

Literacia Midiática e Divulgação Científica no YouTube ¹

Rodrigo LOBÃO ²

Caroline Marino ³

Iluska COUTINHO ⁴

Universidade Federal de Juiz de Fora, MG

Resumo

Este trabalho apresenta conceitos relacionados à literacia midiática e sua transversalidade com a divulgação da ciência na web. Para isso, pesquisou-se a compreensão desses conceitos, bem como a aplicação do método de análise da materialidade audiovisual em canais científicos no YouTube. O intuito é o de mapear a divulgação científica de vídeo em rede e verificar se tais materiais audiovisuais cumprem suas promessas. O estudo visa contribuir para uma alfabetização científica na sociedade que leve em conta as especificidades do ambiente mediado pela web analisado (o YouTube), sem deixar de lado as particularidades da divulgação da ciência.

Palavras-chave: audiovisual; YouTube; literacia; divulgação científica.

Introdução

O conceito sobre literacia midiática está ligado à capacidade dos sujeitos de acessar e avaliar criticamente as informações recebidas através dos meios de comunicação. “A palavra [literacia] é um neologismo aplicado alternativamente à palavra letramento e alfabetismo” (CAPOBIANCO, 2010) e tem sido trabalhada tanto do ponto de vista educacional, como para medir os indicadores sociais de competência em relação à mídia conforme ressalta as pesquisas de Ferrés e Piscitelli (2015). Para esses autores, a competência midiática envolve o domínio de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a seis dimensões básicas:

1) a linguagem: perspectiva onde os sujeitos são capazes de interpretar e avaliar as mensagens recebidas, os códigos, ou de se expressar de maneira adequada;

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente do XVII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Este trabalho é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais, FAPEMIG.

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFJF, e-mail: rodrigo.lobao.gotti@gmail.com

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFJF, email: carolinemarinop5@gmail.com

⁴ Professora do Curso de Jornalismo e do PPGCom da UFJF, email: iluskac@uol.com.br

2) a tecnologia: aspecto ligado ao que é possível compreender sua relação com a comunicação, e utilizar as ferramentas tecnológicas para gerar conhecimento;

3) os processos de interação: capacidade de interagir com pessoas em diversos ambientes cada vez mais plurais;

4) os processos de produção e difusão: ligados à capacidade de produzir novos significados a partir de uma informação recebida;

5) a ideologia e valores: em que é possível descobrir o modo como as representações midiáticas estruturam nossa percepção da realidade;

6) a estética, ligada às transformações das produções artísticas, potencializando a criatividade, a inovação, a experimentação e a sensibilidade estética.

Além disso, os estudos relacionados ao tema têm como premissa as mudanças ocorridas na sociedade com o surgimento de ferramentas de comunicação em rede que transformou a antiga audiência, em "protagonista ativa de uma produção compartilhada de conteúdos" (FERRES, 2014). Ou seja, o conceito não se restringe ao consumo crítico da informação pela sociedade, amplia-o para avaliar a habilidade do cidadão em criar conteúdos discursivos que consigam aderência social.

Assim, ao olhar para os novos papéis comunicativos e educativos em ambientes em rede, Guillermo Orozco (2014) sugere "novas abordagens pedagógicas, novos estilos comunicativos e diferentes habilidades que devem ser desenvolvidas" (OROZCO, 2014, p.279) pela sociedade para acompanhar um novo paradigma educativo:

[...] não pensamos que o que 'adquirimos' de nossas interações seja precisamente isto: aprendizagem. Em parte, porque ainda domina a tradicional ideia de que a educação é assunto da escola e do sistema educacional e que a televisão e outras telas não educam, somente diverte (OROZCO, 2014, p.280).

E, no que tange a educação através das telas e sua relação com a alfabetização científica, nos interessa olhar para um fenômeno particular: a produção audiovisual no YouTube de divulgadores científicos, uma vez que há lacunas em estudos que examinem essa forma de conhecimento compartilhado na web. E mais, há uma relação entre a popularização da ciência através das novas ferramentas de comunicação (sites de cultura participativa, redes sociais digitais e blogs de ciência) e a literacia das mídias, pois, em meio a multiplicidade de informações em rede, como saber selecionar, consumir e compartilhar conteúdos (de fato) científicos? Esta pesquisa está preocupada, portanto, com os processos de produção e difusão de conteúdo, para isso faz-se necessário conceituar o que é um conteúdo de divulgação científica.

Considera-se a divulgação científica a "[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo" (BUENO, 2009, p.162). Na avaliação do autor citado, o processo de divulgação da ciência, portanto, difere da comunicação científica, esta última direcionada aos pares, ou mesmo a um público mais especializado. Ao passo que a divulgação da ciência tem como característica a preocupação com o perfil do público ao qual o comunicador científico se dirige, público que, em sua essência, é diversificado em relação ao seu repertório cultural e intelectual e pode não compreender, de forma clara, as particularidades do método científico.

Como consequência, a divulgação científica preocupa-se com o nível do discurso que deve ser adequado ao entendimento do público ao qual se dirige. Para Bueno (2010) a divulgação científica tem o objetivo de “democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica” (BUENO, 2010, p.5).

Ressalta-se, ainda a necessidade de conhecer, através de um método específico, a eficácia de ações de difusão da ciência, bem como a contribuição dessas mesmas ações na implementação do processo de cultura científica. Como por exemplo, pesquisas sob o viés da literacia midiática, uma vez que o uso da internet e canais com conteúdos audiovisuais via web tem sido utilizado como fonte de pesquisa pelos brasileiros, conforme aponta último levantamento realizado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (CGEE, 2015). A pesquisa foi realizada em todo o território nacional e apontou um aumento expressivo do uso da internet como fonte de pesquisa na categoria *muita frequência* - saltou de 13% da população pesquisada, em 2010, para 18% em 2015. Além disso, em comparação com a pesquisa de 2006, o uso da internet como fonte de informação sobre ciência foi de 23% (2006) para 48% (2015). "Previsivelmente, tal uso é muito maior entre os jovens. Muitas pessoas declaram utilizar, como fonte para acessar informação de CT&I na internet, sites de instituições de pesquisa, seguidos de sites de jornais e revistas, Facebook, Wikipédia e blogs" (CGEE, 2015 p.7). Assim, a "internet propicia uma nova forma de comunicação para a divulgação da ciência que envolve a interação, interligando informações em um novo contexto" (PORTO, 2009 p. 156).

Métodos de avaliação

Como o objetivo desta pesquisa é compreender como é realizada a divulgação científica no YouTube, este estudo estabeleceu alguns critérios para análise. O primeiro está relacionado ao *corpus* da pesquisa: canais destinados à divulgação científica, neste caso, selecionamos o canal Science Vlogs Brasil⁵ – canal que reúne 31 (trinta e um) outros canais de divulgadores científicos brasileiros e a TV NUPES⁶ objeto de estudo desses pesquisadores. Procurou-se, portanto, estabelecer uma cartografia de canais no YouTube dedicados a divulgação da ciência com o intuito de compreender o contexto em que o objeto da pesquisa se insere.

Após essa etapa, a pesquisa preocupou-se em averiguar o engajamento social – número de inscritos e o total de visualizações – e, posteriormente, analisar a apresentação no canal (presente na aba “sobre” no YouTube). Buscou-se, neste caso, a presença das palavras *pesquisa* e *ciência* e/ou da expressão *divulgação científica*. Caso a seja afirmativa essa presença, o canal foi selecionado para análise do segundo critério.

O segundo critério está baseado na escolha de uma metodologia que dê conta de identificar se um vídeo é ou não de divulgação científica. Assim, foi utilizado como método a materialidade do audiovisual (COUTINHO, 2016), e, como base teórica, a adaptação do protocolo da Rede Ibero-americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico (MASSARANI; RAMALHO, 2012).

A materialidade do audiovisual é um método desenvolvido no âmbito do Laboratório de Jornalismo e Narrativas Audiovisuais da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) (grupo do qual os autores fazem parte) para análise de produtos audiovisuais em que é avaliado a unidade audiovisual (texto + som + imagem mais tempo + edição) para responder a uma ou mais questões específicas. Conforme aponta Coutinho:

Acredita-se que as interpretações de edições de programas jornalísticos ou de parte deles, de uma cobertura particular ou de séries de produtos de jornalismo audiovisual, em uma eventual perspectiva comparativa, não devem realizar operações de decomposição/leitura, que descaracterizariam a forma de enunciação/produção de sentido do telejornalismo (COUTINHO, 2016 p.10).

Portanto, o processo consiste em selecionar o objeto investigado, estabelecer eixos de avaliação do objeto através de questões objetivas, referencial teórico e também

⁵ O canal pode ser acessado no endereço: <https://www.youtube.com/channel/UCqiD87j08pe5NYPZ-ncZw2w>

⁶ O Núcleo de Pesquisa em Espiritualidade e Saúde da UFJF, canal de divulgação científica ligado a Faculdade de Medicina da UFJF. O canal pode ser acessado no endereço www.youtube.com/nupesufjf

possíveis elementos que ajudam a explicar o objeto a ser estudado. No caso específico dos vídeos aqui analisados, a pesquisa examinou se os conteúdos em vídeo cumprem com as promessas feitas por ele mesmo. Ou seja, se o objeto se constitui como um programa de divulgação científica tal qual se anuncia.

Além disso, como referencial e baliza teóricos, optou-se pela adaptação do protocolo elaborado pela Rede Ibero-americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico que foi elaborado para análise de telejornais em emissoras de radiodifusão. O protocolo investiga o uso de expressões como ciência, tecnologia, cientistas, pesquisa, pesquisadores, instituições de pesquisa, universidades (desde que relacionadas à produção científica); descrição de métodos ou processos, resultados de pesquisas e dados e termos científicos; a utilização de ilustração e/ou animações; e material de divulgação científica como programações televisivas voltadas para o público amplo e/ou leigo com temáticas científicas e/ou voltadas para a popularização da ciência.

Para Ramalho e Silva *et al.* (2012), uma matéria jornalística, exibida em um telejornal, é considerada científica quando:

[...] mencionar cientistas, pesquisadores, professores universitários ou especialistas em geral (desde que aparecessem vinculados a uma instituição científica e comentassem temas relacionados à ciência) ou mencionar instituições de pesquisa e universidades; mencionar dados científicos ou resultados de investigações; mencionar política científica; ou tratar de divulgação científica (RAMALHO e SILVA *et al.*, 2012 p. 12)

Ressalta-se que, ainda que o protocolo demande critérios mais amplos de avaliação, não é objeto desta pesquisa analisar telejornais, o que justifica a necessidade de adaptação do protocolo para avaliar vídeos em ambiente em rede e para confirmar se eles cumprem suas promessas.

Assim, os itens analisados foram divididos em três eixos: O primeiro eixo, denominado “circulação na web” tem como objetivo levantar informações gerais dos vídeos e procura compreender como ocorre seu engajamento no YouTube. Para levantar as informações gerais do vídeo foi descrito o nome do vídeo, o nome do canal, a data da postagem e a duração do vídeo. Além disso, a verificação do número de inscritos⁷ no canal, do número de visualizações do canal e do vídeo e de curtidas/não curtidas. Tais

⁷ Ressalta-se que o YouTube recomenda aumentar o número de inscritos pois esses tendem a serem mais ativos nas redes sociais digitais e divulgarem mais ativamente o conteúdo.

critérios fez-se importante como forma de medir a audiência, bem como de verificar o engajamento do público com o canal.

Esse eixo ainda analisou se há descrições sobre o vídeo na plataforma YouTube a fim de verificar a presença de elementos paratextuais que emolduram e complementam o objeto analisado. E, por fim, se o canal se preocupa com a fidelização do público ao responder aos comentários do vídeo.

No segundo eixo, denominado “narrativa audiovisual” tem como objetivo verificar o tipo de produção realizada. Este item é relevante na medida que diagnostica os modelos mais utilizados na web e se tais modelos estão ligados a mais ou menos aderência social.

Já o terceiro eixo, intitulado “divulgação científica” foi dividido nas categorias seguintes:

a) presença de “links para artigos na descrição”, ou seja, avaliou-se a presença de links tanto para artigos, quanto para informações acadêmicas que complementam a informação principal do vídeo;

b) se o vídeo menciona algum pesquisador, professor e/ou especialistas no tema abordado – nesse caso pode-se observar que um número expressivo dos canais analisados era de pesquisadores, mesmo assim, esta pesquisa compreendeu ser relevante, do ponto de vista da divulgação científica, saber se cada emissão trazia essas informações, uma vez que o divulgador falava, muitas vezes, de temas que não eram da sua área de atuação;

c) analisou se o vídeo menciona institutos de pesquisas ou universidades;

d) e se menciona dados científicos, conceitos ou resultado de investigações acadêmicas.

Além disso, definiu-se que o vídeo tenha pelo menos um dos quatro itens categorizados no eixo 3 para se configurar um objeto de divulgação científica. Estabeleceu-se também como critério a análise de uma emissão de cada canal de modo aleatório, priorizando os vídeos mais recentes que continham um tempo aproximado de cinco minutos (ressalta-se que demandaria um esforço hercúleo e inviável nesta pesquisa uma análise que englobaria a totalidade dos vídeos de todos os canais).

Análise da divulgação científica no YouTube: Science Vlogs Brasil

Ao todo, o Science Vlogs Brasil⁸ possui 31 canais vinculados, entre esses, 14 (quatorze) não se enquadram na análise pelo fato de não conter a presença das palavras *ciência*, *pesquisa* e/ou da expressão *divulgação científica* em suas descrições, ou mesmo uma arte que o defina como canal de divulgação científica. Os outros 17 (dezessete) canais apresentaram os critérios citados. Na tabela 02 é possível ver a listagem com o engajamento social, sendo que o canal mais popular é o Nerdologia com mais 104 milhões de visualizações, com um número de inscritos que ultrapassa 1 milhão e 600 mil (mais que o dobro do segundo colocado).

Canal	Inscritos	Visualizações	Criação do canal	Analisado
Nerdologia	1,6 milhões	104.323.022	14/08/2010	SIM
Canal do Pirula	516 mil	43.611.155	12/07/2006	SIM
Matemática Rio com Prof. Rafael Procopio	533 mil	33.873.795	25/03/2010	NÃO
Minutos Psíquicos	187 mil	5.835.986	24/02/2014	SIM
Space Today	99 mil	4.917.851	08/04/2015	SIM
Ciência Todo Dia	192 mil	4.690.128	14/12/2012	SIM
Papo de Biólogo	135 mil	3.890.903	22/10/2014	NÃO
Ciência e Astronomia	89 mil	3.522.909	27/01/2013	SIM
BláBláLogia	72 mil	3.261.069	18/04/2016	SIM
Efarsas	44 mil	2.940.532	02/10/2011	NÃO
Eu, Ciência	83 mil	2.858.806	25/05/2014	SIM
Mensageiro Sideral	17 mil	2.019.697	14/01/2014	NÃO
Xadrez Verbal	61 mil	1.994.140	15/06/2013	NÃO
Canal do Slow	58 mil	1.701.739	11/11/2010	SIM
Primata Falante	57 mil	1.692.369	28/01/2012	SIM
Boteco Behaviorista	12 mil	1.686.137	10/03/2006	NÃO
Alimente o Cérebro	66 mil	1.457.860	25/04/2014	NÃO
Prof. André Azevedo da Fonseca	29 mil	1.271.316	20/01/2007	SIM
QuerQueDesenhe	42 mil	910.140	25/04/2013	NÃO
Papo de Primata	35 mil	806.319	19/11/2012	SIM
Peixe Babel	34 mil	747.194	16/06/2014	NÃO
Minuto da Terra	26 mil	617.263	01/07/2013	NÃO
Ponto em Comum	32 mil	592.817	21/07/2015	NÃO
IBioMovies – Canal de Biologia #SVBR	14 mil	395.399	01/10/2012	SIM
Colecionadores de Ossos	11 mil	248.825	25/01/2014	NÃO
Canal Zoa	5 mil	118.842	11/09/2014	NÃO
Reinaldo José Lopes	2 mil	101.687	10/11/2011	NÃO
Jornal Ciensacional	5 mil	52.934	01/10/2012	SIM

⁸ A descrição do canal ressalta que seu objetivo é aglutinar os principais nomes da divulgação científica no Brasil, atestado um selo de qualidade para quem está vinculado a ele. Os dados são de janeiro de 2017.

Canal Cura Quântica	3 mil	43.404	14/02/2016	SIM
Universo Racionalista	6 mil	27.566	21/07/2015	SIM
Bio`s Fera	4 mil	9.180	20/09/2014	SIM

Tabela 02: engajamento dos canais do Science Vlog Brasil

Em relação às áreas do conhecimento, é preciso ressaltar que devido à sua abrangência, alguns vídeos foram selecionados em mais de uma área. As mais recorrentes foram as áreas de Biologia (3) e Medicina (3); seguidos de Filosofia (2), Psicologia (2) Astronomia (2); seguido das áreas de Física (1), Educação (1), História (1), Geologia (1), Neurociência (1), além disso, em um vídeo não foi possível identificar sua área de pertencimento. Isso sinaliza uma primazia para área das Ciências Biológicas e da Saúde em detrimento da divulgação de pesquisas de outras áreas⁹ do conhecimento, como, por exemplo, as áreas da Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas.

Sobre a presença de links para artigos e/ou outras fontes de pesquisa, o estudo verificou que em 9 (nove) vídeos esse item foi contemplado, e em 8 (oito) não havia essa opção para o usuário (gráfico 01).

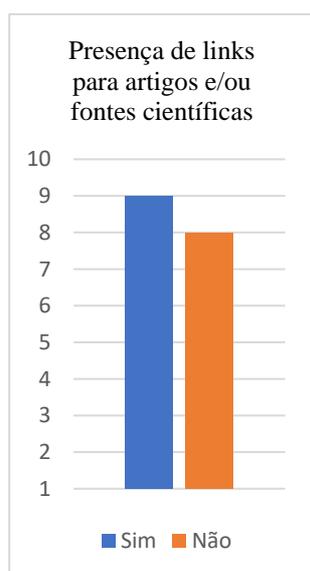


Gráfico 01

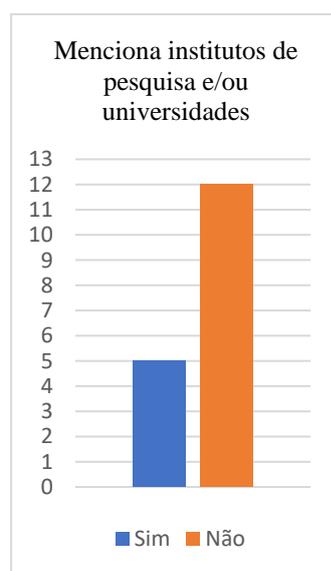


Gráfico 02

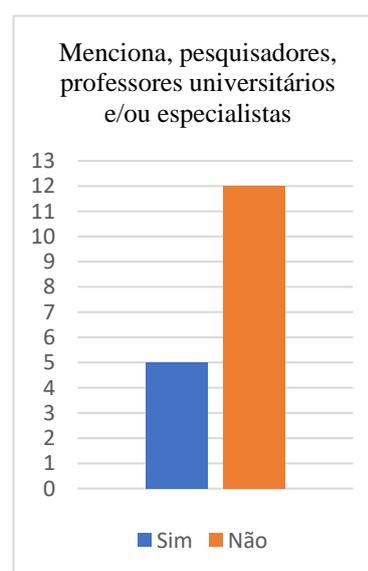


Gráfico 03

Quanto o critério "menciona cientista, pesquisadores, professores universitários e/ou especialistas" observou-se que 12 (doze) não mencionaram e 5 (cinco) mencionaram (gráfico 03). Essa foi a mesma proporção para o item "menciona instituto

⁹ O CNPq estabelece as seguintes áreas do conhecimento Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas.

de pesquisa e/ou universidades" 12 (doze) não mencionaram e 5 (cinco) mencionaram (gráfico 02).

Em relação à presença de conceitos científicos, de dados de pesquisas e/ou resultados de investigação, apenas 1 (um) não se enquadrou neste critério (gráfico 04).

Quanto aos recursos utilizados, observou-se que 13 (treze) vídeos utilizam apenas a apresentação direta para a câmera, algo próximo de um boletim informativo que contasse apenas com um apresentador. Trata-se de um formato muito utilizado no YouTube, com a câmera em uma posição fixa, um enquadramento único, algumas vezes com uma edição que privilegia cortes rápidos, inserções de erros de gravação e recursos gráficos. Dois outros vídeos são de animação, 1 (um) utiliza a apresentação direta para a câmera (como se fosse a utilização de uma *cabeça* de telejornal) e recursos gráficos de animação retiradas de outro veículo de comunicação e 1 (um) utiliza *off* coberto com imagens sobre o tema abordado (gráfico 05).

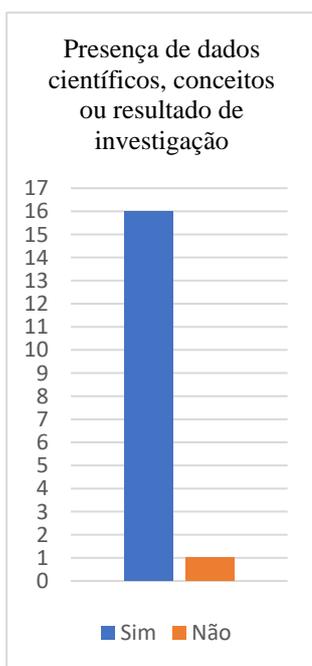


Gráfico 04

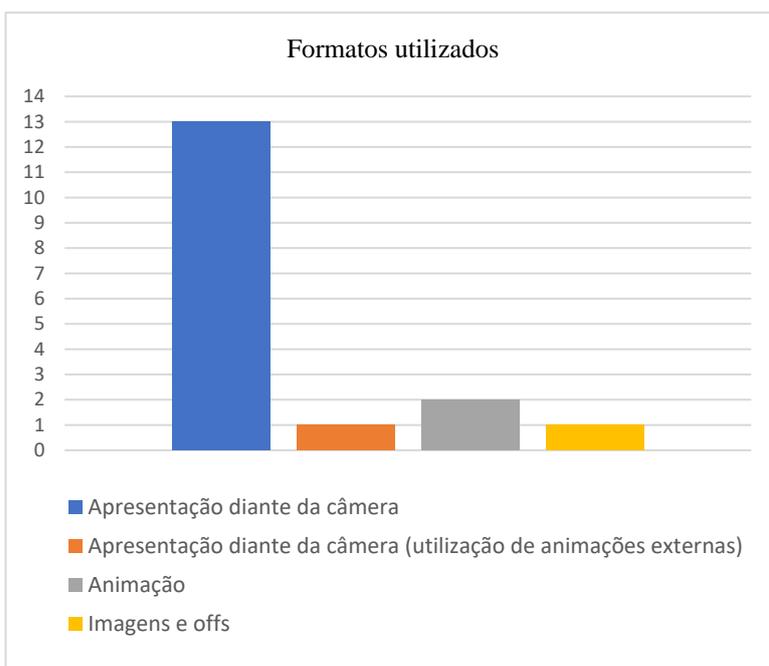


Gráfico 05

Além disso, dos 17 (dezesete) conteúdos audiovisuais analisados, 4 (quatro) apresentaram apenas 1 (um) item no eixo 3 e 13 (treze) apresentaram pelo menos dois critérios no eixo 3.

Após esse mapeamento da divulgação da ciência no YouTube, um outro viés desta pesquisa é compreender de que forma um canal público universitário de um grupo de pesquisa se situa neste contexto. Isso se faz necessário uma vez que é importante para

esta pesquisa o entendimento do ambiente online de engajamento de vídeos de temas de divulgação da ciência para comparar os dados a fim de estabelecer parâmetros de eficácia. Esses padrões poderão ser utilizados por outros pesquisadores para produção de conteúdos científicos de vídeos online.

Análise da divulgação científica no YouTube: TV NUPES

A TV Núcleo de Pesquisa em Espiritualidade e Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora¹⁰ foi criada em maio de 2014 com o objetivo de realizar a divulgação científica na área de espiritualidade e saúde. Desde a criação, a TV NUPES/UFJF lança semanalmente um conteúdo audiovisual – geralmente bilíngue, português e inglês – sobre temas ligados à temática citada. São vídeos interdisciplinares com pesquisadores das áreas de medicina, psicologia, neuroimagem, história, sociologia, teologia, educação, filosofia e física, por exemplo – que envolvem cientistas da UFJF, do Brasil e do exterior.

Atualmente¹¹, a TV NUPES/UFJF possui mais de 180.000 visualizações em 162 países, uma média de quase 5.000 visualizações por mês. Entre os países com mais acessos, estão os Estados Unidos com 6.700, seguidos de Portugal 3.882, Inglaterra 2.092, Canadá 1.331 e Alemanha França com aproximadamente 600. O Brasil aparece em primeiro lugar com 160.000 visualizações. No gráfico 6 é possível ver a repercussão nas redes sociais digitais dos quatro vídeos mais assistidos do canal.

Até fevereiro de 2017, o canal havia produzido 147 vídeos, desses 116 foram apresentados em forma de entrevista, 6 em forma de reportagem/institucional, 2 em forma de apresentações diretas para câmera e 23 em formato de palestra (gráfico 7).

Todos os vídeos apresentados foram considerados de divulgação uma vez que há presença de pelo menos um item do eixo 3 de análise. Todos eles apresentam elementos paratextuais nas descrições, como um breve currículo do pesquisador do vídeo, links para sites de instituições de pesquisa e/ou artigos relacionados ao tema pesquisado (imagem 1 e 2).

¹⁰ A descrição do canal apresenta a TV NUPES como um canal que tem o objetivo de produzir e compartilhar conteúdos audiovisuais sobre divulgação científica de qualidade, acessível a estudantes, pesquisadores e todos os interessados na interface ciência, saúde e espiritualidade. E que semanalmente, a TV NUPES publica conteúdos que estão relacionados com as pesquisas desenvolvidas nessa área.

¹¹ Números referentes a fevereiro de 2017 retirados do google analitics.

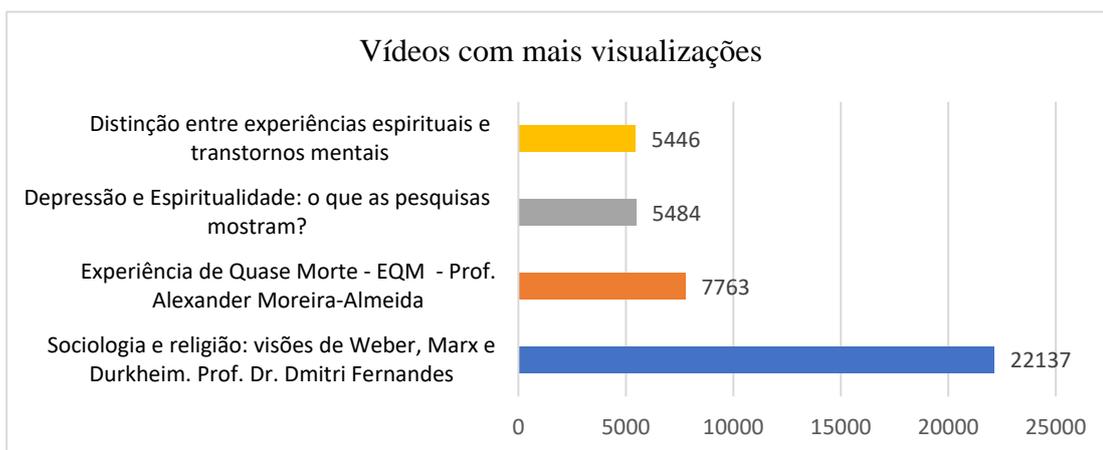


Gráfico 06

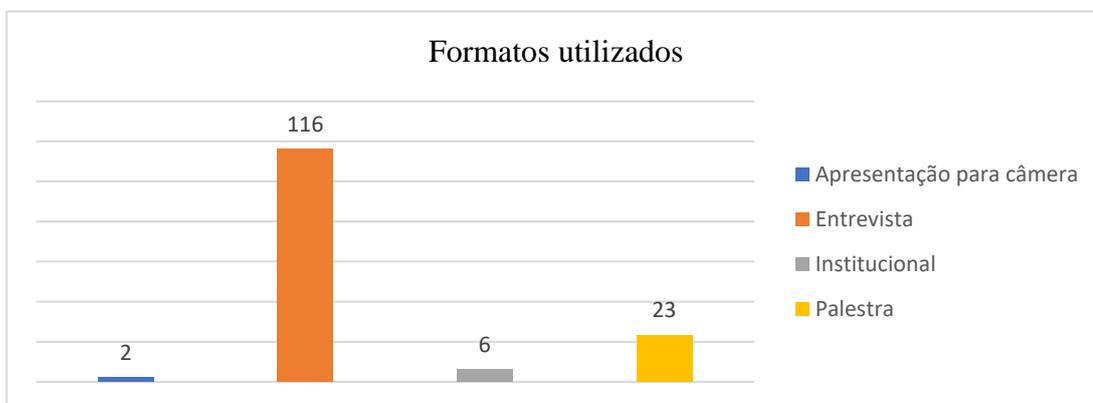


Gráfico 07



Imagem 1

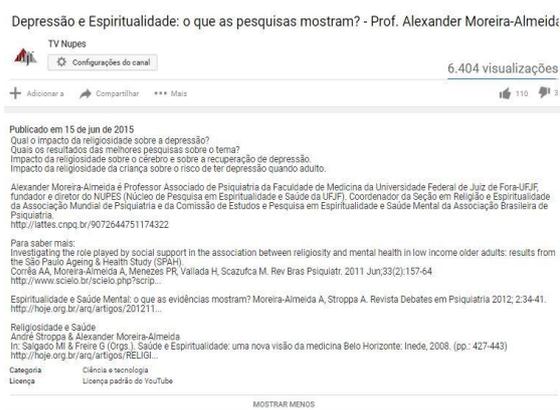


Imagem 2

Entretanto, três desses vídeos não apresentam conceitos ou dados científicos por se tratarem de material institucional. Total pesquisado, os 147 vídeos, de alguma forma, mencionam universidades, institutos de pesquisa ou encontros científicos. Desse total, dois não mencionam cientistas, pesquisadores ou especialistas. Neste caso, ressalta-

se que foi considerado os créditos dos vídeos de entrevistas e palestras uma vez que se estabelece vínculo dos pesquisadores e pesquisadoras entrevistadas aos seus centros de ciências e/ou universidades. Além disso, os temas abordados nessas entrevistas e palestras estão relacionados às pesquisas desenvolvida pelos próprios entrevistados, o que para este estudo foi avaliado no critério “menciona, pesquisadores, professores universitários e/ou especialistas”.

Considerações finais

A presente pesquisa avaliou conceitos relacionados à literacia midiática e a sua transversalidade com a alfabetização da ciência no YouTube. Através da análise da materialidade do audiovisual foi possível examinar 31 (trinta e um) canais vinculados ao canal Science Vlogs Brasil, e a TV NUPES, com a finalidade de verificar se eles cumprem com suas promessas, construindo um material de alfabetização científica em rede no YouTube.

Pode-se perceber, no caso do Science Vlogs Brasil, através do engajamento, uma relevante aderência social uma vez que mais da metade desses canais (18 no total) ultrapassam a marca de 1 milhão de visualizações, considerada uma marca importante no YouTube para estes pesquisadores em comparação à canais universitários, como por exemplo o próprio canal da TV NUPES da Universidade Federal de Juiz de Fora com cerca de 180.000 visualizações.

No caso do Science Vlogs Brasil, no que se refere à contribuição para uma alfabetização científica, ressalta-se que dos 31 (trinta e um) canais, 17 (dezesete) se anunciaram como canais de divulgação científica. Observa-se que os 14 (quatorze) canais que não foram analisados não prometeram praticar divulgação científica segundo os critérios adotados neste trabalho, e, dos 17 (dezesete) pesquisados, 1 não se enquadrou no método adotado. Entretanto, a análise dos critérios de forma isolada revela certas carências do ponto de vista da informação sobre ciência: um número baixo dos vídeos mencionou cientistas, pesquisadores ou especialistas, centros de pesquisas e universidades. Outro fato relevante de se observar é o acesso a links para artigos nos vídeos analisados, apenas 9 (nove) dos 17 (dezesete).

No tocante aos formatos, percebe-se uma preferência pela apresentação diante da câmera, talvez pelo fato de ser um modelo consagrado no meio e por ser considerado uma produção menor custo do ponto de vista financeiro e da utilização de recursos de pré

e de pós-produção, ou seja, do ponto de vista de realização do produto. Este formato também está ligado a uma quantidade maior de visualizações. Em comparação com a TV NUPES por exemplo que utiliza um modelo pautado em entrevistas e divulgação de palestras.

Por outro lado, do ponto de vista da alfabetização científica, segundo os critérios adotados, foi possível observar na TV NUPES um maior comprometimento em apresentar dados de pesquisas e links conteúdos paratextuais de forma a garantir o acesso à pesquisa divulgada.

Ressalta-se que é preciso ampliar o corpus de análise em pesquisas futuras principalmente sobre a recepção desses conteúdos (próximo passo da pesquisa) e que as iniciativas de inserir socialmente a ciência merecem o reconhecimento da academia, principalmente porque utilizam um meio (o YouTube) onde as trocas simbólicas estão ampliando cada vez mais seu público. Embora, seja necessário destacar que o esforço desses divulgadores exija ajustes que garanta um melhor entendimento do cidadão comum. Como por exemplo, no caso da TV NUPES, uma adaptação da linguagem ao público menos instruído.

Levando-se em conta as especificidades do ambiente, pode-se perceber uma contribuição desses canais para uma ampliação de condições que objetivam uma literacia científica na sociedade através de meios contemporâneos de comunicação.

REFERÊNCIAS

BUENO, W. da C. B. **Jornalismo científico: revisitando o conceito**. In: VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (Org.). *Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: All Print, 2009. p.157-78.

_____, W da C. B. **Comunicação Científica e Divulgação Científica: Aproximações e Rupturas Conceituais**. *Inf.*, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1 - 12, 2010.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação/Museu da Vida. **Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil : resultados da enquete de 2010**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. 2010. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214770.pdf> Acesso em: 22 jan. 2017.

CGEE. **Percepção pública da ciência e tecnologia 2015 - Ciência e tecnologia no olhar dos brasileiros**. Sumário executivo. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2015.

COUTINHO, Iluska. **O telejornalismo narrado nas pesquisas e a busca por cientificidade:** A análise da materialidade audiovisual como método possível. XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – São Paulo - SP – 05 a 09/09/2016.

CAPOBIANCO, L. **Comunicação e Literacia Digital na Internet** – Estudo etnográfico e análise exploratória de dados do Programa de Inclusão Digital ACESSA-SP – PONLINE. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, 2010.

CRUZ, C. H. B. (Org.) **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2010.** Disponível em: <<http://www.fapesp.br/6479>> Acesso em 22 de jan. 2017.

FERRÉS, J. **Educomunicação e cultura participativa.** In: APARICI, Roberto. (Org.). Educomunicação: para além do 2.0. São Paulo, Paulinas, 2014.

FERRÉS, J. e PISCITELLI, A. **Competência midiática:** proposta articulada de dimensões e indicadores. Lumina, Juiz de Fora, vol. 9, n. 1, 2015.

MASSARANI, L.; RAMALHO, M. **Monitoramento e capacitação em jornalismo científico: a experiência de uma rede ibero-americana.** Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz: Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (Ciespal), 2012.

OROZCO, G. **Entre telas: novos papéis comunicativos e educativos dos cidadãos.** In: APARICI, R. (org). Educomunicação: para além do 2.0. São Paulo: Paulinas, 2014.

PORTO, CM., org. **Difusão e cultura científica:** alguns recortes [online]. Salvador: EDUFBA, 2009.

RAMALHO E SILVA, Marina. **A ciência no Jornal Nacional e na percepção do público.** Tese (Doutorado em Química Biológica) – Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.