitimidade do conteúdo, mas sim observar as estratégias de enunciação.

Será analisado um canal elaborado por profissionais que têm habilidades ou são especialistas em produção de vídeo, porém não possuem formação científica formal. O canal Manual do Mundo produz entretenimento educativo, os vídeos são feitos por uma produtora especializada, o que é perceptível ao ver as produções de alta qualidade, além da própria descrição do vídeo apresentar os créditos da equipe técnica. O canal possui vários formatos de vídeo, desde vídeos totalmente animados com narrador em off até semelhantes à matéria jornalística *in loco*. Os conteúdos dividem-se em categorias:

<b>Experiências</b>	Experiências de biologia, física ou química. Ex: Alquimia: como transformar uma moeda de cobre em ouro e prata
<b>Receitas</b>	Receitas culinárias com algum nível de modificação físico-química. Ex: Gelatina fluorescente comestível (experiência de Física e receita)
<b>Brinquedos</b>	Construção de brinquedos relacionados a ciência. Ex: Como tirar notas musicais da panela de pressão
<b>Sobrevivência</b>	Dicas para resolver problemas domésticos a baixo custo. Ex: Faça sua tela contra dengue com R\$2,00
<b>Desafios</b>	Desafios lógico-matemáticos iniciados em um vídeo e respondido em outro. Ex: Desafio do faraó: a pirâmide enigmática / Revelação do desafio do faraó: A pirâmide enigmática
<b>Pegadinhas</b>	Brincadeiras entre os apresentadores ou com convidados. Ex: Pegadinha insana do pickles de Mari
<b>Mágicas</b>	Experimentos de ilusionismo iniciados em um vídeo e respondido em outro. Ex: Mágica da lata que se regenera / Revelação da Mágica da lata que se regenera
<b>Origami</b>	Método japonês de dobrar papel para criar desenhos ou objetos. Ex: Desdobre um labirinto de faces ocultas, o hexahexaflexágono! (origami)
<b>Dúvida Cruel</b>	Respostas a dúvidas cotidianas. Ex: Com dois olhos, por que vemos só uma imagem? Dúvida cruel #8
<b>Boravê</b>	Semelhante a matéria jornalística in loco. Ex: Como é feito um lápis #Boravê

Dentre os diversos formatos e categorias, foi selecionado um vídeo da categoria Experiências, a mais conhecida do canal, e que possui mais vídeos produzidos (294 de um total de 1054 vídeos). A apresentação é feita dentro de um estúdio, em que se fala diretamente com a câmera, com comentários sobre assunto científico, relacionando-o a uma experiência empírica possível de ser repetida, pelos espectadores, em casa.

A fundamentação teórico-metodológica que sustenta a análise é a semiótica francesa, desenvolvida por Algirdas J. Greimas e outros pensadores, a qual traz um modelo que estrutura a construção de significação em níveis, intitulado percurso gerativo de sentido. O nível discursivo (mais superficial e expressivo) passa pela narratividade e

chega ao nível fundamental (mais abstrato e simples). A análise da figuratividade e da actualização do discurso, que podem gerar os efeitos de aproximação e subjetividade, possibilitará a apreensão das estratégias de enunciação construídas nos vídeos selecionados a fim de ser sancionado positivamente pelos destinatários.

#### **4. Manual do Mundo**

O Manual do Mundo é o canal de ciência e how-to com maior número de inscritos no YouTube brasileiro. Foi criado em 2006 por Iberê Thenório (direção e apresentação) e Mari Fulfaro (produção executiva e apresentação), formados em jornalismo e terapia ocupacional, respectivamente. Atualmente conta com quase seis milhões e meio de inscritos e mais de um bilhão de visualizações. Posta novos conteúdos as terças, quintas e sábados. Além do canal no YouTube, está oficialmente presente em diversas plataformas como site próprio, Instagram, Facebook, Twitter, blog e sua loja (marca de um destinator com fins econômicos) oficial “A Experiência”. E também mantém dois canais secundários: “Vlog do Manual do Mundo” e “A Experiência”.

Os vídeos selecionados — “Como fazer slow motion com os próprios olhos (experiência de Física)”<sup>3</sup> e “O segredo dos vídeos em 360°”<sup>4</sup> — são apresentados e dirigidos pelo Iberê Thenório em um estúdio próprio, com direção de arte e edição profissionais.

Existe forte estratégia de visibilidade, pois este canal relacionado à educação se aproxima de outros canais sem nenhuma relação com ciência, porém, com muitos inscritos. O canal Manual do Mundo, que está entre os mais acessados do Brasil, com mais de seis milhões e meio de inscritos, estabelece relações com outros canais por meio de mútua indicação nas páginas e/ou de participação em vídeos como convidados.

---

<sup>3</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=cu9hkXNqhtU>

<sup>4</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=vr7VQj-rKpo>

Por tal prática de visibilidade, o apresentador indica outros canais, como o da Galinha Pintadinha, em sua página inicial, e recebe convidados como MariMoon, ex-apresentadora do canal televisivo MTV. Em 2014, o YouTube brasileiro escolheu três canais já populares dentro do site para extrapolar sua divulgação para outros públicos, especialmente, para a mídia tradicional.

A campanha, que tem 6 semanas de duração, está em anúncios digitais e em vídeos, além de fazer propagandas out-of-home (outdoors, estação de metrô, relógios e ponto de ônibus), cinemas e até aviões. Já em relação aos canais escolhidos pra figurar na campanha, são três: Porta dos Fundos, o canal com mais inscritos do Brasil (9 milhões), Camila Coelho, o maior voltado ao universo feminino e Manual do Mundo, de curiosidade e ciência que tem uma mescla de público infantil e adulto (YOUPIX, 2014).

Além dessa sanção realizada pelo YouTube, a equipe do canal foi contratada pela Cartoon Network para produção de 26 programas de trinta minutos relacionando ciência e cotidiano. O apresentador também foi chamado pelo Ministério da Educação para fazer a propaganda, veiculada em TV aberta e online, da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas de 2015.

#### **4.1 Sentido construído**

O interlocutor inicia com a fala “Hoje eu vou mostrar pra vocês uma experiência bem fácil de fazer em casa”. Há, portanto, a operação de instauração aspectual das instâncias ator, espaço e tempo por debreagem enunciativa. A escolha da enunciação do actante é o “eu” (relacionando com o tu – enunciatário), espaço “aqui” e tempo “agora”; a debreagem enunciativa seria, alternativamente, pelo “ele”, “lá” e “então”.

Tal construção aspectual resulta em efeito de aproximação com o enunciatário, conforme afirma Fiorin:

A debreagem enunciativa e a enunciativa criam, em princípio, dois grandes efeitos de sentido: o da subjetividade e o da objetividade. Com efeito, a instalação dos simulacros do ego-hic-nunc enunciativos; com suas apreciações

dos fatos, constrói um efeito de subjetividade. Já a eliminação das marcas de enunciação do texto, ou seja, da enunciação enunciada, fazendo com que o discurso se construa apenas com enunciado, produz efeitos de sentido da objetividade. Como o ideal de ciência que se constitui a partir do positivismo é a objetividade, o discurso científico tem como uma de suas regras constitutivas a eliminação de marcas enunciativas, isto é, aquilo a que se aspira no discurso científico é construir um discurso só com enunciados (2002, p. 45).

O canal enuncia de maneira oposta ao discurso científico citado por Fiorin, aí está a diferença do falar sobre ciência e fazer ciência. O enunciador convoca o enunciatário pela estratégia de subjetividade e aproximação, o que gera uma relação fiduciária entre os sujeitos. Tal relação estabelece-se quando o dizer-verdadeiro do enunciador é aderido por um crer-verdadeiro do enunciatário, ou seja, há uma sanção positiva do enunciado parecer ser verdadeiro.

O nome do canal “Manual” agrega duas etimologias distintas, ambas advindas do latim. A primeira é “manuale”: compêndio que encerra os conhecimentos básicos de uma ciência, ou guia prático que explica o funcionamento de algo. A segunda é “manualis”, relativo a trabalho manual. Esta escolha já indica os âmbitos científico e empírico do canal, ou seja, um guia para relacionar ciência e experiência cotidiana.

O interlocutário, ator delegado do discurso, Iberê Thenório apresenta-se ao começo do vídeo pelo uso de tituleira inserida digitalmente com seu nome, o que implica um afastamento da sua vida privada com o papel de comunicador. Essa estratégia também remete a maneira jornalística de nomear repórter ao início da matéria.

A fala é coloquial, porém sem maneirismos ou grandes exultações. A produção audiovisual, por definição, constitui expressão sincrética, ao articular diferentes linguagens (verbal, visual, cinético, proxêmico e sonoro) que cooperam na presença junto ao enunciatário.

A sonoridade emprega música de fundo (background) constante, e é composta também pela fala do apresentador (em frente a câmera em alguns momentos em off) e por algumas intervenções durante a narrativa ou aumento da música de fundo. O aumento de som pode substituir a narração, ou seja, solicita a atenção direcionada à imagem

apresentada. Assim como há inserções de efeitos sonoros para fins cômicos, o que visa o enunciatário entrar em conjunção com o objeto de valor saber e a formação de gosto por conhecimento.

Cenário é uma sala bem iluminada, na qual há uma parede de fundo, repleta de ferramentas mecânicas. O apresentador fica diante de uma mesa, na qual realiza a experiência. Há, ainda, uma mesa ao fundo, colada à parede, com outras tantas ferramentas. Em outro vídeo “O segredo dos vídeos em 360°” há também o acessório de globo terrestre como decoração. Essa é uma marca da simplicidade pretendida, na qual tudo é explicitamente dito e demonstrado, o que forma um simulacro de enunciatário jovem infantil, semelhante às atividades de associar desenho e palavra, feitas na infância para aprendizado de leitura.



Figura 1 (à esquerda): captura de imagem do vídeo “Como fazer *slow motion* com os próprios olhos (experiência de Física)”.

Figura 2 (à direita): imagem retirada da internet do Professor Beakman, do programa O Mundo de Beakman.

O apresentador (figura 1) veste-se de forma despojada, normalmente com camisas quadriculadas. Sua escolha de vestuário, e também opção por não fazer a barba, é uma construção no plano da expressão que leva, no nível narrativo, à resignificação do seu papel temático: a mudança do estereótipo de quem realiza experiências e gosta de ciência, ou seja, do cientista maluco dentro do laboratório realizando feitos extraordinários

(figurativizado na figura 2 pelo Professor Beakman), para o jovem descolado entusiasta da ciência. Essa mudança permite entender a noção de ciência que se quer incentivar: aquela presente na vida das pessoas e alcançável pelo senso comum, para o que basta um esforço pequeno (e até divertido nesse caso) para desfazer concepções prévias errôneas sobre os mais diversos temas.

Em certo vídeo, há demonstração de como é possível enxergar o movimento de vibração de um elástico, colocando-o em frente a um monitor antigo (com tubo de raios catódicos). Ele explica a diferença na difusão de luz desse monitor em relação aos modelos mais novos, o que possibilita a experiência ser realizada.

O vídeo “O segredo dos vídeos em 360°” é baseado nos comentários feitos em um vídeo anterior, filmado em 360°. O apresentador está sentado em uma poltrona, com um cenário menos semelhante a uma oficina e mais próximo a uma sala de estar. Explicitamente não há um roteiro fechado, apenas as perguntas selecionadas que direcionam os comentários do enunciador. Esse é um caso em que o processo criativo do enunciador é feito a partir da comunidade de usuários, pressupondo maior interação.

Percebemos que isso não indica um sinal direto de comunicação normativa, mas já há uma abertura à interação de outros sujeitos. Ele incentiva a correção dos seus erros e no mesmo respiro diz que “Todas as próximas vezes que corrigirem errado no Manual do Mundo eu não vou responder nada, apenas colocar #NãoSabeNãoCorrige” o que gera um efeito de sentido de procurar saber antes de falar, mas também de intransigência e afastamento de novas ideias por parte dos enunciatários.

Não há novidade no modo de enunciar realizado pelo canal analisado, haja vista que muitas escolhas vêm do próprio fazer jornalístico. A escolha do interlocutor fazer-se menos fantástico e mais cotidiano é uma estratégia imposta pelo próprio YouTube como codestinator. Isso se dá porque há um costume popularizado de compartilhamento da vida privada dentro da plataforma. Não é mais o sujeito distante e imperativo que convence, porém, o próximo que permite a entrada em sua própria casa. Essa estratégia

tenta disfarçar a lógica do consumo (mesma da grande mídia), pois produz o efeito de intimidade com o destinador. Contudo, a visibilidade e o consumo permanecem o principal objetivo do destinador.

## **Considerações finais**

Os vídeos do Manual do Mundo possibilitam que leigos enxerguem a ciência com um novo olhar, pois é lançada a possibilidade do cidadão comum poder ir até o campo científico e conseguir encontrar soluções. É fomentado um gosto pelo conhecimento científico a ponto de possivelmente inspirar futuros cientistas. Estes vídeos possibilitam que a ciência se aproxime de diversos públicos, permitindo o primeiro contato com assuntos importantes, especialmente ao público jovem.

Esse gosto pela ciência ganha um novo modo de ser, não mais pelo extraordinário (apesar de haver vídeos que reforcem essa noção, como os truques de magia), mas instaurando o conhecimento próximo da vida comum. Não é mais a proposta do deslumbramento por coisas absurdas gerando o gosto, mas a percepção desse conhecimento no ordinário.

É incentivado o gosto de saber mais, de ter mais informações. Apesar disso, a ciência ainda é vista pelo seu utilitarismo, pela possibilidade de resolver problemas. Esta visão, inclusive, reitera a noção positivista de ciência como verdade inquestionável contraposta anteriormente.

Reverendo que o enunciador tem habilidades e formação técnica na área de comunicação, chega a ser contraditório o caso citado do “#NãoSabeNãoCorrige”, pois replica a visão do emissor todo poderoso e o receptor passivo da teoria da agulha hipodérmica. Há interações com o enunciatário, porém o destinador desenvolve um ambiente onde há mais transmissão unilateral de conhecimento do que um espaço comunicacional.

Este texto apresenta o início da pesquisa de mestrado e aponta caminhos para possíveis estudos e discussões. Assim, longe de ser uma conclusão, é um ponto de partida para a entender uma forma de divulgação científica na contemporaneidade.

## Referências bibliográficas

FIORIN, José Luiz. **As astúcias da enunciação**: as categorias de pessoa, espaço e tempo. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2002.

GREIMAS, Algirdas J. e COURTÉS, Joseph. **Dicionário de Semiótica**. Vários tradutores. São Paulo: Contexto, 2008.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 12ª Ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LANDOWSKI, Eric. **Sociedade Refletida**: ensaios de sociosemiótica. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: EDUC/Pontes, 1992.

\_\_\_\_\_. **Interações arriscadas**. Tradução de Luiza Helena O. da Silva. São Paulo: Estação das Letras e Cores: Centro de Pesquisa Sociosemióticas, 2014.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice A. de S. Doria. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. 2ª Ed. São Paulo: Cultrix, 2013.

VOGT, Carlos (org.) **Cultura científica**: Desafios. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo e Fapesp, 2006.

WOLTON, Dominique. **Informar não é comunicar**. Tradução de Juremir Machado Silva. Porto Alegre: Sulina, 2011.

\_\_\_\_\_. **Internet, e depois?** Uma teoria crítica das novas mídias. Tradução de Isabel Crossetti. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. **Pensar a comunicação**. Tradução de Zélia Leal Adghirni. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

**YOUPIX. O que está por trás da campanha de marketing mais agressiva que o Youtube já fez no Brasil.** Disponível em: <<http://youpix.virgula.uol.com.br/youtube/campanha-marketing-youtube/>>. Publicado em: 21 out. 2014. Acesso em: 24 ago. 2016.

**YOUTUBE. Estatísticas.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/yt/press/pt-br/statistics.html>>. Acesso em: 19 fev. 2016.