

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Vanessa Likoski Ramos

YouTube e a disseminação de conteúdo científico na internet:
perspectivas sobre critérios de qualidade em *vlogs*

Porto Alegre

2017

Vanessa Likoski Ramos

YouTube e a disseminação de conteúdo científico na internet:
perspectivas sobre critérios de qualidade em *vlogs*

Trabalho de conclusão de curso realizado como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a Dra. Sônia Elisa Caregnato
Coorientadora: Daiane Barrili dos Santos

Porto Alegre

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Rui Vicente Oppermann
Vice-Reitor: Jane Fraga Tutikian

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretora: Karla Maria Müller
Vice Diretor: Ilza Maria Tourinho Girardi

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

Chefe: Jeniffer Alves Cuty
Chefe Substituto: Eliane Lourdes da Silva Moro

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Coordenador: Rita do Carmo Ferreira Laipelt
Coordenador Substituto: Rene Faustino Gabriel Júnior

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

Ramos, Vanessa Likoski
YouTube e a disseminação de conteúdo científico na internet: perspectivas sobre critérios de qualidade em vlogs / Vanessa Likoski Ramos. -- 2017.
95 f.

Orientadora: Sonia Elisa Caregnato.
Coorientadora: Daiane Barrilli dos Santos.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Curso de Biblioteconomia, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Internet. 2. YouTube. 3. Divulgação científica.
4. Critérios de qualidade. 5. Vlog científico. I. Caregnato, Sonia Elisa, orient. II. Santos, Daiane Barrilli dos, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Vanessa Likoski Ramos

YouTube e a disseminação de conteúdo científico na internet:
perspectivas sobre critérios de qualidade em *vlogs*

Trabalho de conclusão de curso realizado como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a Dra. Sônia Elisa Caregnato
Coorientadora: Daiane Barrili dos Santos

Examinado em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Sônia Elisa Caregnato
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação
(Orientadora)

Mestranda Daiane Barrili dos Santos
(Coorientadora)

Prof.^a Dr.^a Ana Maria Mielniczuk de Moura
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação
(Examinadora)

Mestrando Maurício Vargas Correa
(Examinador)

*Não me faça perguntas e
não lhe direi mentiras*

Jorge Weasley

*A tarefa não é tanto ver o que
ninguém viu ainda, mas pensar o que
ninguém pensou sobre algo que todos veem*

Schopenhauer

Agradecimentos

Existem momentos na vida de uma pessoa, onde agradecer se torna imprescindível para conclusão e fechamento sentimental de uma etapa da vida. Finalizar este trabalho, que me deu orgulho e muito trabalho, é uma mistura de alívio e ansiedade, por mostrar ao mundo àquilo que investi mais empenho e tempo. Algumas pessoas foram vitais, no caminho até aqui e é a elas que venho agradecer.

Agradeço aos meus pais, por serem minha lanterna sempre acesa nos caminhos que trilhei, por sempre estarem presentes em todos os momentos que foram necessários e isto inclui todas as apresentações de ballet, saídas na chuva para ir ao médico, cuidados diários e leituras deste trabalho, que mesmo não dominando o assunto, me ajudaram a enxergar fora da caixa. Tenho orgulho de vocês. Agradeço a minha irmã por ser o alívio e a alegria nos momentos de tensão. Nunca esqueça que eu estou aqui, assim como eu nunca vou esquecer que tu sempre estás disposta a escutar, brigar e rir por mim e comigo. Independente do futuro, tu és incrível no hoje. À minha avó, por ter vindo compor a família no nosso convívio diário, nestes últimos meses.

Agradeço ao meu namorado pelas intermináveis vezes que este trabalho foi discutido, moldado, ajustado, lido e corrigido. Pelas horas investidas na minha pesquisa, pelas sugestões e pela agenda onde eu rascunhei todo esqueleto do TCC.

Pelos bilhetes de incentivo espalhados nas minhas coisas e pelas páginas dessa agenda. Pelos abraços tranquilizadores e por entender meus intermináveis choros no final desta etapa. Obrigada por ser meu motor, por me incentivar, me deixa livre nas escolhas, me cobrar por saber que eu consigo ir mais longe e por sempre me mostrar que eu posso mais.

Às minhas amigas incríveis e lindas Maria Fernanda, Gabriela (Nora), Jordana, Stella e Tuany, agradeço e muito pelo apoio e por terem passado por esta etapa comigo, literalmente. Ouvi certa vez que não se faz faculdade sem amigos. Hoje eu entendo está frase. Vocês foram meu apoio, meu incentivo nas noites insones fazendo trabalhos e meus abraços calorosos nos tropeços. Foram aquela fagulha necessária para escrever mais um pouco, me esforçar mais um pouco.

Foram as respostas perdidas, para questionamentos feitos na madrugada. O café sempre certo na manhã de frio.

Ao meu outro grupo de amigas, desta vez conhecidas na vida profissional, Letícia, Ju, Simone e Aline. Trabalhar com vocês foi incrível, simplesmente a melhor equipe com quem eu trabalhei. Nos complementamos, cada uma a sua maneira. No fim das contas ficamos amigas, acompanhamos as vitórias e derrotas uma das outras, mesmo que um oceano nos separe. Viramos apoio, local de desabafo e procura de soluções. Acreditamos na capacidade da outra, incentivamos, empurramos quando necessário e sempre rimos. Tenho orgulho da trajetória que vocês trilham e ainda vão trilhar.

Fazem parte dessa jornada e do meu crescimento como profissional todas as minhas chefias. Cada uma me ensinou uma parte importante do que é ser uma profissional competente e apaixonada por aquilo que faz. Em nenhum momento vi qualquer uma de vocês esmorecer ou tomar o caminho mais fácil. Me ensinaram que amar aquilo que se faz e dedicar sangue, suor e lágrimas por uma profissão e pelo que ela significa, no fim do dia, sempre vale a pena. Obrigada.

Por fim agradeço à minha orientadora Sônia Elisa Caregnato orientação neste momento da vida e a minha coorientadora Daiane Barrilli dos Santos por ter paciência para às perguntas intermináveis feitas no início da pesquisa e pelas mensagens perguntando se a pesquisa e eu estávamos bem.

Obrigada.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo verificar a confiabilidade de informações de teor científicas veiculadas na internet, mais especificamente no YouTube. Trata esta ferramenta como repositório de conteúdo científico e seus vídeos como documentos, visto que o trabalho analisa seu conteúdo. É uma pesquisa qualitativa, visto que tem seu enfoque no fenômeno de divulgação científica nas redes sociais, documental, pois trata os vídeos como documentos e de caráter descritivo. O trabalho apresenta, também, uma ferramenta baseada na elaborada por Tomaél (2001), para verificar a qualidade de informação veiculada no YouTube, através dos *vlogs* científicos. Utiliza como ferramenta limitadora, a certificação brasileira de *vlogs* científicos, o Science *Vlogs* Brasil e elenca, dentro e fora da certificação os canais que atingem mais público. Apresenta seus resultados baseados nos critérios definidos na ferramenta, verificando os canais e vídeos que integraram a pesquisa. Ressalta que existem espaços para melhorias, mas a iniciativa da certificação é válida e inovadora no campo da divulgação científica. Reforça que mais estudos precisam ser feitos na área, com o objetivo de aprofundar o entendimento deste fenômeno.

Palavras-chave: Internet. YouTube. Divulgação científica. Critérios de qualidade. *Vlog* científico.

ABSTRACT

This present study aims to verify reliability of information with scientific content on the internet, more specifically on YouTube, taking that tool as a repository of scientific content and its videos as documents, and analysing its content. This is a qualitative research, since it focuses on the phenomenon of scientific divulgation on social networks, and documentary, since it treats the videos as documents and as having descriptive features. This work also presents a tool based on the one created by Tomaél (2001) to verify the quality of information aired on YouTube through Science *vlogs*. The Brazilian certification of Science *vlogs*, Science *Vlogs* Brasil, is used as a classifying tool, regarding the most watched channels, including both certified and non-certified *vlogs*. Presented results are based on the criteria defined by that tool, verifying channels and videos included in this research. This study highlights that there are improvements to be done, but an initiative of certification is valid and innovative in the field of scientific divulgation; and further studies are needed in this field, aiming at deeper understanding of the phenomenon.

Key words: Internet. YouTube. Scientific divulgation. Quality criteria. Science *vlog*.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Problema	11
1.2 Objetivos	11
1.2.1 Objetivo Geral	11
1.2.2 Objetivos Específicos.....	11
1.3 Justificativa.....	12
2 COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICO	14
2.1 Caminhos formais.....	15
2.2 Caminhos informais	16
2.3 Divulgação científica	16
3 CRIAÇÃO, CONFIABILIDADE E AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA NA INTERNET.....	20
4 REDES SOCIAIS, YOUTUBE E O SCIENCE VLOGS BRASIL.....	23
5 METODOLOGIA.....	29
5.1 Corpus da pesquisa	32
5.2 Instrumento de coleta de dados	32
5.3 Coleta de dados.....	38
5.4 Análise de dados.....	39
6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
7 CONCLUSÃO.....	78
REFERÊNCIAS	86
ANEXO A – INSTRUMENTO DE VERIFICAÇÃO DE QUALIDADE EM FONTES DE INFORMAÇÃO NA INTERNET, ELABORADO POR TOMAÉL (2001).....	89
APÊNDICE A – PROTOCOLO DE LIKOSKI.....	94

1 INTRODUÇÃO

A partir da popularização da internet e da criação de conteúdo, a preocupação acerca da confiabilidade da torrente de informação produzida se tornou tema de discussão, de reflexão e de angústia. A produção desenfreada de conteúdo acabou por dificultar a classificação, armazenamento e verificação da confiabilidade de conteúdo e autoria, trazendo o questionamento de quanto dessa produção é de fato valiosa para o crescimento acadêmico de quem consome este material. Com a flexibilização para criação de conteúdo, independentemente do suporte midiático, todos se tornam ou podem se tornar autores. Num movimento de consolidação de informação confiável, distribuída nas redes sociais (Facebook, YouTube), ou seja, fora dos canais tradicionalmente acadêmicos, diversos profissionais tomam caminhos paralelos aos já trilhados e conhecidos por todos, a fim de desmistificar conceitos e paradigmas e, divulgar a ciência fora da academia.

Num país onde o analfabetismo científico é latente, atrair as pessoas desde cedo para o caminho da ciência, apresentando-o de forma atrativa, é vital para assistência e aperfeiçoamento do saber em um país. A manutenção, renovação e inovação científica depende da atração de capital humano, novo e criativo, e cabe àqueles que já estão inseridos no meio, usar as ferramentas disponíveis a fim de falar a mesma linguagem com aqueles que estão em idade de serem instruídos. Por este motivo, o YouTube tem sido uma ferramenta poderosa na divulgação científica, na quebra das barreiras impostas pela inacessibilidade do modelo acadêmico tradicional e na abordagem criativa e com linguagem acessível, para leigos.

Através de um instrumento adaptado e embasado em outro, construído com enfoque na avaliação de blogs científicos, o trabalho foi pautado nos modelos de teorias do conhecimento, adaptando e revendo conceitos para traçar uma percepção inovadora a respeito da confiabilidade do que é ciência nos meios virtuais analisados.

Mediante a observação do que vêm sendo compartilhado, postado e disseminado nas redes sociais, o trabalho procurou analisar os princípios dos canais autointitulados científicos, assim como suas fontes e se possuem o formato que determinará se são confiáveis como meios de disseminação de conhecimento científico.

Com enfoque na verificação de confiabilidade de conteúdo e autoria, o presente trabalho se propôs a criar, baseado nos critérios de qualidade elaborados por Tomaél e colegas em seu artigo de 2001, um instrumento que estabeleça indicadores a despeito da qualidade do conteúdo científico disseminado através do YouTube.

Dito isto, esta pesquisa busca estudar esta nova forma de divulgar ciência, visando ampliar os conhecimentos acerca disso e melhorar a qualidade do que está sendo apresentado e divulgado.

1.1 Problema

O problema de pesquisa que norteou o presente trabalho verifica que critérios podem ser utilizados para avaliar o conteúdo dos vídeos dos *vlogs* científicos divulgados no YouTube?

1.2 Objetivos

São apresentados abaixo os objetivos da pesquisa.

1.2.1 Objetivo Geral

Propor um instrumento para a avaliação do conteúdo dos *vlogs* científicos divulgados no YouTube.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) identificar os principais canais de conteúdo de teor científico no YouTube;
- b) analisar se os canais de conteúdo científico identificados contemplam as principais características de um *vlog*;
- c) adequar o instrumento para avaliação de blogs científicos, desenvolvido por Tomaél (2001), para uso na avaliação de *vlogs* científicos;
- d) avaliar o conteúdo dos vídeos mais acessados nos canais selecionados;

e) verificar se os critérios utilizados para a avaliação permitem identificar se os canais são confiáveis como meios de disseminação de conhecimento científico.

1.3 Justificativa

Com a popularização dos meios de disseminação de conteúdo, tornou-se imprescindível a pesquisa acerca destes novos modos de gerar informação. Com esta torrente de assuntos novos sendo produzidos e discutidos, tornou-se incumbência da Ciência da Informação, estudar de forma aprofundada, dentro da sua teoria, as novas mídias, a fim de entender o fenômeno da melhor forma possível.

Tradicionalmente, estudos advindos da área de Ciência da Informação, quanto à avaliação de fontes da informação, inclusive as fontes eletrônicas, focam aspectos que abrangem a arquitetura da informação [...], aspectos relacionados ao conteúdo [...], análise na credibilidade [...] além de aspectos visuais, de formato, design etc. (CASARIN; CERIGATTO, 2017 p. 165).

Tendo em suas bases a premissa de que todos podem e (devem) são incentivados a produzir conteúdo em vídeo, além de compartilhar suas ideias, opiniões e criar novos conteúdos a partir destas discussões, o YouTube transformou-se em um grande catalisador de novas percepções no mundo, abarcando àqueles que acreditavam estar fora ou longe da produção de conteúdo das grandes organizações.

Desta forma, notou-se a migração de cientistas que antes trabalhavam somente para Academia, para o YouTube, além de outras redes sociais. Além disso, uma diversidade de canais que não contam com aporte científico para produzir conteúdo, passaram a se apropriar de diversos temas que precisam de um subsídio científico para serem debatidos, ou seja, muitos canais estão produzindo conteúdo de cunho científico, sem ter o amparo de conhecimento do próprio autor, de fontes confiáveis, entre outros fatores. Com este fato consolidado e em constante crescimento, notou-se a necessidade de uma pesquisa que estudasse de que forma estas informações estão sendo transmitidas para o público e se as mesmas estão coerentes para que uma nova geração formada através desta mídia simples e de fácil acesso, seja moldada com as informações corretas, ou ao menos, com a capacidade e habilidade de duvidar e discutir aquilo que está consumindo.

A verificação de confiabilidade trabalhada na pesquisa é imprescindível no que tange a imensidão de informações veiculadas e produzidas de forma fácil e rápida. Atualmente, é simples trabalhar com informações e notícias falsas, posto que, um pouco de habilidade com as mídias e seus maquinários, se torne possível produzir qualquer conteúdo, sendo ele ou não baseado em algum fato. É preciso que os subsídios para o questionamento sejam colocados nas mãos do público leigo, para que se tornem questionadores, apropriados dos métodos e meios de fazer ciência, além de curiosos e conhecedores de diversos assuntos.

Servindo de incentivo, além destes fatos citados, não foram encontradas pesquisas que abrangessem todos os critérios avaliados na pesquisa, o que a torna única no seu campo de estudo.

Sendo assim, notou-se a necessidade de uma pesquisa deste cunho, por causar discussão dentro da Ciência da Informação, por se tratar de uma questão pouco trabalhada e inovadora, dentro de um ambiente desconhecido e onde pouco se produziu material a respeito do enfoque escolhido pela autora.

2 COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICO

Com o advento da imprensa, a capacidade de multiplicar conteúdo foi expandida. Estima-se que a publicação de livros tenha passado de 420 por ano, de 1436 a 1536, para 5750, de 1536 a 1636. Apenas 100 anos de diferença transformaram a capacidade de compartilhar conteúdo pelo mundo. Esta mudança possibilitou uma divulgação maior e mais rápida de pesquisas. A criação de folhas noticiosas, que eram distribuídas de acordo com áreas de interesse e público, pode ter sido as precursoras do jornal moderno, que também serviram de modelo para as primeiras revistas científicas.

Entretanto, o formato manuscrito para o impresso não aconteceu de forma instantânea, ou seja, muitas correspondências e documentos de divulgação continuaram a ser distribuídos e a circular entre um grupo restrito de pesquisadores, que poderiam analisar as pesquisas e os resultados, e enviá-las de volta a sua origem. Ainda assim, se as ideias e pesquisas se destinavam a um grupo maior de pessoas, era mais conveniente imprimir a escrever à mão. Sendo assim, na segunda metade do século XVII, houve o surgimento das primeiras revistas de conteúdo científico. De acordo com Meadows (1999), diversas razões motivaram o surgimento de materiais tão específicos, e para um público restrito. O primeiro refere-se à motivação do editar em lucrar e o segundo de que para que existissem novas descobertas, era preciso existir uma ampla discussão. Ainda assim, o principal motivo foi a necessidade de uma comunicação rápida e eficaz, que possibilitasse a troca de ideias, materiais e resultados de forma ágil, entre um público cada vez maior e mais interessado.

Segundo Garvey (1979, p. 18), o processo de comunicação científica inclui:

[...] as atividades associadas com a produção, disseminação e uso da informação, desde a hora em que o cientista teve a ideia da pesquisa até o momento em que os resultados de seu trabalho são aceitos como parte integrante do conhecimento científico.

O sistema de comunicação científica apresenta dois caminhos a serem trilhados, cada qual com as suas especificidades e características. O primeiro refere-se ao canal de comunicação informal. É a parte oculta ao público e concernem nos meios de comunicação pessoais, telefonemas, *e-mails*, cartas, entre outros. É um

modo de comunicação efêmera e inconstante, pois não são mantidos e armazenados por longos períodos de tempo. Já o segundo refere-se ao canal de comunicação formal, ou seja, a parte visível a todos. São as publicações de artigos, publicações de eventos, livros. O modo de comunicação formal é mais constante e duradouro, visto que se afirma na durabilidade das publicações, seja de periódicos ou de livros.

Ademais, vale ressaltar que, independente do caminho a ser tomado, toda comunicação é feita para o público, seja ele especializado (comunicação entre pares) seja ele leigo (comunicação para o público. Bueno (2012, p.09), afirma que “Nos dois casos, embora o público esteja constituído por especialistas, há diferenças entre eles no que respeita à sua relação direta com o tema / assunto ou com a área de conhecimento.”.

Sobre a comunicação feita entre pares, refere-se a informações veiculadas entre especialistas de um mesmo campo ou de campo que possuam convergências. Citam-se nestes casos as publicações em periódicos especializados ou eventos científicos em áreas específicas a tal ponto que, quem não “fala a linguagem” da área tem dificuldade em acessar tais conteúdos ou discussões.

A comunicação acessível ao público não dominante de determinada área, ou seja, leigo, lida com temas mais acessíveis, que trabalham com visões multidisciplinares, atingindo assim, um público mais heterogêneo, mesmo que especializado.

2.1 Caminhos formais

Este caminho concerne a parte pública e oficial da comunicação científica. São publicações periódicas, apresentações em eventos e livros. Caracterizado por ser um processo mais lento, em oposição aos caminhos informais, é necessário para o registro do conhecimento gerado, já que tem uma natureza de continuidade e são normalmente regulados por uma organização.

Os canais formais são vitais na comunicação de resultados, reconhecimento por pares e estabelecimento de prioridade quando se trata de autoria de determinada descoberta.

2.2 Caminhos informais

Refere-se ao caminho não público da comunicação. Aquele invisível às pessoas, mas que tem vital importância na construção de pesquisas, pois trata da interação entre pesquisadores e estudiosos. Podem ser considerados canais informais e-mails, contatos pessoais, conversas telefônicas e qualquer outro tipo de via que possibilite a troca de informações e dados de maneira informal entre pares.

Os caminhos informais confirmam sua função no meio acadêmico quando na troca de ideias, recebimento de feedback e discussão com os pares. Chamados também de colégios invisíveis por Price (1979), Latour (1994) passou a chamá-los de redes científicas e incorporou a esta definição o conceito de que se pretende, com estas redes, construir um conhecimento, o que inclui todo equipamento utilizado para tal fim, que ele chamou de híbridos, além apenas da mera troca de informações.

Com o estabelecimento da internet, inclui-se no rol dos canais informais, as listas de discussões, blogs, redes sociais, sites de compartilhamento de vídeos, que ampliam, pela fluidez e agilidade, o alcance dos colégios invisíveis e círculos sociais, já que permitem a troca de informações de pesquisadores com interesses em comum, sem as barreiras do tempo e do espaço.

2.3 Divulgação científica

Entendida como uma série de elementos dentro do campo da comunicação, divulgação científica trata, segundo Bueno (2010), da exploração dos recursos disponíveis para veiculação e difusão de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações, ao público leigo. Diferenciada por diversas características da comunicação científica (feita em suma para e entre pares), se respalda em público não alfabetizado cientificamente, leigo, sendo ele um consumidor sem formação técnico-científica, obrigatoriamente, que lhe permita compreender as informações.

Em função disso, a difusão de informações científicas e tecnológicas para este público obrigatoriamente requer decodificação ou recodificação do discurso especializado, com a utilização de recursos (metáforas, ilustrações ou infográficos, etc.) que podem penalizar a precisão das informações. Há, portanto, na divulgação científica, embate permanente entre a necessidade

[U1] Comentário: Ver comentário
Maurício

de manter a integridade dos termos técnicos e conceitos para evitar leituras equivocadas ou incompletas e a imperiosa exigência de se estabelecer efetivamente a comunicação, o que só ocorre com o respeito ao background sociocultural ou linguístico da audiência. (BUENO, 2010. p. 3)

Trata-se, portanto, de expor publicamente, ou “vulgarizar”, a ciência, seus pressupostos, conhecimentos, valores, linguagem e funcionamento,

[...] fazendo uso, para tanto, de uma ampla gama de meios disponíveis, dentre os quais a museologia (de observação e interativa), a dramaturgia (no teatro e televisão), a literatura e o jornalismo (de televisão, rádio e mídia impressa), além de outras iniciativas menos usuais (como os cafe científicos, realizados primordialmente na Europa). (VALÉRIO;BAZZO, 2008, p. 35).

Portanto, tratar divulgação científica como um tipo específico de suporte é limitar as possibilidades que o mundo da sociedade da informação traz. Mais do que tratar divulgação científica como um modelo de texto ou um vídeo, percebe-se que se trata da forma como o conhecimento é alicerçado, produzido, formulado e como circula na sociedade.

A divulgação científica tornou-se evidente na sociedade atual, mas seria errôneo afirmar que esta atitude surgiu recentemente, posto que a divulgação científica nasceu junto com a ciência moderna.

Já no século XVIII anfiteatros europeus enchiam-se de um público ávido por conhecer novas máquinas e demonstrações de fenômenos pneumáticos, elétricos e mecânicos, apenas para citar alguns exemplos. Algumas exposições e palestras, relacionadas à física, à química ou à medicina, eram itinerantes, percorrendo diversas cidades e, às vezes, diversos países. (SILVA, 2007, p. 54).

No século XVIII, também podem ser encontrados livros que, vistos sob a ótica da divulgação científica atual, seriam considerados para leigos, ou para um público não especializado. Em 1770, as crianças entram neste rol, quando os primeiros livros infantis de ciência são publicados. Alguns cientistas são considerados, do ponto de vista histórico, famosos por seu trabalho neste quesito. É o caso de Marat (1743-1793), famoso ativista da Revolução Francesa, que escreveu diversos textos sobre calor, ótica e eletricidade, além de apresentar diversas palestras com demonstrações e experimentos. Desaguliers, curador de experimentos da Royal Society de Londres, é visto, também, como influente palestrante da Europa.

Com a consolidação e institucionalização da ciência moderna, no século XVIII, a figura do especialista, com uma formação específica e um diploma que lhe conferissem autoridade em determinado assunto, ainda era inexistente e as linhas que hoje separam pesquisa, formação profissional e entretenimento eram praticamente nulas. Os periódicos como conhecemos hoje, estavam em consolidação e o texto científico ainda era algo novo.

Durante o século XX, a ciência, seus avanços e implicações foram destinados e reservados a uma elite, a uma parcela de especialistas, e deste meio foram postos o público em geral, ou seja, os cidadãos leigos. Todavia, nota-se uma crescente demanda pelo envolvimento do público em diversos assuntos que tangiam anteriormente, só a esta parcela da população.

Com a profissionalização da ciência ao longo dos anos, uma certa autonomia foi conferida em relação a outras atividades. Entretanto, esta autonomia é relativa, posto que as interlocuções às quais se submete frente a sociedade não se restringem somente ao público especializado, ou seja, mesmo que as relações se alterem conforme a área de atuação, nível de tecnologia, país e linguagem, a ciência não se limita ao profissional especialista. Os atores envolvidos no fazer científico, seja de forma direta ou indireta, jamais serão somente os cientistas que estudam determinado fenômeno.

[...] exemplo recente está estampado nas páginas de revistas e jornais com fotos de cientistas junto de políticos e de ONGs a favor da aprovação da lei de biossegurança nacional diretamente ligada à questão das pesquisas com células tronco embrionárias (cuja polêmica foi amplamente divulgada pela mídia)¹⁸ e à questão dos alimentos ¹⁷ “Cético’ do aquecimento global recebe dinheiro de termelétrica”. Folha de São Paulo. Seção Ciência. São Paulo, 28 de julho de 2006. 18. Os debates sobre o tema envolvendo o parlamento inglês transgênicos (já não tão divulgada e cuja regulamentação estava embutida na mesma lei). (SILVA, 2007, p. 56).

Devido às interferências já citadas neste capítulo, de diferentes esferas de interesse, a produção de diversos conteúdos com diferentes linguagens se dá por abarcar diferentes visões, ou seja, esta produção de conhecimento em cima da atividade científica acontece baseada na multiplicidade das relações interdisciplinares que permeiam este universo, derivando desta produção textos, matérias, artigos, vídeos. Diferentes campos falam sobre ciência sob sua ótica, abrangendo assim, diversos públicos, do leigo ao especialista, do jornalista ao professor.

A figura do divulgador trabalha com a necessidade da ligação cientista-público, tornando o trabalho do cientista palatável para o público leigo. Com a especialização da ciência atual, vale ressaltar que dificilmente um cientista não é leigo em alguma área, ou seja, apesar de entender a linguagem, foge dele as minúcias do campo, o que o torna leigo, em determinado nível, ou seja, a disseminação científica não segue apenas na direção cientista-público, mas também na direção cientista-cientista.

A divulgação da ciência, através da imprensa, ocorre por meio de um jornalista científico, que incorpora novos elementos ao seguimento de veiculação de informações, pois estabelece elementos adicionais ao âmbito da mediação.

Neste caso, a fonte de informações [...] sofre a interferência de um agente (o jornalista ou o divulgador) e de uma estrutura de produção [...] . Habitualmente, tal mediação costuma aumentar o nível de ruídos na interação com o público, comprometendo, inclusive, a qualidade da informação [...]. (BUENO, 2010. p. 4).

Estes elementos, apresentados, fazem com que a figura do cientista na divulgação seja cada vez mais presente, para que o ruído que existe ao usar de um interlocutor diminua e que a relação entre cientista-público se estreite, a fim de que se possa construir um público consumidor de ciência, crítico e reflexivo, a partir da democratização de conhecimentos. A migração de cientistas, da academia para o YouTube, para citar o repositório estudado na pesquisa, vem de encontro a esta necessidade: a de aproximação. A vida moderna é baseada em ciência, tudo que nos rodeia só foi possível através da ciência e de anos de estudo de um fenômeno social ou físico, basta agora, aproximar o público do caminho, e não só do produto final. Os desafios de participar ativamente da sociedade em que se vive, perpassa o poder e a capacidade crítica de tomar decisões que proporcionam o crescimento de uma comunidade, desafio esse que perpassa a prática científica/tecnológica.

3 CRIAÇÃO, CONFIABILIDADE E AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA NA INTERNET

As transformações sofridas, através dos tempos, para construção e registro de conhecimento, são visíveis e, em algumas situações, palpáveis. A forma de construir este saber mudou, conforme o avanço da tecnologia, assim, como os suportes destes registros, ou seja, das paredes de uma caverna no interior da França, até um pequeno *smartphone* nas mãos de um adolescente no meio da Amazônia, as formas de registrar e construir conhecimento sofreram enormes transformações. De uma pequena comunidade coletora, que precisava experimentar e construir do zero todas as experiências que se sucediam, até uma pesquisa no YouTube, de uma pessoa que vai balizar algum comportamento, baseado no já testado por alguém do outro lado do mundo, com quem nunca teve ou terá contato, existe um infinito de transformações e evoluções. Segundo Castells (1997), podemos diferenciar a sociedade industrial, como sendo aquele em que usamos os bens produzidos por outros, a sociedade pós-industrial como sendo aquela que usamos os serviços produzidos por outros e a sociedade da informação, como sendo a que usamos as informações produzidas por outros.

A História documenta que foram muitas as transformações no modo de construir e distribuir conhecimento. Dos homo-sapiens (mais de 100 mil anos atrás), que desenvolviam sua capacidade de pensamento para suprir necessidades de comer e se proteger, até o homem pós-moderno, imerso em uma infinidade de informações, ou seja, dos tempos das cavernas aos tempos da Internet, houve uma enorme transformação no modo como o homem busca e produz conhecimento. (SALES; ALMEIDA, 2007, p. 69)

A *Web 2.0* trouxe a possibilidade de criação de conteúdo a todos com acesso a internet e aos meios de produção, que se barateiam ao mesmo passo que a tecnologia avança. Através dos *smartphones* e da internet móvel, fazer conteúdo, levar informação, seja ela verdadeira ou falsa, e viralizar absolutamente qualquer coisa, ocorre em questão de segundos.

O desenvolvimento exponencial ocorrido nas tecnologias de informação e comunicação potencializa o surgimento, cada vez mais rápido, de fontes de informação. Tal fato traz consigo a necessidade de esforços que visem à avaliação da qualidade dessas fontes. (SALES; ALMEIDA, 2007, p. 68).

O conhecimento é baseado em uma fonte de informação anterior, que fornece o aporte para sua construção. Durante todo processo de desenvolvimento das fontes de informação, elas se modificaram e evoluíram de acordo com as necessidades da sociedade. A evolução que a tecnologia da informação passou, de analógica para virtual, da parede de uma caverna, para o *smartphone*, potencializou o crescimento de fontes de informação, a ponto de todos serem autores. Um texto não é mais lido de forma linear. Uma informação, dentro de um artigo, leva a outra página, com outras informações, possibilitando ao leitor, trilhar seu próprio caminho. “O leitor do hipertexto se transforma em autor através de suas escolhas [...]” (SALES; ALMEIDA, 2007, p. 71). Trabalhar com fontes virtuais é um desafio no que concerne à confiabilidade de quem fala, fornece e propaga determinada informação, por isso os estudos com relação a estas fontes são importantes, a fim de iluminar os caminhos frente a esta infinidade de novos locais de origem de informação.

[...] a importância de avaliar-se a informação disponível na Internet é bastante significativa para quem a utiliza com a finalidade [de] pesquisa, e é de extrema relevância para enfatizar a inconstância da qualidade das informações encontradas. (TOMAÉL et al., 2004, p.19).

Como já mencionado, este trabalho se propõe a apresentar um protocolo, transpondo elementos da ferramenta criada por Tomaél (2001), no qual, aquele que consome este conteúdo, possa se apoiar, a fim de verificar, sozinho, se, através dos elementos considerados vitais para apresentação de conteúdo científico, está se apoiando em informações confiáveis.

Palpável e clara é a utilidade da internet como fonte de pesquisa e facilitadora de interação entre pesquisadores. Entretanto, uma simples pesquisa em um mecanismo de busca, com as facilidades de produção de conteúdo que a *Web 2.0* trouxe, “é morosa, sem qualidade, com baixa revocação, enganosa e, em muitos casos, inexecutável.” (TOMAÉL, 2001). A imensidão de fontes dificulta o encontro de conteúdo específico, confiável e de qualidade.

Durante a pesquisa, diferentes instrumentos de avaliação de fontes de informação na internet foram estudados e descartados para seu uso na transposição, pelos seus enfoques. O instrumento utilizado por Tristão (1996) pesquisava informações de engenharia no suporte *CD-ROM* e trabalhava com a relevância das informações encontradas, além dos seus aspectos de cobertura. O

instrumento idealizado por Parizotto (1997) tinha como objetivo elaborar um guia de estilos para *sites* acadêmicos, ou seja, este instrumento tinha como enfoque o *layout* dos *sites*, apenas aspectos gráficos. Desta forma, o instrumento elaborado por Tomaél (2001), com enfoque principal no conteúdo produzido nos blogs científicos, foi o escolhido para ser a ferramenta basilar na transposição de aspectos entre instrumentos.

Os critérios de verificação de qualidade em fontes de informação na internet criados por Tomaél (2001) visam embasar as fontes de informação na Internet, através de itens que auxiliam ao usuário encontrar fontes que possam saciar seus desejos e necessidades informacionais, e no caso dos produtores, adequar seus *sites* para que o usuário possa fazer melhor uso. Os principais norteadores do instrumento de verificação de qualidade em fontes de informação na internet se referem à informações de identificação do responsável pelo *site*, a consistência de informações, a confiabilidade de informações, a adequação das fontes, *links*, facilidade de uso, *lay-out* da fonte, restrições percebidas, suporte ao usuário e outras informações percebidas. Reforça-se que o enfoque do instrumento de verificação de qualidade em fontes de informação na internet elaborado por Tomaél (2001) tem como enfoque blogs científicos, desta forma, alguns elementos foram descartados na transposição por não terem função avaliativa com relação ao novo ambiente.

Maria Inês Tomaél é Doutora em Ciência da Informação, pela Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (ECI/UFMG) e mestre em Educação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) e pós-doutora pela Fiocruz. Atualmente trabalha como pesquisadora e líder do grupo de pesquisa "Redes de Pesquisa", além de atuar como professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação na Universidade Estadual de Londrina (UEL). Desenvolveu, entre 1998 e 2002, a pesquisa Identificação, análise e seleção de fontes de informação na Internet, abordando os documentos usados em pesquisas presentes na internet. Para avaliação destes documentos, critérios de qualidade foram compilados e aplicados às fontes pesquisadas. O presente trabalho baseia-se nesta pesquisa, mais especificamente, no artigo Avaliação de fontes de informação na internet: critérios de qualidade, publicado em 2001 pela revista Informação & Sociedade: Estudos.

4 REDES SOCIAIS, YOUTUBE E O SCIENCE VLOGS BRASIL

De acordo com a pesquisa brasileira de mídia feita pela Secretaria de Comunicação do Governo Federal (SECOM, 2014) no ano de 2015, usuários da internet buscam nela principalmente informações (67%) (isso inclui notícias sobre temas diversos ou informações de um modo geral), diversão e entretenimento (67%), formas de distração para passar o tempo livre (38%) ou de meios de estudo ou aprendizado (24%).

Quando questionados acerca das redes sociais e serviços de trocas de mensagens, as mais lembradas foram o Facebook (83%), o Whatsapp (58%), o YouTube (17%), o Instagram (12%) e o Google+ (8%).

O presente estudo tem como enfoque o YouTube, criado por antigos funcionários da PayPal, Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, tornou-se o maior *site* de compartilhamento de vídeos dos últimos tempos. Lançado em maio de 2005, sua principal revolução em termos tecnológicos era o de tentar eliminar, juntamente com outros serviços que ofereciam a mesma proposta, as barreiras técnicas existentes para o compartilhamento de vídeos pela internet.

Esse *site* disponibilizava uma interface bastante simples e integrada, dentro da qual o usuário podia fazer o upload, publicar e assistir vídeos em streaming sem necessidade de altos níveis de conhecimento técnico e dentro das restrições tecnológicas dos programas de navegação padrão e da relativamente modesta largura de banda. O YouTube não estabeleceu limites para o número de vídeos que cada usuário poderia colocar on-line via upload, ofereceu funções básicas de comunidade, tais como a possibilidade de se conectar a outros usuários como amigos, e gerava URLs e códigos HTML que permitiam que os vídeos pudessem ser facilmente incorporados em outros *sites*, um diferencial que se aproveitava da recente introdução de tecnologias de blogging acessíveis ao grande público. Exceto pelo limite de duração dos vídeos que podiam ser transferidos para o servidor, o que o YouTube oferecia era similar a outras iniciativas de vídeos on-line da época. (BURGEES; GREEN, 2009, p. 18)

Sem fugir de forma alguma das histórias tradicionais do Vale do Silício, onde jovens visionários criam inovações fora das empresas já consolidadas e daí surgem histórias multibilionárias, o momento de maior sucesso e reconhecimento veio com a compra do YouTube pela Google, em outubro de 2006, pelo valor de 1,65 bilhão de dólares.

Com a compra, e a junção de forças com o maior *site* de buscas do mundo, o YouTube passou a ter uma maior visibilidade. De acordo com Burgees e Green

(2009), em 2007 o *site* já passava, em número de acessos, o *site* da BBC, no Reino Unido. Em 2008 já figurava entre os dez *sites* mais visitados do mundo, de acordo com serviços de medições de tráfego da *web*.

Em abril de 2008, o YouTube já hospedava algo em torno de 85 milhões de vídeos, um número que representa um aumento dez vezes maior em comparação ao ano anterior e que continua a crescer exponencialmente. A comScore, empresa de pesquisa de mercado da internet, divulgou que o serviço respondia por 37% de todos os vídeos assistidos nos Estados Unidos, com o segundo maior serviço do tipo, a Fox Interactive Media, ficando com apenas 4,2%. Como uma comunidade de conteúdo gerado por usuários, seu tamanho gigantesco e sua popularidade entre as massas eram sem precedentes. (BURGEES; GREEN, 2009, p. 18)

O sucesso explosivo do YouTube é atribuído a três histórias diferentes. A primeira é relatada sob a ótica da comunidade científica, na qual, segundo ela, o sucesso do *site* se deve a uma publicação feita pelo blog especializado em tecnologia e negócios *TechCrunch*, que ganhou destaque nas páginas do *site Slashdot*. Este *site*, que tem enfoque no público "nerd" "tanto criticou prontamente a arquitetura tecnológica do YouTube como o colocou em suas listas de *sites* que mereciam atenção." (BURGEES; GREEN, 2009, p. 19) .

Já para o ex cofundador do YouTube, Jawed Karim o sucesso do YouTube se deve aos recursos implementados, de cunho essencial (recomendações de vídeos através da aba "vídeos relacionados", um *link* que permite o compartilhamento, comentários e o reprodutor que pode ser incorporado em outras páginas, mais conhecida como função *embed*).

Essas funções foram implementadas como parte de uma reestruturação depois do fracasso das tentativas anteriores de popularizar o *site*, que incluíram a oferta de 100 dólares para garotas atraentes que postassem mais de dez vídeos. De acordo com Karim, os fundadores não receberam sequer uma resposta a essa oferta, que foi publicada na Craigslist (Gannes, 2006). (BURGEES; GREEN, 2009, p. 13)

A última versão está relacionada a um quadro do *Saturday Night Live*, *talk show* americano que apresenta quadros satíricos em sua programação. Este quadro, intitulado *Lazy Sunday* apresenta dois "nerds" estereotipados, cantando um rap sobre comprar bolinhos e assistir "As Crônicas de Nárnia." Este vídeo foi o primeiro "viral" do *site*, termo que viria a ser criado anos depois. Em apenas dez dias hospedado, a contar de dezembro de 2005, no *site*, o vídeo foi visto 1.2 milhões

de vezes. Em fevereiro de 2006 já ultrapassava a marca de 5 milhões de visualizações. Neste mesmo ano a *NBC Universal* exigiu que o YouTube retirasse do ar este e mais 500 vídeos, baseado na Lei dos Direitos Autorais do Milênio Digital. Mesmo com a retirada dos vídeos do *site*, a visibilidade dada ao YouTube foi grande. Os olhos da imprensa se voltaram para esta novidade dentro do desenvolvimento tecnológico. "Para o New York Times (BIGGS, 2006), *Lazy Sunday* demonstrava o potencial do YouTube como válvula de escape para que a mídia estabelecida atingisse a arredia e tão desejada audiência jovem." (BURGEES; GREEN, 2009, p. 13).

Pensando sempre no protagonismo do usuário como produtor de conteúdo, o YouTube (traduzido para algo como "você no tubo") traduz esta premissa em seus slogans: o primeiro, de 2005, "*Your Digital Video Repository*". Este slogan foi modificado logo depois para o aclamado "*Broadcast Yourself*". O YouTube é uma rede social pensada para que o usuário dedique seu tempo para produção de conteúdo, de forma colaborativa.

De acordo com as informações que o YouTube disponibiliza, atualmente o *site* conta com mais de um bilhão de usuários, versões locais para mais de 88 países, em 76 idiomas diferentes, abrangendo 95% das pessoas que usam a internet. Nos Estados Unidos, o YouTube atinge mais público que qualquer rede a cabo. Com relação a publicidade, a quantidade de canais que recebem uma receita de seis dígitos ao ano, cresce 50% a cada ano. Já o maior meio para consumo de conteúdo do *site* é através dos dispositivos móveis, o que aumenta o tempo que usuário passa no *site*.

O formato *vlog*, mais fluido e sem roteiros, explora a criatividade de quem produz, além da comunicação intimista e pessoal quando reduz a produção a uma câmera, com relatos da vida, sem muitos efeitos e com edição básica.

De acordo com Burgess e Green (2009, p. 192) *vlog* é:

O *vlog* (abreviação para 'videolog') é uma forma predominante do vídeo "amador" no Youtube, tipicamente estruturada sobre o conceito do monólogo feito diretamente para a câmera, cujos vídeos são caracteristicamente produzidos com pouco mais que uma *webcam* e pouca habilidade em edição. Os assuntos abordados vão de debates políticos racionais a arroubos exacerbados sobre o próprio Youtube e detalhes triviais da vida cotidiana.

Com relação a definição de “vlog científico”, tratado como desdobramento de um vlog comum, não foram encontradas na literatura, referência ou texto algum que contemplasse as expectativas da pesquisa. Sendo assim, foi necessária a construção de uma definição própria.

De acordo com o entendimento obtido, um vlog científico trata-se de uma forma fluída, simples, criativa e sem barreiras de linguagens técnicas, de formato e financeiras, como acontecem com artigos científicos, de transmissão de conhecimento. Um vlog científico trata-se de um método simples e claro de transmitir conceitos, técnicas e dogmas complexos à um público leigo, que não possui subsídio informacional anterior para consumir conteúdo complexo. Ressalta-se também que um vlog científico tem como objetivo agregar público leigo ao público letrado cientificamente, já que o formato simplificado de apresentação de assuntos não exclui nenhuma parcela da sociedade. Proporciona também a discussão de assuntos em voga na mídia, além da aproximação de todos os tipos de públicos, fazendo valer, ter voz e olhos para todo tipo de opinião e campos da ciência. Trata-se de uma forma democrática de discussão e letramento. Ninguém consome, em uma plataforma totalmente personalizável e gratuita, aquilo que não lhe convém, ou seja, cada um tem a liberdade de trilhar seu próprio caminho em direção aos seus objetivos.

O Science Vlog Brasil é uma parceria entre canais e tornou-se um selo de qualidade para divulgadores científicos.

O Science Vlogs Brasil é

[...] além desta aliança entre canais, um selo de qualidade para divulgadores científicos, que garante que um vídeo que o contenha esteja veiculando informações científicas sérias, com fontes reconhecidas e representativas do consenso científico e acadêmico atual, sendo constantemente analisadas pelos pares em uma favorável rede de ajuda mútua e comunicação constante (AYROLLA, 2016).

Os canais listados dentro do Science Vlogs Brasil possuem uma certificação para que recebam o cunho de "canais científicos", por isso este agregador de conteúdo foi selecionado para ser o limitador de conteúdo com relação aos vídeos com canais de segmento científico. O Science Vlogs Brasil nasceu como um desdobramento do o Science Blogs Brasil foi fundado em 2008, com o nome de Lablogatórios, administrado pelo Numinalabs (que traz com o slogan “Conteúdo científico para todos os públicos”),..Inicialmente um projeto pessoal de dois cientistas,

[NRMdS2] Comentário: Colocaria essa frase assim ...divulgadores científicos. O Science Vlogs Brasil é...

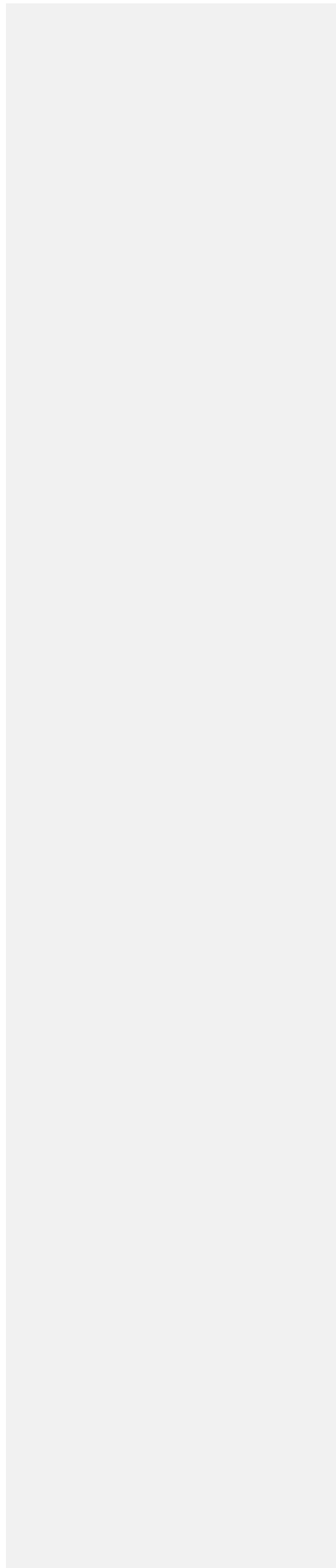
Atila Iamarino e Carlos Hotta, ganhou proporções internacionais com a parceira feita com o Science Blogs mundial (maior rede de blogs científicos do mundo). Três anos depois, Carlos Hotta foi substituído no projeto por Kentaro Mori, que junto com Atila expandiu a rede de blogs para a Numinalabs. Em 2013 Rafael Soares se juntou ao projeto e se tornou sócio majoritário da empresa.

De acordo com o *site* do projeto

O *ScienceBlogs Brasil* tem o desafio adicional de discutir e popularizar Ciência em um país em desenvolvimento no qual o analfabetismo científico predomina.

Trabalhamos para que a comunidade formada em torno do *ScienceBlogs Brasil* atue na dispersão do pensamento científico, e ficamos à disposição para levar à frente projetos e iniciativas quebrando as barreiras que afastam nossa sociedade da Ciência. (SCIENCE VLOGS BRASIL, 2015,n.p.)

Sendo assim, o projeto do Science Vlogs Brasil, derivado do Science Blogs Brasil, visa divulgar ciência, de forma atrativa, e onde o público se concentra, para demonstrar que fazer ciência transcende os limites acadêmicos e incentivar, de um modo simples, o envolvimento e a captação de capital humano, para que o nosso país possa trabalhar e evoluir cientificamente, acima das adversidades.



5 METODOLOGIA

A pesquisa científica acadêmica é realizada a partir de um método específico, definido pelo pesquisador, a fim de analisar, trazer à luz do estudo, algum aspecto de um determinado fenômeno. A pesquisa, portanto, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 155).

A metodologia, portanto, são os procedimentos e diretrizes que norteiam a identificação das variações do fenômeno a ser estudado. Evidenciando estes aspectos, de acordo com Silva (2005, p. 10), “A Metodologia tem como função mostrar a você como andar no “caminho das pedras” da pesquisa, ajudá-lo a refletir e instigar um novo olhar sobre o mundo: um olhar curioso, indagador e criativo. ”. Ao elaborar um projeto de pesquisa, o pesquisador deve possuir um planejamento metucioso e apoiar-se em conhecimentos já alicerçados, para assim, embasar de forma sólida sua pesquisa.

Segundo Silveira e Córdova (2009), a pesquisa científica pode ser dividida segundo sua abordagem (qualitativa ou quantitativa), sua natureza (básica ou aplicada), seus objetivos (exploratória, descritiva ou explicativa) e seus procedimentos (experimental, bibliográfica, documental, de campo, *ex-post-facto*, de levantamento, com *survey*, de caso, participante pesquisa-ação, etnográfica e etnometodológica).

O trabalho de pesquisa realizado se propôs a analisar o YouTube enquanto repositório de conteúdo científico, desta forma sendo enquadrada na abordagem de pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa tem seu enfoque na compreensão de um grupo social e considera o vínculo entre o mundo real e o sujeito na pesquisa, levando em consideração que existe um vínculo indissociável entre o universo objetivo e o universo subjetivo do sujeito, uma dinâmica social que não pode ser traduzida em números, fórmulas ou estatísticas. Segundo Minayo (2001), trabalhar com pesquisa de cunho qualitativo é trabalhar com aspirações, motivações, um universo de significados, valores e atitudes, um espaço de relações, processos e fenômenos impossíveis de serem reduzidos a simples variáveis.

Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens. (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 32).

Minayo ainda afirma que estes modelos de pesquisa são de “[...] tipos de investigação que tratam do ser humano em sociedade, de suas relações e instituições, de sua história e de sua produção simbólica” (MINAYO, 2004, p. 47).

Com enfoque no conteúdo dos vídeos, tratando-os assim como documentos, a pesquisa é documental, de acordo com seus procedimentos. A pesquisa documental, por vezes traça o mesmo caminho da pesquisa bibliográfica. O ponto de cisão entre uma e outra são as fontes a que cada uma recorre. Enquanto a pesquisa bibliográfica recorre a fontes estabelecidas, a pesquisa documental se utiliza de fontes mais dispersas e diferentes, não analisadas. De acordo com Gil (2002, p. 46) estas fontes podem ser de “primeira mão” ou de “segunda mão”. Os documentos de “primeira mão” são os que não receberam nenhum tipo de tratamento analítico. Já os documentos ditos de “segunda mão” são os que passaram por algum tipo de análise. Neste caso, trataremos os vídeos como documentos de primeira mão.

Quanto aos objetivos da pesquisa, esta é de caráter descritivo, ou seja, visa descrever determinado fenômeno ou grupo social. De acordo com Gil (2008) pode assumir, envolvendo técnicas padronizadas, a forma de levantamento, observação sistemática, coleta de dados ou questionário. Sendo assim, o trabalho é qualitativo, documental e descritivo.

A construção metodológica desta pesquisa se dá em função do reconhecimento da necessidade de uma transposição instrumental, de uma estrutura que abarcava documentos majoritariamente em texto, apesar de hospedados no meio virtual, para documentos predominantemente visuais com suporte de vídeo, com pouco ou nada de recursos textuais escritos, hospedados no YouTube, dentro dos canais populares da internet que tratam de assuntos de cunho científico, tendo em vista o reconhecimento da disseminação do entretenimento em detrimento do aspecto da construção do conhecimento.

O instrumento elaborado por Tomaél (2001) (Critérios de qualidade de fontes de pesquisa na internet) usado como base foi escolhido por abranger diversas características que foram mantidas ou então que puderam ser modificadas para

estudar outra plataforma, sem perder, no entanto, a essência do estudo original, além de trabalhar de forma completa todas as características que influenciam a experiência do usuário dentro do blog científico, possibilitando, portanto, um embasamento, com enfoque na experiência de quem consome o conteúdo.

Estabelecida a referência instrumental, houve a necessidade de adequação do instrumento basilar para o referido, na pesquisa, posto que cada instrumento estuda e enfoca plataformas diferentes e divulgação científica em suportes diferentes.

Levando-se em consideração o cerne da pesquisa como sendo a separação entre conteúdo científico divulgado por canais que possuem compromisso com a ciência e canais que usam o mote científico para atrair público e entreter, através do aprofundamento na pesquisa realizada por Tomaél (2001), chegou-se na certificação existente no mundo, para blogs científicos, o *Science Blogs*, com uma linha especificamente brasileira, o *Science Blogs Brasil*. Uma nova pesquisa trouxe à luz a certificação de vídeos científicos, o que tornou este grupo, reduto da informação científica no ambiente do YouTube, fator determinante na delimitação do estudo.

O *Science Vlogs Brasil* é uma certificação brasileira, desenvolvida por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, em prol da divulgação científica através das redes sociais e das mídias. Os canais certificados tratam de conteúdos diversos, e são respaldados pelo grupo, que avaliam, de forma geral, o canal e seu produtor, antes da inclusão dentro do *Science Vlogs Brasil*.

Após a aceitação da certificação dentro da pesquisa, foi estabelecido como parâmetro primordial do paralelo, os vídeos agregados sobre a organização em questão *versus* aqueles que trabalhavam as mesmas questões, mas sem a garantia assegurada aos outros.

Feito isso, a estrutura base da ferramenta foi concluída. Posto que, a mesma só pode ser aprimorada frente a aplicação no foco do estudo, o Protocolo de Likoski passou por modificações e adequações com relação a alguns itens, após uma medição primária em uma amostra, dentro do grupo dos canais certificados, ou seja, um protótipo do instrumento foi aplicado em um canal certificado. Frente a esta amostra e aos dados coletados, os ajustes pertinentes foram feitos e alguns itens foram fundidos com outros, para evitar repetição na coleta das informações.

Após a etapa de teste e finalização do instrumento, o corpus da pesquisa foi formado, sendo explicitado na seção subsequente.

5.1 Corpus da pesquisa

O corpus da pesquisa é composto, num primeiro plano, pelos canais dentro da certificação do Science *Vlogs* Brasil e pelos que estão fora da certificação, mas tratam de assuntos científicos. Com relação ao Science *Vlogs* Brasil, este conta com 29 canais sob a certificação. Destes 29 *vlogs*, foram selecionados os cinco canais com maior número de visualizações. Com relação aos canais que não contam com a certificação, uma pesquisa primária pelo termo “ciência” foi realizada, no YouTube. Para estes canais, uma seleção mais criteriosa precisou ser feita, já que estes não passam por nenhum tipo de avaliação. Sendo assim e para manter uma padronização, foram selecionados canais que possuem uma mesma linha segmentária de assuntos e formatos dos canais que possuem a certificação.

Dos resultados desta pesquisa foi retirado outro grupo com 29 *vlogs*, tendo, deste grupo, sido selecionados outros cinco canais, usando o mesmo critério de seleção usado no grupo certificado, *vlogs* com maior número de visualizações totais. Canais institucionais (de universidades e empresas) foram excluídos do estudo por serem segmentos que não foram contemplados dentro dos canais certificados.

Portanto, foram selecionados ao total dez canais, cinco associados à certificação e cinco não associados à agência.

Após concluída esta etapa, cada vídeo passou pelo crivo do Protocolo de Likoski, tendo sido desmembrado em diversas partes, cada uma sendo analisada de acordo com o enfoque necessário.

Na seção subsequente, os itens analisados pelo protocolo serão apresentados.

5.2 Instrumento de coleta de dados

Na pesquisa em questão, tendo em vista a necessidade de estudos desta plataforma (YouTube), buscou-se, dentro do campo da Ciência da Informação, alguma ferramenta que pudesse oportunizar a análise de aspectos primários a serem observados, além de oferecer condições mínimas de adaptação ao objeto averiguado no estudo.

O instrumento usado na análise dos vídeos selecionados foi idealizado pela autora da pesquisa, baseado no construído por Tomaél (ANEXO A), em 2001, a fim

de estudar esta nova ferramenta usada como meio de divulgação científica, o YouTube. O instrumento foi intitulado “Protocolo de Likoski”.

Para elaboração da ferramenta, foram mantidos, na transposição de instrumentos, quatro norteadores: Identificação do autor do conteúdo, identificação clara e precisa do conteúdo em si, neste caso o título do vídeo, qualidade visual apresentada ao consumidor e a qualidade do conteúdo. Como o instrumento elaborado por Tomaél (2001) se preocupava apenas com o universo dos blogs científicos, manter alguns itens não fariam sentido, por não se encaixarem nesta nova realidade, como no caso da tipologia da fonte (se existe uma evolução de suporte impresso para o digital) ou as restrições percebidas ao acessar o blog (poucos acessos simultâneos, mensagens de erro durante a navegação, entre outros).

Abaixo serão apresentadas as análises dos quatro pilares norteadores do Protocolo de Likoski: Identificação do autor, Identificação do canal, Apresentação dos vídeos e Conteúdo.

a) *Identificação do autor;*

Este item comporta a identificação do autor enquanto acadêmico.

- Informações acadêmicas do autor do vídeo: aqui verifica-se se o autor disponibiliza, em alguma parte do canal (seja no item descrição, seja como um vídeo de apresentação, em algum momento do canal) informações acerca de sua formação enquanto acadêmico;
- Formas de contatar o autor (por *email* ou através dos comentários do YouTube): aqui verifica-se se o autor responde seu público e mantém um diálogo entre todos. Entende-se que este diálogo é interessante no que tange a aproximação do público leigo com o especialista.

b) *Identificação do canal;*

Este item versa sobre os dados do canal, que foram levados em consideração na pesquisa.

- Nome do canal: este item versa sobre o nome completo do canal, que consta explicitado no YouTube. Não foram considerados apelidos ou outros formatos de nomear o canal, sejam eles, termos usados pelo autor ou pelo público;
- Objetivo: este item trata do texto retirado da aba “descrição”. O texto deste item foi retirado do canal de forma integral e sem alterações, ou seja, é uma transcrição literal, sem alteração alguma, do texto produzido pelo autor do canal;
- Número de inscritos: este item trata do número de pessoas inscritas no canal. Para uma medição atual, uma data próxima a finalização do trabalho foi escolhida para revisão dos números (4 de junho de 2017), visto que a quantidade de inscritos pode mudar de forma drástica de um dia para o outro;
- Periodicidade de postagens do canal: neste item foram levados em conta os dados explicitados no canal, acerca da periodicidade de postagem. Não foram medidos os dados de datas de postagem, que não estivessem explicitadas de forma textual, no canal;
- Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos: para verificar o item “quantidade de assuntos novos e/ou inéditos” foram cruzadas datas de notícias veiculadas na mídia comum (portais de notícias) e datas de postagens de vídeos. Para este item foram pesquisadas notícias duas semanas antes (que poderiam ter sido consideradas para decisão de pauta) e uma semana depois (para verificar se o vídeo teve alguma repercussão), na mídia comum. Para esta medição foram utilizados sites de notícias e assuntos da cultura pop (cinema, séries, músicas);
- Abrangência do público do canal: este item versa sobre o número de visualizações que o canal contabiliza, desde o início de suas atividades. É importante frisar que este item não se confunde com o item “número de inscritos”, já que o YouTube contabiliza como

visualização cada “play” dado pelo público, ou seja, a quantidade de vezes que ele foi visto. Deve-se levar em consideração que o número de inscritos pode ser menor que o de visualizações, visto que nem todos que assistiram ao conteúdo estão inscritos no canal, como público fidelizado;

- Formação de opinião: este item versa acerca dos vídeos ou partes de vídeos que contemplam apenas a opinião do autor, visto que, quando isso ocorre, existe a ruptura entre o fato científico e a vivência do autor enquanto indivíduo. Esta sinalização é de vital importância, já que, para o público leigo em determinado assunto, algo apenas opinativo acaba se tornando um fato. A diferenciação entre opinião e fato leva a uma formação de público pensante, capaz, além de diferenciar estas etapas, de formar sua própria opinião, baseada no que é concreto.

c) *Apresentação dos vídeos;*

Este item trata do visual dos vídeos apresentado pelo autor. Qualidade de som e imagem também foram medidos neste item. É importante lembrar que o YouTube possui visual padrão para todos os canais, portanto, mediu-se somente o visual dos vídeos.

- Uso de efeitos visuais: este item trata do uso de auxílio gráfico na explicação de um assunto. Foram considerados na medição imagens, partes de outros vídeos, desenhos, entre outros recursos;
- Qualidade do som: este item foi medido a partir do entendimento claro da fala do autor, pela pesquisadora;
- Qualidade da imagem: este item trata da qualidade de imagem apresentada pelo autor do vídeo. Nas fichas foram identificados os vídeos que se apresentavam em HD (*high definition*);
- Habilitação de legenda ou vídeo legendado: este item apresenta os vídeos que possuem habilitação de legenda (legenda automática do

YouTube), comentários do autor enquanto complementação de conteúdo ou legendas próprias. Este item foi incluído na pesquisa por se entender que a acessibilidade é necessária e importante, para contemplar todos os públicos.

d) *Conteúdo*;

Este item apresenta somente dados acerca do conteúdo do vídeo selecionado para o estudo.

- Vídeo com maior número de acessos: este item trabalha com o vídeo que teve o maior número de público consumidor. Este critério foi levado em consideração por se entender que o vídeo que mais foi visto, foi aquele que atingiu um maior número de pessoas e impactou mais fortemente na construção de opiniões e conhecimentos;
- Número de visualizações: neste item foram medidos o número de visualizações somente do vídeo escolhido para pesquisa. Para uma medição atual, uma data próxima a finalização do trabalho foi escolhida para revisão dos números (dia 4 de junho de 2017), visto que a quantidade de visualizações pode mudar de forma drástica de um período para o outro;
- Recuperação das informações: este item trabalha sobre pesquisas feitas por um público leigo sobre assuntos específicos. Para medição deste item, além da busca por termos específicos (palavras do título e do nome do canal), uma busca por termos similares (sinônimos) também foi feita. Neste item o cuidado de não ter *login* algum feito no *site* foi tomado, já que o YouTube personaliza as buscas de acordo com o perfil de cada usuário, o que tornaria a pesquisa parcial. Dito isso, o número de visualizações e os termos escolhidos para pesquisa intervieram nos resultados obtidos, visto que nas páginas de busca os resultados são ranqueados de acordo com a popularidade de um conteúdo ou de um vídeo, ou seja, vídeos com maior número de

visualizações por se tratarem de um assunto em voga, aparecem nas primeiras páginas, de uma forma geral. As pesquisas foram limitadas a dez páginas por busca;

- Título claro e preciso: este item trabalha com a clareza do autor em explicitar o (s) tema (s) que foram trabalhados no vídeo;
- Apresentação das fontes usadas: este item versa sobre as fontes que foram usadas para a construção do conteúdo do vídeo analisado. A apresentação das fontes é imprescindível quando se verifica as informações veiculadas no conteúdo que se está consumindo, a fim de que o público possa, além de presenciar e verificar o caminho feito pelo autor até o resultado final da sua produção, construir seu próprio caminho;
- Apresentação de fontes adicionais: neste item foram verificados quais autores disponibilizavam materiais, além das fontes usadas para construção do conteúdo do vídeo. A importância deste item é notada quando a abrangência de visões é apresentada ao público. Mostra-se que existem diversas formas de pensar, ver e discutir sobre determinado tema. Foram levados em consideração na pesquisa, artigos, *sites*, vídeos (do próprio canal ou de outros) e notícias.

O Protocolo de Likoski foi transposto para fichas (APÊNDICE A), ao invés de manter a verificação de itens em texto corrido. Através do fichamento dos vídeos, a visualização linear de padrões se tornou mais fácil e rápida, posto que os itens estão separados dentro dos quatro grandes grupos e depois subdivididos em seus itens, facilitando assim a localização de informações no momento da análise dos resultados.

5.3 Coleta de dados

Baseado nos canais associados ao Science *Vlogs* Brasil (29) selecionaram-se cinco canais de conteúdo científico certificado e cinco de conteúdo dito científico, mas não certificado e que não estão sob o rol da agência certificadora e aplicou-se o Protocolo de Likoski, a fim de verificar se os canais se encontram em conformidade e dentro dos itens determinados pela ferramenta.

Após a verificação dos canais que possuem o maior número de visualizações totais, e, dentro dos canais selecionados para o estudo, os vídeos com maior número de visualizações, foram selecionados um vídeo de cada canal. A coleta de dados foi feita a partir da aplicação do Protocolo de Likoski, verificando quais itens os vídeos contemplam.

A primeira coleta foi efetuada em datas diferentes, tendo sido escolhido, após a finalização da coleta geral, uma data única (4 de junho de 2017) para revisão de dados específicos (número de visualizações totais do canal, número de visualizações do vídeo analisado e número de inscritos), com a finalidade de manter estes dados atuais até a entrega do trabalho. Os demais itens do Protocolo de Likoski não sofreram alterações durante o período do estudo, não necessitando assim de revisão, neste quesito.

Como preparação antes da coleta de dados em si, o protocolo foi adaptado para o formato de fichas. Feito isso, os primeiros vídeos analisados se encontravam dentro da certificação. Não foi seguida, durante a coleta, a ordem que o Protocolo de Likoski se estrutura, já que os dados referentes ao canal foram primariamente identificados. Sendo assim, o item “Identificação do Canal” foi preenchido primeiro. Sequencialmente, este item foi seguido pelo item “Identificação do autor”. Os itens “Apresentação dos vídeos” e “Conteúdo” foram preenchidos paralelamente, pois a coleta de dados de ambos pôde ser feita de forma conjunta, já que um versa sobre características visuais e de áudio dos vídeos e o outro sobre o conteúdo analisado.

Para seleção do vídeo que foi analisado, entrou-se na aba “vídeos”, dentro do canal. Feito isto, um filtro foi usado para listar os vídeos de acordo com a sua popularidade.

Depois de todos os dados dos canais e dos vídeos terem sido coletados, as fichas passaram por uma padronização de texto, a fim de manter a integridade da

pesquisa no que tange a organização dos dados, além de possibilitar uma revisão do conteúdo e facilitar a análise dos dados, que será vista na seção a seguir.

5.4 Análise de dados

Após a padronização dos dados nas fichas, a análise dos dados foi embasada em cima dos objetivos da pesquisa, tanto geral como específicos. Cada objetivo foi listado e os dados da pesquisa foram citados de acordo com a demanda.

Conforme os objetivos específicos, estes possuem mais detalhes a serem arrolados, portanto, foram desmembrados e analisados com um enfoque mais criterioso e acurado, dando destaque para canais ou vídeos que tenham características a favor da divulgação científica ou da captação e fidelização de público.

Com relação a análise dos dados, cada canal foi inserido em uma tabela, com os critérios de qualidade solicitados pela ferramenta. Cada canal e cada vídeo associado a ele (canal) foi analisado, tendo os dados coletados sido anotados de acordo com o que o objeto escrutinado atendia. Cada canal e cada vídeo foi detalhado em tabelas separadas, tendo, ao final, somente a linguagem dos registros sido padronizada entre todos, a fim de facilitar a localização dos dados, quando à análise dos resultados.

6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Silva (2005) esta etapa contempla a parte do trabalho onde se analisa os dados obtidos a fim de confirmar ou rejeitar as hipóteses da pesquisa. O Protocolo de Likoski (Apêndice A) se estrutura com a finalidade de versar sobre aspectos do autor, do canal, dos vídeos e do conteúdo do vídeo utilizado como objeto de análise.

O instrumento foi idealizado a fim de nortear o usuário enquanto consumidor de conteúdo científico no YouTube e aos autores, em busca de uma padronização, aumento e manutenção de qualidade do conteúdo científico disponibilizado na plataforma, no intuito de demonstrar que a ciência pode ser divulgada e disponibilizada em diferentes plataformas, mídias e caminhos, sem perder credibilidade, seja da área divulgada, seja do profissional que optou por trabalhar com estes meios alternativos.

O Protocolo de Likoski (Apêndice A) foi dividido em vinte e dois itens, subdivididos em quatro categorias: identificação do autor, identificação do canal, apresentação dos vídeos e conteúdo (aspectos referentes ao vídeo analisado). A categoria de identificação do autor trata dos dados do autor do conteúdo do canal enquanto acadêmico, as formas de contata-lo (a) e sua formação acadêmica. A categoria de identificação do canal abrange itens como nome do canal, objetivo, número de inscritos, periodicidade de postagens do canal, informações apresentadas no item “sobre”, quantidade de assuntos novos e/ou inéditos, cobertura do canal e se o autor explicita de forma clara os momentos que passa a transmitir sua opinião e não algum fato. A categoria de apresentação dos vídeos trata especificamente do visual apresentado dentro do documento analisado, já que o YouTube possui uma padronização visual para todos os canais. Esta categoria versa sobre o uso de efeitos visuais, qualidade de som e imagem apresentada e disponível, além da habilitação de legendas ou anotações, que complementem a experiência do usuário. A última categoria trabalhada na pesquisa analisa o conteúdo, tratando, portanto, da disponibilização das fontes que o autor utilizou para compor o conteúdo final analisado, se existe a apresentação de fontes secundária, o que possibilitaria a complementação da experiência do consumidor na construção de seu próprio caminho do conhecimento e se o retorno das pesquisas é ágil e rápido,

baseado nos termos que o autor usa na descrição dos vídeos, ou seja, se a busca por termos gerais, que não remetem diretamente ao vídeo (título do vídeo, do canal ou nome do autor) traz um retorno eficaz ao usuário.

Baseado no referencial teórico construído e nos dados coletadas e analisados o objetivo geral proposto no início desta pesquisa, *estabelecer critérios que podem ser utilizados para avaliação do conteúdo dos vídeos de vlogs científicos divulgados no YouTube*, foi alcançado, visto que a pesquisa culminou na ferramenta aplicada aos vídeos selecionados, que foi, primeiramente, baseada e estudada nos moldes dos critérios de qualidade estabelecidos por Tomaél (2001), em sua pesquisa com enfoque em blogs científicos.

Cada item do instrumento transposto será analisado, conforme o canal e o vídeo. Os canais foram ordenados por ordem alfabética. Segue:

- CANAL DO PIRULA

O “Canal do Pirula” é, dentre os vinte e nove *vlogs* que estão sob a certificação, um dos mais populares e um dos únicos que atingiram mais de um milhão de pessoas (visualizações totais do canal). A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia vinte de janeiro de 2017. Este canal foi o primeiro a ser selecionado para o estudo e serviu de grupo de teste para a primeira versão do instrumento.

Discute, em sua maioria, temas abordados e debatidos pelo grande público e pela mídia, além de biologia, meio ambiente, política e entretenimento. A atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Apesar de ter se encontrado um vídeo intitulado “Você me conhece? ”, este não trata de informações do autor, apenas elenca os assuntos que ele aborda em seu canal. Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no

	espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube)	Não foi possível identificar, no vídeo em questão, respostas do autor, aos seus seguidores, seja à uma pergunta em específico ou à um comentário
Identificação do canal	
Nome do canal	“Canal do Pirula”.
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “Canal voltado às coisas que mais me interessam: ciência, religião e evolução. E comédia também, porque rir ainda é o melhor remédio. ”
Número de inscritos	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 543.128.
Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal não conta com postagens periódicas.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	Para este item, foi necessária uma pesquisa mais extensa. Posto que o assunto tratado no vídeo analisado se encontra em voga na mídia o tempo todo, frente a violência sofrida por homossexuais, foi possível depreender que o tema trabalhado estava em discussão, visto que uma série de propagandas abordaram este tema, além de diversas declarações de artistas populares, tratando desta parte de suas vidas. Entretanto, buscou-se por notícias específicas que pudessem ter motivado a decisão da pauta. Manchetes como

	<p>“Homofobia pode ser reação de desejo retraído pelo mesmo sexo, diz estudo” e “Após polêmica no Canadá, Miss Universo passa a permitir transexuais”, podem ter incentivado a escolha do tema.</p> <p>Após a publicação do vídeo, (25 de abril de 2012), houve um aumento de notícias relacionadas a temática da homossexualidade, entretanto o vídeo não foi citado em nenhum veículo da mídia.</p>
Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 48.548.143.
Formação de opinião	<p>O vídeo analisado conta com sinalização gráfica (o autor deixa escrito no topo do vídeo a expressão “#opiniãominha”), além da expressão em voz alta do autor.</p> <p>Neste caso, nem o título nem a descrição contam com esta sinalização.</p>
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	O autor se vale de diversas escalas coloridas para ilustrar a intensidade ou a posição de oposição em diversos momentos, além de elementos textuais (como o que explicita o momento em que passa a dar sua opinião). Estas escalas foram usadas com o intuito de ilustrar melhor as diferenças e diversas subdivisões e escalas de intensidade.
Qualidade do som	Neste caso o áudio é límpido e claro, apesar de aberto. Entretanto isto não interfere no entendimento do conteúdo.
Qualidade da imagem	A qualidade da imagem do vídeo analisado, é expansível

	até 720 p. Esta resolução é HD. Ainda assim, a qualidade da filmagem não é tão boa quanto o de outros vídeos analisados. De qualquer forma, isto não interfere no entendimento do conteúdo.
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	O vídeo não possui a habilitação de legendas automáticas disponibilizadas pelo YouTube. Entretanto, como forma de complementar o conteúdo do canal, o autor faz o uso de comentários ao longo do vídeo, ou seja, anotações que foram inseridas posteriormente à gravação e acrescentam informações às apresentadas.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	O vídeo analisado é intitulado "Homossexualidade - ponto final. (#Pirula 29)". Esta informação foi encontrada no vídeo com maior número de visualizações do canal.
Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 758.124.
Recuperação das informações	Ao pesquisar por termos similares, o vídeo analisado não foi encontrado nas dez primeiras páginas de resultados, já a pesquisa por termo específico (termos do título) retorna o vídeo em quarto lugar, na primeira página.
Título claro e preciso	Neste caso o título apresenta somente um tópico do que foi discutido/ explanado. Como o autor explana sobre diversos assuntos, entende-se que, neste caso, um título geral é a melhor alternativa, evitando um enunciado grande e que desvie a atenção do usuário.
Apresentação das fontes usadas	É possível visualizar as fontes ao clicar em "Mostrar mais". O autor apresenta fontes de tipos diversos,

	abarcando desde a Wikipédia (neste caso o autor reforça que quem for consultar este recurso, deve ater-se somente as referências do artigo) até artigos em plataformas pagas e materiais em outras línguas. Toda fonte apresentada é intitulada e, foi citada, em algum momento do vídeo.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. O autor apresenta fontes de tipos diversos, abarcando desde a Wikipédia (neste caso o autor reforça que quem for consultar este recurso, deve ater-se somente as referências do artigo) até artigos em plataformas pagas e materiais em outras línguas. Toda fonte apresentada é intitulada e, foi citada, em algum momento do vídeo.

- CIÊNCIA E ASTRONOMIA

O canal “Ciência e Astronomia” faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil e discute, em sua maioria, temas relacionados à Astronomia. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia vinte e dois de abril de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos	O autor respondeu aos comentários e perguntas feitas, no vídeo analisado. Também utiliza transmissões ao vivo

comentários do YouTube)	para interagir em tempo real com seus inscritos. Estas transmissões são inseridas na listagem de vídeos do canal. Nenhum deles foi analisado.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Ciência e Astronomia”
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “O canal Ciência e Astronomia tem o objetivo de divulgar e popularizar diversos assuntos do ramo da Astronomia e da Ciência. Através de vídeos e transmissões ao vivo, a página pretende ter uma interação direta com o telespectador que assiste aos vídeos. Curta, Divulgue, Compartilhe Ciência! ”.
Número de inscritos	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 97.360.
Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal não conta com postagens periódicas.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	No período determinado para pesquisa, anterior à publicação do vídeo, manchetes como “Eclipse lunar total ocorrerá durante TomorrowWorld 2015” podem ter incentivado a escolha do tema. Após a publicação do vídeo, diversas matérias foram veiculadas na mídia, mas nenhuma com ligação direta ao vídeo. Como o vídeo publicado refere-se a um fenômeno que ocorreu posteriormente a publicação, depreende-se que o aumento de matérias se deu em função da aproximação da data do acontecimento e não pela publicação do conteúdo.

Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 3.851.678.
Formação de opinião	O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião. Visto que o vídeo explana acerca de um fenômeno que ainda viria a acontecer, não aparenta ser o tipo de conteúdo com espaço para divagações opinativas. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização de tal fato.
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	O autor se vale de imagens, vídeos curtos e texto para ilustrar alguns pontos do vídeo. É o caso da ilustração do fenômeno da Lua vermelha. Neste ponto o autor apresenta um pequeno vídeo no canto esquerdo superior da tela e uma indicação textual na parte inferior.
Qualidade do som	Neste caso o áudio é límpido e claro, apesar de aberto. Entretanto isto não interfere no entendimento do conteúdo.
Qualidade da imagem	A qualidade da imagem do vídeo analisado é expansível até 720 p. Esta resolução é HD. Ainda assim, a qualidade da filmagem não é tão boa quanto o de outros vídeos analisados. De qualquer forma, isto não interfere no entendimento do conteúdo.
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	O vídeo não possui a habilitação de legendas automáticas disponibilizadas pelo YouTube. O autor não apresenta comentários no decorrer do vídeo.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número	O vídeo analisado é intitulado "Saiba mais sobre o Eclipse Total do dia 27 de setembro. ". Esta informação

de acessos	foi encontrada no vídeo com maior número de visualizações do canal.
Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 205.261.
Recuperação das informações	Ao pesquisar por termo similar (sol; lua;total) o vídeo não retornou nas primeiras dez páginas de resultados. Ao pesquisar por termo específico, o vídeo retornou apenas na nona página de resultados. Refazendo a pesquisa por termo específico (eclipse total 27 de setembro) o vídeo foi o primeiro a retornar.
Título claro e preciso	O título explicita diretamente sobre o que o vídeo irá tratar. Sugere-se apenas, que o título seja curto e claro, sem especificações, como neste caso, a data do fenômeno.
Apresentação das fontes usadas	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta as fontes usadas na construção do conteúdo do vídeo.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta fontes adicionais.

- CIÊNCIA TODO DIA

O canal “Ciência todo dia” faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil e discute, em sua maioria, temas relacionados à diversas áreas do conhecimento. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia vinte e sete de fevereiro de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Este item foi analisado verificando o canal e, sob uma análise superficial, todos os vídeos do conjunto, a fim de assegurar que não existia um vídeo que tratava das informações acadêmicas em específico. Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube).	Não foi possível identificar, no vídeo em questão, respostas do autor, aos seus seguidores, seja resposta a uma pergunta em específico ou a um comentário.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Ciência todo dia”.
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “Um canal totalmente voltado para assuntos que podem ser abordados no cotidiano, mantendo seu cérebro sempre ativo! Divirta-se!”
Número de inscritos	. Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 201.855.
Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal não conta com postagens periódicas.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	Ao verificar os portais de notícias utilizados para a pesquisa, não foram encontradas, no período

	<p>determinado, matérias que pudessem ter influenciado na escolha da pauta apresentada. O canal trata, portanto, de assuntos de cunho científico, sem levar em conta temáticas atuais.</p> <p>Uma pesquisa posterior a publicação do vídeo não apresentou nenhum aumento ou matéria que pudesse ter derivado da publicação dele.</p>
Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 4.960.833.
Formação de opinião	O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião. Visto que o vídeo explana acerca de um fenômeno do universo, não aparenta ser o tipo de conteúdo com espaço para divagações opinativas. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização de tal fato.
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais.	O autor do vídeo utiliza partes de outros vídeos para ilustrar alguns pontos do conteúdo.
Qualidade do som	O vídeo possui áudio límpido e claro, tornando o entendimento do conteúdo fácil.
Qualidade da imagem	A qualidade de imagem é expansível até 1080p. Esta resolução é HD, sendo assim o vídeo apresenta uma filmagem limpa e de qualidade.
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	<p>O vídeo possui a habilitação de legendas automáticas disponibilizadas pelo YouTube.</p> <p>Como forma de complementar o conteúdo do canal, o autor faz o uso de comentários ao longo do vídeo, ou</p>

	seja, anotações que foram inseridas posteriormente à gravação e acrescentam informações às apresentadas.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	O vídeo analisado é intitulado “E se você caísse em um Buraco Negro? ”. Esta informação foi encontrada no vídeo com maior número de visualizações do canal.
Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 574.212.
Recuperação das informações	Devido a especificidade do assunto trabalhado e a falta de termos similares que pudessem substituir a expressão usada, a pesquisa por termos similares não foi possível. Já a pesquisa por termo específico não retornou o vídeo analisado nas dez primeiras páginas.
Título claro e preciso	O título não possui uma ligação precisa com a temática tratada no vídeo, já que o autor explana mais sobre o que são buracos negros, e não sobre o que acontece se um ser humano cai dentro de um.
Apresentação das fontes usadas	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta as fontes usadas na construção do conteúdo do vídeo.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta fontes adicionais.

- FATOS DESCONHECIDOS

O canal “Fatos Desconhecidos” não faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil. Discute, em sua maioria, temas em voga na mídia ou que possuam apelo para o público, sob a ótica da curiosidade. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia trinta de maio de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube).	Não foi possível identificar, no vídeo em questão, respostas do autor, aos seus seguidores, seja à uma pergunta em específico ou à um comentário
Identificação do canal	
Nome do canal	“Fatos desconhecidos”
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “O canal “Fatos Desconhecidos” é um canal criado com o intuito de compartilhar com todos os nossos seguidores, desde os maiores aos menores acontecimentos desconhecidos. ”
Número de inscritos	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 5.092.732.

Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal conta com postagens fixas (todos os dias). Este dado foi encontrado na aba “sobre”.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	Ao verificar os portais de notícias utilizados para a pesquisa, não foram encontradas matérias que pudessem ter influenciado na escolha da pauta apresentada. O canal trata, portanto, de assuntos de cunho científico, sem levar em conta temáticas atuais. Uma pesquisa posterior a publicação do vídeo não apresentou nenhum aumento ou matéria que pudesse ter sido influenciada pela publicação dele.
Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 681.509.893.
Formação de opinião	O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião. Visto que o vídeo explana acerca de uma lista de pesquisas que não devem ser feitas no Google, não aparenta ser o tipo de conteúdo com espaço para divagações opinativas. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização de tal fato.
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	O autor se vale de diversas imagens, trechos de outros vídeos e áudios para ilustrar o conteúdo que apresenta. É o caso do trecho onde é apresentado o áudio da ligação macabra.
Qualidade do som	O vídeo possui áudio límpido e claro, o que torna o entendimento do conteúdo fácil e rápido.
Qualidade da imagem	A qualidade da imagem do vídeo analisado, é expansível até 720 p. Esta resolução é HD, e a filmagem do vídeo é

	uma das melhores que foram verificadas durante o estudo.
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	O vídeo possui a habilitação de legendas automáticas disponibilizadas pelo YouTube.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	O vídeo analisado é intitulado “7 Buscas no Google que você JAMAIS deve fazer (se quiser dormir essa noite) ”.
Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 6.853.198.
Recuperação das informações	Ao fazer uma busca por termo similar (Google pesquisa) o vídeo retorna em quarto lugar, na primeira página de resultados. Ao fazer a pesquisa por termo específico (busca não fazer Google) o vídeo retorna em primeiro lugar, na primeira página de resultados.
Título claro e preciso	Neste caso, o autor conseguiu explicitar de forma direta o que foi trabalhado no vídeo.
Apresentação das fontes usadas	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. O autor apresenta fontes de tipos diversos, abarcando desde áudios até <i>links</i> que levam a outros vídeos. Toda fonte apresentada é identificada e, foi citada, em algum momento do vídeo.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta fontes adicionais.

- MANUAL DO MUNDO

O canal “Manual do Mundo” não faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil. Trabalha com temas diversos, desde experiências simples, até dicas e origamis. Todos os seus vídeos têm um viés científico. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia trinta de abril de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que em nenhum momento os autores apresentam estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal. O canal analisado conta com dois autores, que participam ativamente de todo conteúdo produzido para o canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube)	Não foi possível identificar, no vídeo em questão, respostas dos autores, aos seus seguidores, seja à uma pergunta em específico ou à um comentário.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Manual do Mundo”
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “Este é o canal do Manual do Mundo. Aqui é o lugar para você aprender de tudo: experiências, dicas de sobrevivência, o que tem dentro das coisas, pegadinhas, mágicas, apostas impossíveis de perder, desafios, explicações impossíveis, viagens imperdíveis, curiosidades e muito mais! ”

Número de inscritos	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 8.270.753.
Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal Manual do mundo possui data e horário para postagem de vídeos novos (terças e sábados, às 11h30), além de pauta definida para cada dia da semana. Esta informação foi coletada na aba “sobre”.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	<p>Ao verificar os portais de notícias utilizados para a pesquisa, não foram encontradas matérias que pudessem ter influenciado na escolha da pauta apresentada, de acordo com o período determinado para pesquisa deste item. O canal trata, portanto, de assuntos de cunho científico, sem levar em conta temáticas atuais, ou seja, apresenta, em sua maioria, vídeos com experiências ou dicas, com enfoque científico, mas não discute nenhuma pauta em voga na mídia.</p> <p>Uma pesquisa posterior a publicação do vídeo não apresentou nenhum aumento ou matéria que pudesse ter sido influenciado pela publicação dele.</p>
Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 1.417.634.348.
Formação de opinião	<p>O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião. Visto que o vídeo trata de uma experiência (como congelar água em 1 segundo), não aparenta ser o tipo de conteúdo com espaço para divagações opinativas.</p> <p>O título, a descrição do vídeo e o vídeo em si também não apresentam sinalização de tal fato.</p>
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	Neste caso o autor não apresenta nenhum tipo de efeito ou auxílio gráfico para ilustrar algum ponto do conteúdo.

	Não usa, nem mesmo para fins de conhecimento, partes da propaganda que cita como mote para escolha de pauta.
Qualidade do som	O vídeo possui áudio límpido e claro, tornando o entendimento do conteúdo fácil.
Qualidade da imagem	O vídeo analisado possui qualidade de imagem até 480 p. Esta resolução não é HD, entretanto a qualidade da imagem não é inferior com relação a outros vídeos com imagens em HD, sendo inclusive melhor que alguns já citados. É o caso do vídeo analisado do “Canal do Pirula” (Homossexualidade - ponto final. (#Pirula 29)). Este vídeo apresenta imagem com resolução expansível até 720 p (HD), mas sua imagem é inferior, quando comparada a do vídeo analisado.
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	O vídeo possui a habilitação de legendas em inglês e português, disponibilizadas pelo YouTube.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	O vídeo analisado é intitulado “Congele água em 1 seg - o segredo”.
Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 14.546.697.
Recuperação das informações	Devido a especificidade do assunto trabalhado e a falta de termos similares que pudessem substituir a expressão usada, a pesquisa por termos similares não foi possível. A pesquisa por termo específico (congelar água),

	retornou o vídeo na segunda posição, na primeira página de resultados.
Título claro e preciso	Neste caso o autor do vídeo, além de apresentar de forma clara e precisa a temática do vídeo, usa um título chamativo e de teor apelativo, que desperta a curiosidade do público.
Apresentação das fontes usadas.	. É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. O autor apresenta como fonte somente o <i>link</i> da propaganda citada no início do vídeo.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta fontes adicionais.

- *MEGA CURIOSO*

O canal “Mega Curioso” não faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil. Discute, em sua maioria, temas que atraem o público pela ótica da curiosidade. Estrutura, grande parte de seus vídeos em cima de listas. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia trinta de abril de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou	Não foi possível identificar, no vídeo em questão, respostas do autor, aos seus seguidores, seja resposta a

através dos comentários do YouTube)	uma pergunta em específico ou a um comentário Entretanto, o canal analisado possui <i>site</i> próprio, pelo qual entra em contato com os usuários. Este fato não foi levado em consideração, posto que o enfoque da pesquisa é o YouTube.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Mega Curioso”.
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “Canal oficial do <i>site</i> Mega Curioso - As curiosidades mais interessantes estão aqui!”. Notou-se que este canal conta com <i>site</i> próprio, no qual veicula matérias relacionadas ao canal, portanto o <i>site</i> é seu meio principal de divulgação e comunicação com os usuários. Para a pesquisa, apenas o canal do YouTube foi levado em consideração.
Número de inscritos:	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 939.028.
Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal não conta com postagens periódicas.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	Ao verificar os portais de notícias utilizados para a pesquisa, não foram encontradas matérias que pudessem ter influenciado na escolha da pauta apresentada. O canal trata, portanto, de assuntos de cunho científico, sem levar em conta temáticas atuais, apelando para títulos que despertem a curiosidade do público. Uma pesquisa posterior a publicação do vídeo não apresentou nenhum aumento ou matéria que pudesse ter sido influenciado.

Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 4.960.833.
Formação de opinião	O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização de tal fato. Neste caso, o vídeo é apenas a apresentação de uma listagem de itens, não deixando espaço para discussões e emissão de opinião.
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	O vídeo analisado usa apenas ilustrações durante a apresentação do conteúdo. Este formato torna o vídeo mais dinâmico (por apresentar diversos desenhos, mudança rápida de cenário e dinamismo gráfico) e atrativo, posto que foge do formato tradicional de um <i>vlog</i> .
Qualidade do som	O vídeo possui áudio límpido e claro, tornando o entendimento do conteúdo fácil.
Qualidade da imagem	A qualidade de imagem é expansível até 720p. Esta resolução é HD, sendo assim o vídeo apresenta uma filmagem limpa e de qualidade.
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	O vídeo possui a habilitação de legendas automáticas disponibilizadas pelo YouTube.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	O vídeo analisado é intitulado “5 truques aprovados pela Ciência para os rapazes ficarem mais atraentes”.

Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 2.122.543.
Recuperação das informações	A pesquisa por termo similar (truque bonito homem) retornou o vídeo na sexta posição, na primeira página de resultados. A pesquisa por termo específico (truque homem atraente) retornou o vídeo na segunda posição, na primeira página de resultados.
Título claro e preciso	O título trata de forma objetiva, os tópicos que foram apresentados no vídeo. Neste caso, foi usado um título chamativo e que despertasse a curiosidade do público.
Apresentação das fontes usadas	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor apresenta as fontes das imagens usadas na construção do conteúdo do vídeo, mas não do conteúdo em si e nem de onde foram retiradas as informações usadas para compor o produto final.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta fontes adicionais.

- MINUTOS PSÍQUICOS

O canal “Minutos Psíquicos” faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil e discute, em sua maioria, temas relacionados à saúde, com enfoque na saúde mental e na psicologia. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia sete de abril de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube)	O autor do canal responde com frequência aos comentários dos seus vídeos, seja agradecendo elogios, seja respondendo perguntas.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Minutos Psíquicos”.
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “Seja bem-vindo ao Minutos Psíquicos! Aqui você encontrará vídeos curtos sobre psicologia, o universo e tudo o mais! Comentários e sugestões são muito bem-vindos! Para mais informações sobre psicologia, visite também o blog SocialMente da rede ScienceBlogs Brasil (http://scienceblogs.com.br/socialmente/).” O canal Minutos Psíquicos é o único que cita o Science Blogs, relacionando o blog e o <i>vlog</i> .
Número de inscritos	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 281.685.
Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal conta com postagens fixas (toda quinta-feira). Esta informação foi coletada do cabeçalho do canal, visível ao se clicar na aba “sobre”.
Quantidade de	Posto que o assunto tratado no vídeo analisado se

assuntos novos e/ou inéditos	<p>encontra em voga na mídia o tempo todo, visto que se tornou uma doença de interesse público, no período da morte do ator Robin Williams. Manchetes como “No Brasil, mortes por depressão crescem 705% em 16 anos. ” e “Robin Williams escondeu depressão por meio da comédia, dizem especialistas”, podem ter influenciado a escolha de pauta.</p> <p>Após a publicação do vídeo, (26 de agosto de 2012), manteve-se o número de notícias veiculadas sobre o assunto, entretanto o vídeo não foi citado em nenhum veículo da mídia.</p>
Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 8.418.119.
Formação de opinião	O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização de tal fato.
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	O vídeo analisado usa apenas ilustrações durante a apresentação do conteúdo. Este formato torna o vídeo mais dinâmico (apresenta um personagem central, interagindo e reagindo aos tópicos) e atrativo, posto que foge do formato tradicional de um <i>vlog</i> .
Qualidade do som	O vídeo possui áudio límpido e claro, tornando o entendimento do conteúdo fácil.
Qualidade da imagem	A qualidade da imagem do vídeo analisado, é expansível até 1080 p. Esta resolução é HD, e a filmagem do vídeo é uma das melhores que foram verificadas durante o estudo.

Habilitação de legenda ou vídeo legendado	Todos os vídeos do canal têm legendas habilitadas. Este fato foi constatado ao verificar que, em todos os vídeos do canal o sinal “CC” (<i>closed captions</i>), ou seja, todos os vídeos foram legendados pelo autor do canal, não contando apenas com a geração automática de legendas do YouTube. As legendas são apenas em português. Para legendas em outras línguas ainda é necessário o uso da legendagem automática.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	O vídeo analisado é intitulado “Depressão”.
Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 777.376.
Recuperação das informações	Ao pesquisar por termos similares (tristeza), o vídeo não aparece nas primeiras dez páginas de resultados. Pesquisando por outro termo similar (tristeza psicologia) , o vídeo se encontra na primeira página, em nono lugar. Ao realizar a pesquisa pelo termo específico (Depressão), o vídeo aparece em primeira página, em quarta posição.
Título claro e preciso	Neste caso, o autor conseguiu explicitar de forma direta o que foi trabalhado no vídeo, visto que, sob um título geral, abarcou todos os tópicos trabalhados no vídeo (causa, sintomas, tratamento)
Apresentação das fontes usadas.	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Com relação ao vídeo analisado, o autor não apresenta as fontes usadas na construção do

	conteúdo do vídeo, apenas <i>links</i> para outros vídeos do canal que tratam de assuntos mencionados no vídeo analisado.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta fontes adicionais.

- NEM EU SABIA

O canal “Nem eu sabia” não faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil. Discute, em sua maioria, temas relacionados ao entretenimento, usando títulos chamativos e que despertam a curiosidade do público. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia 4 de junho de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube)	Não foi possível identificar, no vídeo em questão, respostas do autor, aos seus seguidores, seja à uma pergunta em específico ou à um comentário.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Nem eu sabia”.

Objetivo	<p>Neste caso o texto que segue é: “Fique sabendo de tudo que antes, você não sabia! ”.</p> <p>Notou-se, neste caso, que a descrição do canal é sucinta e não apresenta maiores explicações sobre a que se deve o canal, se diferenciando de todos os outros já analisados, ou seja, apresenta apenas uma breve frase, como um slogan.</p>
Número de inscritos:	<p>Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 1.325.564.</p>
Periodicidade de postagens do canal	<p>Neste caso, o canal possui data e horário para postagem de vídeos novos (terças, quintas e sábados, às 13h). Esta informação foi retirada do cabeçalho do canal, que pode ser visualizado ao clicar sobre a aba “sobre”.</p>
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	<p>Ao verificar os portais de notícias utilizados para a pesquisa, não foram encontradas matérias que pudessem ter influenciado na escolha da pauta apresentada. O canal trata, portanto, de assuntos de curiosidade geral, com viés científico, sem levar em conta temáticas atuais.</p> <p>Uma pesquisa posterior a publicação do vídeo não apresentou nenhum aumento ou matéria que pudesse ter sido influenciado.</p>
Cobertura do canal	<p>Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 90.483.354.</p>
Formação de opinião	<p>O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião, seja ela parcial ou integral. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização</p>

	de tal fato.
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	O autor se vale de diversas imagens para ilustrar o conteúdo que apresenta. O vídeo se molda de acordo com as características de um <i>vlog</i> tradicional, contando com um cenário, ao fundo, em contraponto com o “Canal do Pirula, que também se apresenta com o formato tradicional de <i>vlogs</i> , mas sem o cenário pensado especialmente para o canal.
Qualidade do som	Neste caso o áudio é límpido e claro, O vídeo possui áudio límpido e claro, o que torna o entendimento do conteúdo fácil e rápido.
Qualidade da imagem	A qualidade da imagem do vídeo analisado, é expansível até 1080 p. Esta resolução é HD, portanto a imagem apresentada é de qualidade, clara e sem interferências.
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	O vídeo possui a habilitação de legendas automáticas disponibilizadas pelo YouTube.
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos:	O vídeo analisado é intitulado “10 curiosidades sobre o pênis! ”.
Número de visualizações:	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 5.200.429.
Recuperação das informações	Uma pesquisa por termos similares não foi possível devido a especificidade do assunto tratado no vídeo analisado.

	A pesquisa por termo específico retornou o vídeo em segundo lugar, na primeira página de resultados.
Título claro e preciso	Neste caso, o autor conseguiu explicitar de forma direta o que foi trabalhado no vídeo. O título é apelativo e desperta a curiosidade do público.
Apresentação das fontes usadas	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. O autor não apresenta as fontes usadas na construção do conteúdo do vídeo.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. Neste caso, o autor não apresenta as fontes adicionais.

- NERDOLOGIA

O canal “Nerdologia” não faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil. Discute, em sua maioria, temas relacionados cultura pop sob a ótica da ciência, além de apresentar vídeos sobre história. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia trinta de abril de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que o autor apresenta, ao início de cada vídeo, breves informações acadêmicas a seu respeito. Este é o único canal, dos analisados que apresenta tais informações.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou	Não foi possível identificar, no vídeo em questão, respostas do autor, aos seus seguidores, seja resposta a

através dos comentários do YouTube)	uma pergunta em específico ou a um comentário. Entretanto este possui diversas redes sociais, além de um <i>site</i> próprio, portanto, deduz-se que a comunicação autor-público deve ocorrer através destes outros canais.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Nerdologia”.
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “Uma análise científica da cultura nerd! ”. Da mesma forma que o canal “Nem eu sabia”, aqui foi apresentada apenas uma rápida análise da proposta do canal, ou seja, apresenta apenas uma breve frase, como um slogan.
Número de inscritos	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 1.721.104.
Periodicidade de postagens do canal	Neste caso, o canal possui data e horário para postagem de vídeos novos (terça e quinta, às 11h). Esta informação foi retirada, tanto do cabeçalho do canal, quanto no item “Descrição”, ambos disponíveis clicando-se na aba “Sobre”.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	Ao verificar os portais de notícias utilizados para a pesquisa, além de portais que trabalham temas do universo pop (neste caso, estes portais foram levados em consideração, dada a natureza do canal e a que se propõe). O vídeo foi lançado na época do anúncio do filme Interestelar, que trabalha com viagens no tempo e aborda buracos negros. Na mesma época, foram encontradas manchetes como “Buraco negro gigante habita galáxia anã ultracompacta” e “NASA divulga imagem de buraco negro 5 vezes maior que o já existente na Via Láctea”, que podem ter influenciado na decisão de pauta do vídeo,

	<p>juntamente com o anúncio do filme.</p> <p>Após a publicação do vídeo, (19 de setembro de 2014), houve uma diminuição de matérias com o tema, enfocando, mais ativamente, na temática do filme.</p>
Cobertura do canal	<p>Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 122.251.813.</p>
Formação de opinião	<p>O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização de tal fato.</p>
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	<p>O vídeo analisado conta com um fundo padrão (que é utilizado em todos os vídeos). Durante a apresentação do conteúdo, partes de outros vídeos e imagens são apresentados ao usuário, em pequenos quadrados dispostos pelo vídeo, além de elementos textuais usados para reforçar alguns conceitos que foram falados.</p>
Qualidade do som	<p>O vídeo possui áudio límpido e claro, tornando o entendimento do conteúdo fácil.</p>
Qualidade da imagem	<p>A qualidade de imagem é expansível até 1080p. Esta resolução é HD, sendo assim o vídeo apresenta uma filmagem limpa e de qualidade.</p>
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	<p>Todos os vídeos do canal têm legendas habilitadas. Este fato foi constatado ao verificar que, o vídeo analisado apresenta legendagem própria, condizente com o conteúdo falado, não contando apenas com a geração automática de legendas do YouTube. As legendas são apenas em português. Para legendas em outros idiomas ainda é necessário o uso da legendagem automática.</p>

Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	O vídeo analisado é intitulado “Buraco Negro Nerdologia 49”
Número de visualizações	Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 1.195.081.
Recuperação das informações	Devido a especificidade do assunto trabalhado e a falta de termos similares que pudessem substituir a expressão usada, a pesquisa por termos similares não foi possível. Já a pesquisa por termo específico (título) retorna o vídeo em quinto lugar, na primeira página.
Título claro e preciso	O autor apresentou com clareza o tema do vídeo, em clara oposição ao apresentado pelo canal “Ciência todo dia”, que explana mais sobre a conceituação do que são buracos negros, deixando de lado o tópico que desperta a curiosidade do público: o que acontece caso alguém caia em um buraco negro.
Apresentação das fontes usadas	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. No vídeo analisado, o autor apenas credita as imagens, vídeos e sons que usou durante o vídeo, não apresentando as fontes usadas na construção do conteúdo final.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. No vídeo analisado foram apresentadas fontes adicionais, devidamente identificadas e com os <i>links</i> .

- *SPACE TODAY*

O canal “Space Today” faz parte do grupo de canais selecionados, que estão sob a certificação do Science Vlogs Brasil e discute, em sua maioria, temas relacionados à astronomia, astrofísica e astronáutica. Dos canais analisados, é o que faz mais uso de transmissões ao vivo. A primeira coleta de dados deste canal foi efetuada dia sete de abril de 2017 e a atualização dos dados de inscritos, número de visualizações totais do canal e número de visualizações do vídeo selecionado, aconteceu no dia 4 de junho de 2017.

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	Foi constatado que em nenhum momento o autor apresenta estas informações, seja em vídeo, seja no espaço disponível para descrição do canal.
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube)	O autor do canal responde com frequência aos comentários dos seus vídeos, seja agradecendo elogios, seja respondendo perguntas.
Identificação do canal	
Nome do canal	“Space Today”.
Objetivo	Neste caso o texto que segue é: “O SpaceTodayTV é um canal voltado para a divulgação da astronomia em português. Temas das áreas de astronomia, astrofísica, astronáutica e áreas afins serão aqui debatidos, sempre com base nas últimas pesquisas científicas. Não nos curvaremos ao sensacionalismo barato que só degrada a imagem da astronomia e das ciências em geral no nosso país. Não entraremos em confusões, discussões não

	embasadas e tretas para fazer o canal crescer. Só ciência, astronomia na veia!!!”
Número de inscritos	Neste caso, o número de inscritos, na última verificação foi de 133.467.
Periodicidade de postagens do canal	O canal conta com postagens fixas (todos os dias), facilmente verificável através do intervalo entre os vídeos. Entretanto este item não foi comprovado textualmente em nenhuma parte do canal. Sendo assim, considerou-se que o canal “Space Today” não possui periodicidade fixa de postagem.
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	Posto que o vídeo analisado foi disponibilizado no YouTube um dia depois do aniversário da teoria de ondas gravitacionais, fica evidente o motivo da escolha da pauta. Manchetes como “Cem anos das ondas gravitacionais: vai ter bolo?”, foram publicadas no período determinado para pesquisa deste item. Após a publicação do vídeo, (12 de fevereiro de 2016), houve um aumento de notícias veiculadas na mídia, mas nenhuma relacionada diretamente à publicação do vídeo, no canal.
Cobertura do canal	Neste caso, o número de visualizações totais do canal, na última verificação foi de 7.665.813.
Formação de opinião	O autor não apresenta nenhuma indicação de emissão de opinião, seja ela parcial ou integral. O título e a descrição do vídeo também não apresentam sinalização de tal fato.
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais	O vídeo analisado usa imagens e trechos de outros

	<p>vídeos na apresentação do conteúdo. Este canal trabalha com o formato tradicional de <i>vlog</i>, com o acréscimo do uso de imagens e vídeos, apresentados na tela inteira do vídeo e não apenas em uma parte, ou seja, em alguns momentos as imagens ou vídeos usados como materiais de apoio, aparecem de forma integral, substituindo, mesmo que por pouco tempo, a imagem do rosto do autor.</p>
Qualidade do som	<p>O vídeo possui áudio límpido e claro, tornando o entendimento do conteúdo fácil.</p>
Qualidade da imagem	<p>A qualidade da imagem do vídeo analisado, é expansível até 720 p. Esta resolução é HD.</p>
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	<p>O vídeo possui a habilitação de legendas automáticas disponibilizadas pelo YouTube.</p>
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos	<p>O vídeo analisado é intitulado "Space Today TV Ep. 128 - A Detecção das Ondas". Esta informação foi encontrada no vídeo com maior número de visualizações do canal.</p>
Número de visualizações	<p>Neste caso, o número de visualizações totais do vídeo analisado, na última verificação foi de 74.355.</p>
Recuperação das informações	<p>Uma pesquisa por termo similar (espaço; ondas) retornou o vídeo em quinta posição, na primeira página de resultado.</p> <p>A pesquisa por termo específico (ondas gravitacionais)</p>

	retornou o vídeo na mesma posição que a pesquisa anterior.
Título claro e preciso	Neste caso, o autor conseguiu explicitar de forma direta o que foi trabalhado no vídeo.
Apresentação das fontes usadas.	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. O autor apresenta fontes de tipos diversos, além de um texto explicativo acerca do tema que é trabalhado no vídeo, acima da apresentação das fontes.
Apresentação de fontes adicionais	É possível visualizar as fontes ao clicar em “Mostrar mais”. O autor apresenta fontes de tipos diversos, abarcando artigos, vídeos e outros materiais.

Desta forma, os dados coletados e analisados de acordo com o Protocolo de Likoski, baseados nos quatro norteadores principais, foram analisados e reunidos a fim de facilitar a compreensão e o processamento das informações coletadas e analisadas. No primeiro norteador *Identificação do autor*, os itens seguem:

- Identificação do autor – dos dez canais analisados, somente o canal Nerdologia apresenta informações acadêmicas do autor.
- Formas de contatar o autor (por *email* ou através dos comentários do YouTube) – dos dez canais analisados, apenas os canais Ciência e Astronomia, Minutos Psíquicos e Space Today respondem comentários.

Com relação ao segundo norteador *Identificação do canal*, os itens que o pautam e a análise dos resultados, seguem:

- Periodicidade de postagens do canal – dos dez canais analisados somente os canais Fatos desconhecidos, Manual do Mundo, Minutos psíquicos, Nem eu sabia, Space Today e Nerdologia apresentam periodicidade explícita.

- Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos – dos dez canais analisados somente o canal Ciência e astronomia, Canal do Pirula, Minutos Psíquicos, Space Today e Nerdologia usam notícias para definição de pauta.
- Formação de opinião – dos dez canais analisados, somente o Canal do Pirula apresenta de forma textual quando passa a exprimir sua opinião.

Ao tratar do terceiro norteador *Apresentação dos vídeos*, os itens que abarcam os dados analisados seguem:

- Uso de efeitos visuais – dos dez canais analisados, apenas os canais Manual do Mundo e Mega Curioso não usam efeitos visuais (uso de imagem, trechos de vídeos ou ilustrações) em seus vídeos.
- Qualidade do som – os dez vídeos analisados possuem som limpo e claro.
- Qualidade da imagem – com exceção do Canal do Pirula, todos os vídeos apresentam qualidade de imagem em HD, o que não compromete o entendimento do conteúdo do canal.
- Habilitação de legenda ou vídeo legendado – o Canal do Pirula e o canal Ciência e Astronomia, dos dez vídeos analisados, foram os que não apresentaram nenhum tipo de legenda. Os canais Ciência todo dia, Fatos desconhecidos, Nem eu sabia, Space Today e Mega Curioso apresentam somente a legenda automática do YouTube. Os canais Minuto Psíquico e Nerdologia apresentam legenda própria. O canal Manual do Mundo apresenta legenda própria em inglês e automática do YouTube em português.

Com relação ao quarto e último norteador do Protocolo de Likoski, nomeado *Conteúdo*, os itens que tratam dos seus detalhes, seguem:

- Recuperação das informações – os vídeos que abordam temas difundidos no universo leigo apresentam maior facilidade nas buscas. É o caso dos vídeos que tratam de buracos negros. Todos os vídeos apresentam a influência no número de visualizações nos resultados.
- Título claro e preciso – os canais que não estão vinculados ao Science Vlogs Brasil apresentam títulos mais chamativos e que despertam a curiosidade do espectador.

- Apresentação das fontes usadas – dos dez canais analisados, somente os canais Fatos Desconhecidos, Manual do Mundo e Space Today apresentam fontes usadas na construção do conteúdo. O canal Space Today apresenta um texto introdutório no mesmo campo onde apresenta as fontes. O Canal do Pirula apresenta fontes, mas não deixa delineado de forma clara quais foram usadas na construção do vídeo e quais apenas complementam o conteúdo. O canal Nerdologia credita as imagens, sons e vídeos usados no vídeo. Os demais canais não apresentam fontes.
- Apresentação de fontes adicionais – dos dez canais analisados o canal Nerdologia e o canal Space Today apresentam fontes adicionais. Os demais canais não apresentam fontes adicionais.

7 CONCLUSÃO

Avaliar as fontes e saber onde encontrar informações verídicas e de qualidade é vital para alfabetização científica de uma população faltosa neste quesito. Novos meios de fazer e divulgar ciência são vitais e estão se tornando realidade. Torna-se papel do acadêmico reconhecer, se adaptar e aprender novos caminhos para chegar até o público. Faz parte da ciência se reinventar, e negar a revolução que vêm acontecendo é ficar pra trás, deixando de ensinar e aprender com as novas gerações. Seria irônico e triste se a ciência concordasse com o argumento de que as novas gerações não absorvem informações e não tem capacidade intelectual para apropriar-se das várias formas de conhecimento existentes no universo, e negasse que um novo formato de estudo é necessário e que, essas mesmas gerações excluídas do formato tradicional de educar e fazer ciência, adaptam-se e vão sozinhos atrás daquilo que lhes interessa.

Sendo assim, é certo dizer que as novas gerações carecem de novas formas de ensinar. Não temos mais uma geração dependente. Temos uma geração que sabe onde procurar. Entretanto, estes locais de procura são infinitos e nem sempre confiáveis. Retornamos então ao argumento inicial deste capítulo: saber reconhecer uma boa fonte de informação é vital. Para isso, com esta torrente de especialistas que pulam pelas bordas da internet, estudos acerca das novas fontes são vitais, afinal, ninguém conhece, domina ou entende o suficiente destes novos caminhos para divulgação, a ponto de apostar todas as fichas em uma rota só.

Segundo Cerigatto; Casarin (2017, p. 163), basta um breve levantamento sobre o estudo de mídias na base de dados Library and Information Science Abstracts (LISA) para revelar a carência de estudos na área. A pesquisa feita pelas pesquisadoras

[..] revelou a existência de apenas 43 trabalhos específicos sobre o tema. Demonstra também que a partir dos anos 2000 o interesse sobre o tema vem crescendo, pois até 1999 havia sido publicado oito trabalhos, entre 2000 a 2009 foram publicados 17 trabalhos e de 2010 até a data da busca 18 registros. Porém, observa-se certa carência em relação aos estudos que abordam a avaliação crítica e uso de fontes de informação fora do âmbito acadêmico e científico. (CERIGATTO; CASARIN, 2017, p. 163).

Ainda segundo as mesmas autoras, o motivo pelo qual existe este volume pequeno de estudos na área, se deve a crença de que estes meios não são dignos de pesquisa, devido aos temas com que trabalha, em sua maioria (entretenimento).

A ferramenta de estudo desta pesquisa foi o YouTube, um suporte de entretenimento, apontado como sucessor da televisão, posto que os novos sucessos surgem e, em sua maioria, se mantêm ali, graças a liberdade criativa, de linguagem e de formato que a internet oferece, além de fidelizarem o público, através das inscrições em seus canais. Estes mesmo quesitos atraem cientistas e pesquisadores, que trabalham temas antes engessados nos meandros da academia, de uma forma leve, fácil e criativa, ou seja, que usam deste meio para divulgar ciência e levar conhecimento através de uma plataforma usada por uma parcela massiva da população, trabalhando assuntos de forma didática e acessível a todos.

Ao verificar a literatura pertinente, foi possível encontrar uma definição atual e cabível ao que elenca as características de um *vlog*, entretanto, neste caso, as especificidades de um *vlog* científico não foram abrangidas. Também não foram encontradas na literatura pertinente nenhum conceito. Sendo assim, foi necessária a montagem de uma definição nova dos fatores e características que compõem este desdobramento de um *vlog*. Desta forma, a autora se baseou na definição apresentada na literatura, acerca de *vlog*, agregando à definição utilizada, características que foram apreendidas da análise dos *vlogs* selecionados que tratam apenas de assuntos pertinentes à ciência. Sendo assim, um novo conceito foi criado. Posto isso, existe o entendimento de que o conceito criado é novo e necessitará das devidas lapidações, além de tempo para sua consolidação dentro da literatura.

A fim de verificar se os objetivos específicos foram alcançados no decorrer da pesquisa e após sua finalização, eles serão listados abaixo e analisados:

- a) Identificar os principais canais de conteúdo de teor científico no YouTube;

Este item foi contemplado de acordo com a listagem dos maiores canais do YouTube que tratam do segmento científico, no Brasil. Neste caso, devido a existência da certificação brasileira de conteúdo científico dentro do YouTube, uma seleção prévia foi feita dentro dos canais que compõem este grupo. Este caminho foi tomado, visto que o conteúdo que é vinculado sob o rol da certificação, possui a

garantia de que o conteúdo relacionado é confiável. É notável que a certificação necessita de diversos ajustes, com a necessidade da padronização de múltiplos itens, mantendo sempre a liberdade criativa e de escolha que não se possui no campo acadêmico. Justamente esta liberdade, criativa, de linguagem e de escolha de temas a serem trabalhados é o que justifica a migração e agregação desta nova forma de trabalho à antiga, ou seja, os acadêmicos continuam produzindo nos moldes exigidos pelas universidades e organizações de fomento, mas agregam e trabalham de forma paralela com este meio de aproximar o leigo do mundo científico, falando a mesma língua e tornando algo difícil de ser entendido, em conteúdo divertido e atrativo.

Com relação ao segundo bloco de canais selecionados, estes se mantêm fora da certificação, mas com o mesmo mote de conteúdo. Neste caso, foram rankeados um mesmo número de canais total que o Sciece *Vlogs* Brasil possui (29) e destes foram retirados os com maior número de acessos.

b) analisar se os canais de conteúdo científico identificados contemplam as principais características de um *vlog*;

A maior parte dos canais trabalham com a imagem direta do autor, no formato simplificado, em frente a câmera, sem o uso de maiores recursos gráficos, além de imagens e desenhos para ilustrar argumentos e pontos de vista. Estes recursos não são utilizados a ponto de interferirem em uma mudança na caracterização conceitual que se encaixam. Neste item temos a exceção do canal “Minutos Psíquicos” e do canal “Nerdologia” que não usam o formato tradicional de *vlog*. Estes dois não trabalham o rosto do autor como recurso visual e de identificação primária. No caso do canal “Minutos Psíquicos”, apenas o formato de ilustração é usado, sem adição de recursos, como partes de outros vídeos ou imagens. Os vídeos são compostos por animações curtas, de fácil entendimento, com o auxílio de palavras chaves agregando ao conteúdo.

O canal “Nerdologia” trabalha com um padrão de fundo em todos os vídeos (fundo preto, com efeitos de escrita em formato de quadro negro, juntamente com a apresentação, em um quadrado no canto ou no meio do vídeo, de imagens ou vídeos que complementam o conteúdo apresentado) apenas adicionando recursos visuais conforme o tema trabalhado, ou seja, todos os vídeos do canal, incluindo, neste caso, o vídeo analisado, possuem o mesmo padrão de fundo, mudando

somente as partes de vídeos, imagens e textos usados na construção de cada conteúdo. Posto isso, verificou-se que a maioria dos canais contemplam as características de um *vlog*, tanto os que estão sob o rol da certificação, quanto os que estão fora.

c) adequar o instrumento para avaliação de blogs científicos, desenvolvido por Tomaél (2001), para uso na avaliação de vlogs científicos;

Este item foi contemplado na elaboração do Protocolo de Likoski, baseado no feito por Tomaél (2001), para verificação da qualidade de informações científicas veiculadas nos *vlogs* científicos. Posto isso, constatou-se que o Protocolo de Likoski contemplou o objetivo de verificar se as informações que estão sendo veiculadas atendem aos critérios de qualidade propostos. Esta análise resultou na percepção de que a maioria dos vídeos analisados, neste caso referindo ao grupo em um todo, sem distinção de certificação ou não, não apresentam o caminho que seguiram até o produto final, neste caso o vídeo hospedado. Posto isso, analisa-se que os canais carecem de orientação e padronização com relação a possibilidade de falseamento e reprodução de informações finais, ou seja, o usuário precisa ter acesso ao material usado para poder reproduzir, questionar, comentar, construir um novo meio, na sua própria trajetória de construção de conhecimento.

d) avaliar o conteúdo dos vídeos mais acessados nos canais selecionados;

Ao aplicar o item de conteúdo, notou-se que a metade dos canais do grupo de estudo trabalha com assuntos atuais e em discussão na mídia. Com exceção dos canais que tratam de astronomia (Space Today e Ciência e Astronomia), todos os outros apresentam conteúdo de acesso rápido através dos portais de notícias que estão arraigados na rotina do público leigo. Entretanto, mesmo trabalhando com assuntos que não fazem parte da rotina ou não estão à um simples correr de olhos pelo jornal, do público em geral, os canais de astronomia não tratam de temas distantes ou de difícil acesso. Uma pesquisa em meios de comunicação não rotineiros do público (portais que tratam de notícias de apenas um segmento, mas não são acadêmicos) seria suficiente, para encontrar os temas comentados nos canais.

O canal Nerdologia trabalha com um viés que interliga assuntos de domínio do público com assuntos científicos, ou seja, o canal trata de temas da cultura pop sob uma perspectiva científica. Entende-se que este tipo de abordagem é vital e importante no que tange ao interesse e “sedução” deste novo público, visto que a cultura pop e principalmente o ramo que trata de temas “nerds” tem se popularizado de forma exponencial nos últimos anos, tangendo a economia da Indústria do Entretenimento para este viés. A abordagem do Canal “Minutos Psíquicos” é diferenciada devido a duração dos vídeos (a proposta do canal é trabalhar com vídeos de curta duração - vide o nome dado ao canal -, sendo assim os vídeos duram entre dois e cinco minutos) e sua abordagem em formato de animação. Ao tratar do canal “Fatos desconhecidos”, a pessoa que apresenta o assunto aborda o tema com um enfoque de atuação. A voz e a linguagem corporal são usadas a ponto de cativar e prender o público. Verificou-se, enquanto se selecionava o vídeo deste canal para análise, que assuntos de temáticas diferentes são interpretadas e reproduzidas por pessoas diferentes. O vídeo analisado trabalha com uma temática de terror, então, a pessoa que está a frente da câmera usa um tom de voz pesado, assustador, aliado à sua linguagem corporal que, em alguns momentos é relaxada, deixando à escolha do público continuar ou não, e em outros é de assombro, demonstrando as partes inquietantes do conteúdo.

Ao analisar os vídeos dos canais, independente se certificado ou não, foi constatado que os canais, em sua maioria, não apresentam as fontes que utilizaram na construção do conteúdo. São exceções a esta regra, os canais “Canal do Pirula” (este inclusive apresenta fontes adicionais, incluindo vídeos e artigos científicos, de plataformas pagas e gratuitas), Space Today (que apresenta um texto explicativo sobre o tema do vídeo, além das fontes usadas), ambos certificados e o canal Fatos desconhecidos (que indica, no vídeo analisado, *links* que direcionam o usuário para os conteúdos completos citados no decorrer do vídeo), não certificado.

A apresentação do conteúdo do canal “Ciência e Astronomia” não é apresentado de forma a cativar o público. O vídeo analisado tem uma imagem de qualidade baixa, se comparado a canais que tratam de temáticas semelhantes (cita-se aqui o canal “Space Today”), além do áudio, que não é de qualidade excelente, mas consegue-se entender o que o autor tenta transmitir.

O canal Mega Curioso, o Canal Manual do Mundo e Ciência todo dia são os que trabalham melhor o formato *vlog*, já que o vídeo analisado é apenas o autor

falando em frente a uma câmera, com um cenário genérico ao fundo. Com relação ao canal Mega Curioso, este cenário é mantido na maior parte dos vídeos, o que acaba por criar uma identidade visual do canal. No caso dos canais Manual do Mundo e Ciência todo dia, o cenário muda de acordo com o vídeo.

e) verificar se os critérios utilizados para a avaliação permitem identificar se os canais são confiáveis como meios de disseminação de conhecimento científico.

Com relação a este item, sentiu-se a dificuldade em medir se existe uma confiabilidade de divulgação das informações veiculadas, já que para medir alguns pontos com relação ao conteúdo, são necessários conhecimentos mais aprofundados em determinadas áreas ou o auxílio de um especialista. Entretanto, foi possível verificar características e padrões que garantem ou, ao menos, possibilitam o benefício da dúvida ao consumidor, no que tange ao conteúdo, ou seja, se é possível identificar quem está falando (com relação ao primeiro item do Protocolo de Likoski), se é apresentado ao consumidor uma qualidade de imagem e áudio elevados (com relação a esta medição, a qualidade de som é importante, para evitar interpretações ambíguas) e se existe a apresentação das fontes usadas na construção do conteúdo, se existem fontes secundárias. Sobre a apresentação de fontes, se o autor disponibiliza este recurso, confere ao consumidor a liberdade e o poder de questionar, presenciar e recusar determinadas informações. Coloca-se nas mãos do consumidor a possibilidade de presenciar o caminho que o autor fez até o resultado final, o vídeo, e então fazer seu próprio caminho em direção ao seu resultado final pessoal, que pode se tornar um novo vídeo sobre o tema, um comentário no canal, o despertar de um interesse ou significar apenas auxílio em determinada situação pontual. Inclui-se nisso as fontes secundárias. Entretanto, por falta de conhecimento técnico aprofundado de determinada área, não foi possível medir com precisão se as fontes usadas conferem confiabilidade. No que tange especificamente aos canais, apenas o “Canal do Pirula”, “Space Today” e o canal “Fatos Desconhecidos” apresentam fontes e/ou fontes secundárias. A importância deste item é verificável, quanto ao “Canal do Pirula” nos comentários do vídeo analisado, visto que seus inscritos questionam inclusive a qualidade das fontes apresentadas. O canal Nerdologia apenas

credita as imagens, vídeos e músicas usadas nos vídeos. Nenhum outro canal apresenta fontes, incluindo os que se encontram sob a certificação.

Os canais que não estão sob a certificação apresentam uma padronização de apresentação dos seus conteúdos, além de melhor qualidade de imagem e áudio, de um número maior de visualizações num total geral e maior número de inscritos. Visto que os vídeos são monetizados (maior número de inscritos leva a um maior ganho com publicidade), acredita-se que este fato financeiro tenha influência direta nestes itens, ou seja, quanto mais dinheiro se ganha com os vídeos, mais se investe no canal e em equipamentos. Além disso, estes canais são mais atrativos, contam com títulos e temas mais apelativos e chamativos e visualmente possuem mais apelo por fazerem uso de efeitos gráficos variados.

O Protocolo de Likoski coloca nas mãos do consumidor o poder de “medir” a qualidade daquilo que ele está consumindo, neste mar de conteúdo produzido diariamente. As pessoas que divulgam ciência de uma forma correta e com seriedade se misturam àquelas que usam o mote do saber científico para atrair e informar com conteúdo enganoso.

Estamos dentro da mudança, mas não compreendemos onde, quando e porquê. Nossa visão ainda é pequena, determinado em parte pelas nossas limitações (de entendimento, territoriais, linguísticas), em parte pela fluidez da produção e pela rapidez com que algo nasce e morre, atualmente. É trabalho das novas e das velhas gerações deixar que as novidades e os novos formatos tenham voz, rosto e formato, sem excluir os métodos que ainda são funcionais e basilares no universo da ciência. Estamos no momento inicial, de conhecimento do novo, onde alguns se apegam ao tradicional como botes salva vidas, sem entender que não existe naufrágio e sim um momento de cooperação, ao mesmo tempo que as novidades emergem de todos os lados e, outros querem absorver e tentar de tudo, acabando por resultar apenas em desorganização. Este é o momento de conhecer e reconhecer, de testar, se adaptar e rever aquilo que se tinha como certo, é o momento de fusão e inclusão num universo que precisa respirar novos ares. Recomenda-se, por fim, um aumento de pesquisas na área de divulgação científica, principalmente com enfoque em *vlogs* científicos, um nicho que cresce cada dia mais.

Que o novo modo de divulgar ciência seja bem-vindo e que o tradicional e o moderno convivam e aprendam um com o outro, todos os dias, o dia todo.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Vânia Maria Rodrigues Hermes de. Estudo dos canais informais de comunicação técnica: seu papel na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 8, n. 2, dez. 1979. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/130>>. Acesso em: 06 out. 2016.
- AYROLLA, David. **O projeto**. 2016. Disponível em: <<http://scienceblogs.com.br/sciencevlogs/2016/02/o-projeto/>> Acesso em: 21 set. 2016.
- BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Pesquisa brasileira de mídia 2015**: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira. Brasília: Secom, 2014. Disponível em: <<http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2015.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2016.
- BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 15, n. 1 esp, p. 1-12, dez. 2010. ISSN 1981-8920. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>>. Acesso em: 06 mar. 2017.
- BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. **YouTube e a revolução digital**: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade. São Paulo: Aleph. 2009.
- CERIGATTO, Mariana Pícaro; CASARIN, Helen de Castro Silva. As mídias como fonte de informação: aspectos para uma avaliação crítica. **RBBB. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, p. 155-176, jan. 2017. ISSN 1980-6949. Disponível em: <<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/685/574>>. Acesso em: 06 mar. 2017.
- DA SILVA, Henrique César. **O que é divulgação científica?**. Ciência & Ensino (ISSN 1980-8631), v. 1, n. 1, 2007.
- FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>>. Acesso em 27 nov. 2016.
- GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em:

<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 26 set. 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 3, n. 1, 2010.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999. 268 p.

MINAYO, Maria Cecília de Sousa (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 4. ed. São Paulo: Hucite-Abrasco, 2004.

PRICE, D.J. de S. & BEAVER, D. **Collaboration in an invisible college**. *American Psychologist* 21:1011-1018, 1970.

SALES, Rodrigo de; ALMEIDA, Patrícia Pinheiro. Avaliação de fontes de informação na internet: avaliando o *site* do NUPILL/UFSC. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 4, n. 3, p. 67-87, jan. 2007. ISSN 1678-765X. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2022/2143>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

SCIENCE BLOGS BRASIL. **Sobre**. Disponível em: <<http://scienceblogs.com.br/sobre/>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

SILVA, Edna L. da; MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: <https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf>. Acesso em: 06 out. de 2016

SILVA, T. E.; TOMAÉL, M. I. (Org.). Fontes de informação na Internet: a literatura em evidência. In: TOMAÉL, M. I.; VALENTIM, M. L. P. (Org.). **Avaliação de fontes de informação na Internet**. Londrina: Eduel, 2004. p. 01-17.

TOMAÉL, Maria Inês et al. Avaliação de fontes de informação na internet: critérios de qualidade. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 11, n. 2, p. 13-35, 2001. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/1061>>. Acesso em: 06 Mar. 2017.

TOMAÉL, Maria Inês. **Currículo Lattes**. [s.d], [s.l.]. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/5712777858869471>>. Acesso em: 20 de maio de 2017.

VALÉRIO, Marcelo; BAZZO, Walter Antonio. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 25, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://198.136.59.239/~abengeorg/revista/index.php/abenge/article/view/34/16>>. Acesso em 21 de maio de 2017.

YOUTUBE. **Estatísticas**. Disponível em:<<https://www.youtube.com/yt/press/pt-BR/statistics.html>>. Acesso em: 20 de nov. de 2016.

YOUTUBE. **Sobre o YouTube**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/yt/about/pt-BR/>>. Acesso em: 21 set. 2016.

ANEXO A – INSTRUMENTO DE VERIFICAÇÃO DE QUALIDADE EM FONTES DE INFORMAÇÃO NA INTERNET, ELABORADO POR TOMAÉL (2001)

Com relação a Identificação do responsável pelo *site*:

- Endereço eletrônico (URL) do *site* definido clara e objetivamente a autoria ou o assunto do qual trata a fonte.
- *E-mail* do *site* (organização que disponibiliza a fonte) diferente do *e-mail* da fonte de informação.
- Título da fonte de informação claro e preciso, além de informativo.
- Endereço eletrônico (URL) da fonte de informação definindo clara e objetivamente a autoria.
- Objetivos da fonte informando a que público se destina.
- Disponibilização de informações adequadas sobre a fonte (apresentação, nota explicativa, informações gerais, etc.), descrevendo seu âmbito.
- Identificação da tipologia da fonte e de sua origem, no caso de se tratar de evolução de formato impresso.

Com relação a consistência das informações:

- Cobertura da fonte, abrangendo informações de toda área que se propõe.
- Validez do conteúdo, isto é, sua utilidade em relação aos propósitos do usuário final.
- Resumos ou informações complementares como elementos que realmente contribuam para qualidade.
- Coerência na apresentação do conteúdo informacional; a fonte não pode ser “carregada” a ponto de prejudicar sua consistência ou ao contrário, apenas apresentar informações muito superficiais.
- Oferta de informações filtradas ou com agregação de valor. Neste caso, identificar se a informação oferecida é embasada ou somente opinativa.
- Apresentação de informação original ou apenas fornecimento do endereço para recuperada (baseada somente em acesso a *links*).

Confiabilidade das informações:

- Dados completos de autoria como mantenedor da fonte, podendo ser pessoa física ou jurídica.
- Autor, pessoa física, reconhecido em sua área de atuação, demonstrando formação/especialização.
- Analisar a organização que disponibiliza o *site* caso o autor da fonte pertença a ela.
- Conteúdo informacional relacionado à área de atuação do autor demonstra relevância.
- Observância de outras informações como: existência de referências bibliografias dos trabalhos do autor, endereço para contato com o autor, se foi derivado de um formato impresso/origem.
- Verificação de datas: quando foi produzida, se está atualizado e quando.

Adequação da fonte

- Coerência da linguagem utilizada pela fonte com os seus objetivos e o público a que se destina.
- Coerência do *site* onde a fonte estiver localizada com seu propósito ou assunto.

Links

- *Links* internos: recursos que complementam as informações da fonte e permitem o acesso às informações e a navegação na própria fonte de informação:
 - Clareza para onde conduzem.
 - Tipos disponíveis: anexos, ilustrações, informações complementares, outras páginas do *site*.
 - Atualização dos *links*, apontando para páginas ativas.

- *Links* externos: recursos que permitem o acesso às informações e a navegação em outras fontes/*sites*:
 - Clareza para onde conduzem.
 - Devem apontar apenas para *sites* com informações fidedignas / úteis e apropriadas.
 - Tipos disponíveis mais comuns: informações complementares e/ou similares, ilustrações, comércio relacionado, portais temáticos, entre outros.
 - Revisão constante dos *links*, apontando para páginas existentes.

Facilidade de uso:

- *Links*:
 - Que possibilitem fácil movimentação página-a-página, item-a-item, sem que o usuário se perca ou se confunda.
- *Links* suficientes na fonte, que permitam avançar e retroceder.
- Quantidade de *clics* para acessar a fonte e a informação:
 - Da página inicial do *Site* até a fonte: recomendável três ou menos *clics*
 - Da fonte à informação: recomendável três ou menos *clics*.
- Disponibilidade de recursos de pesquisa na fonte: função de busca, lógica booleana, índice, arranjo, espaço da informação, outros.
- Recursos auxiliares à pesquisa:
 - Tesouros, listas, glossários, mapa do *site*/ fonte, guia, ajuda na pesquisa, outros.
 - Instruções de uso.
 - Documentação/manuais da fonte de informação para *download* ou impressão.

Lay-out da fonte

- As mídias utilizadas devem ser interessantes.
- Tipos de mídias utilizadas: imagens fixas ou em movimento e som.

- A harmonia entre a quantidade de mídias utilizadas nos verbetes ou itens (partes) da fonte é fundamental.
- Coerência entre as várias mídias (texto x som x imagem).
 - imagens com a função de complementar ou substituir conteúdos e não meramente ilustrar.
 - pertinência com os propósitos da fonte.
 - legibilidade (nitidez, tamanho da letra/imagem).
 - clara identificação das imagens.
- Na estrutura/apresentação da fonte (*lay-out*) é importante que:
 - haja coerência na utilização de padrões, estética da página, tamanho da letra, cor.
 - os recursos, como a animação, sirvam a um propósito e não sejam apenas decorativos.
 - as imagens facilitem a navegação e não a dificultem.
 - o *design* do menu seja estruturado para facilitar a busca da informação.
 - a criatividade no uso dos elementos incluídos na página *Web* contribui para a qualidade.
 - evite-se o *frame*, que limita o uso da fonte (espaço de visualização).

Restrições percebidas

- Pequena quantidade de acessos simultâneos permitidos.
- Alto custo de acesso à fonte.
- Mensagens de erro durante navegação.
- Direitos autorais impedindo o acesso à informação completa.

Suporte ao usuário

- Contato com o produtor da fonte: endereço ou *e-mail*.
- Informação de ajuda na interface: *Help*.

Outras informações percebidas

- Recursos que auxiliam o deficiente no uso da fonte.
- Opções de consulta em outras línguas.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE LIKOSKI

Identificação do autor	
Informações acadêmicas do autor do vídeo	
Formas de contatar o autor (por <i>email</i> ou através dos comentários do YouTube)	
Identificação do canal	
Nome do canal	
Objetivo	
Número de inscritos	
Periodicidade de postagens do canal	
Quantidade de assuntos novos e/ou inéditos	
Cobertura do canal	
Formação de opinião	
Apresentação dos vídeos	
Uso de efeitos visuais.	
Qualidade do som	
Qualidade da imagem	
Habilitação de legenda ou vídeo legendado	
Conteúdo (Vídeo analisado)	
Vídeo com maior número de acessos:	
Número de visualizações:	

Recuperação das informações	
Título claro e preciso	
Apresentação das fontes usadas.	
Apresentação de fontes adicionais	