

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Victor Luis dos Santos Barbosa

REVISTA *SUPERINTERESSANTE* NO FACEBOOK: UMA ANÁLISE DOS VÍDEOS  
PUBLICADOS NA PLATAFORMA E DAS INTERAÇÕES PROMOVIDAS

Bauru

2018

Victor Luis dos Santos Barbosa

REVISTA *SUPERINTERESSANTE* NO FACEBOOK: UMA ANÁLISE DOS VÍDEOS  
PUBLICADOS NA PLATAFORMA E DAS INTERAÇÕES PROMOVIDAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Área de concentração: Comunicação Midiática

Linha de pesquisa: Processos Midiáticos e Práticas Socioculturais

Orientador: Prof. Dr. Mauro de Souza Ventura

Bauru

2018

Barbosa, Victor Luis dos Santos.

Revista Superinteressante no Facebook: uma análise dos vídeos publicados na plataforma e das interações promovidas / Victor Luis dos Santos Barbosa, 2018

164 f. : il.

Orientador: Mauro de Souza Ventura

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual

Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2018

1. Cibercultura. 2. Análise de Conteúdo. 3. Jornalismo Científico. 4. Facebook. 5. Superinteressante I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II. Título.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru



**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado de VICTOR LUIS DOS SANTOS BARBOSA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO - CÂMPUS DE BAURU.**

Aos 17 dias do mês de agosto do ano de 2018, às 15:00 horas, no(a) Auditório dos Programas de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Adjunto MAURO DE SOUZA VENTURA - Orientador(a) do(a) Departamento de Comunicação Social / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação de Bauru, Profa. Dra. ANGELA MARIA GROSSI do(a) Departamento de Comunicação Social / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação e Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - UNESP/Campus de Marília, Professor Adjunto MARCOS PAULO DA SILVA do(a) Centro de Ciências Humanas e Sociais / UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE Mestrado de VICTOR LUIS DOS SANTOS BARBOSA, intitulada **Revista Superinteressante no Facebook: uma análise dos vídeos publicados na plataforma e das interações promovidas**. Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora,

  
Adjunto MAURO DE SOUZA VENTURA

  
Profa. Dra. ANGELA MARIA GROSSI

  
Professor Adjunto MARCOS PAULO DA SILVA

**Victor Luis dos Santos Barbosa**

**REVISTA *SUPERINTERESSANTE* NO FACEBOOK: UMA ANÁLISE DOS  
VÍDEOS PUBLICADOS NA PLATAFORMA E DAS INTERAÇÕES  
PROMOVIDAS**

**Área de Concentração: Comunicação Midiática**

**Linha de Pesquisa: Processos Midiáticos e Práticas Socioculturais**

**Banca Examinadora:**

**Presidente/Orientador: Prof. Dr. Mauro de Souza Ventura**

**Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”**

**Profa. Dra. Ângela Maria Grossi de Carvalho**

**Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”**

**Prof. Dr. Marcos Paulo da Silva**

**Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul**

**Bauru, 17 de agosto de 2018**

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por todo o apoio que me permitiu chegar até aqui.

À minha irmã Barbara, que entende como ninguém todas as complexas questões que envolvem a atividade acadêmica, pelo apoio incondicional.

Ao meu orientador, o prof. Mauro de Souza Ventura, por ter acreditado no meu potencial.

Às professoras Ângela Grossi e Roseane Andrelo, por todas as contribuições essenciais a esse trabalho, no exame de qualificação. Espero que atenda as expectativas.

Aos professores Ângela Grossi e Marcos Paulo da Silva, membros da banca. Pelo convite aceito, e pelo tempo dispendido à leitura, reflexão, e avaliação dessa dissertação.

À minha amiga Dani Seridório, por todas as infinitas dicas, revisões, dúvidas tiradas, congressos, enfim, pela paciência e disposição de me ajudar sempre, e à minha amiga Carol Firmino, colega de trabalho, vizinha, parceira de *freelas*, parceira acadêmica, por toda a ajuda. Esse trabalho não teria saído sem vocês.

Às minhas colegas de sala, Carol Costa e Sol, pela relação incrível de apoio, tira-dúvidas, e compartilhamento de angústias e vitórias que construímos nesse percurso.

Ao meu amigo André, pela paciência ao tirar dúvidas sobre tecnologia.

Às amigas Ana Lígia e Jessica, pela companhia essencial nos anos bauruenses após a graduação, e aos meus amigos da graduação em Jornalismo, Carol Seiko, Karen, Everton, Felipe e Lucas.

A todos que conheci nos quase cinco anos de Editora Alto Astral, minha incursão no intenso mundo do jornalismo (e da astrologia), especialmente àqueles que se tornaram meus amigos: Aline, Fernanda, Giovane, Vitor e Vanessa.

Aos novos amigos da Kroton Educacional, especialmente Amanda e Nayton, pelas palavras de apoio entre um roteiro e outro, à Ana, por manter a astrologia viva na minha vida, e aos meus colegas de baia e experiências compartilhadas, Carol, Milena e Luis.

Aos meus amigos Felipe, Victor, Daniel, Rafael, Eduardo, Pedro e Fabrício, pela amizade de sempre.

Apresento-lhes o nosso trabalho.

*Todo homem é resultado da soma das suas reações a experiências. Como suas experiências diferem e multiplicam, você se torna um homem diferente e, conseqüentemente, sua perspectiva muda. E isto segue para sempre. Cada reação é um processo de aprendizado; cada experiência significativa altera sua perspectiva.*

*(Hunter S. Thompson)*

## RESUMO

A cibercultura promoveu tendências, atitudes e valores que se fortaleceram com o advento do ciberespaço, e as transformações tecnológicas consolidaram uma cultura digital que modificou as práticas sociais e culturais. Sites de redes sociais como o Facebook se desenvolveram, alterando a dinâmica das relações sociais e estabelecendo uma nova forma de interação entre atores sociais. Por sua vez, a comunicação midiática – tanto a produção de conteúdos quanto a sua circulação e o seu consumo – também se transformou, com mudanças estruturais que afetaram as práticas jornalísticas. Essa pesquisa pretende refletir sobre a influência dessas mudanças no conteúdo do jornalismo científico produzido por uma consolidada revista do segmento, a *Superinteressante*, que desde maio de 2015 iniciou uma produção maciça de vídeos, postados na página do Facebook da revista, e ainda busca verificar de que forma ocorrem as interações do público com esse conteúdo. O objeto de estudo se constitui nos vídeos periódicos mensais *2 minutos para entender*. Inicialmente, os vídeos foram analisados por meio do protocolo de análise de conteúdo de notícias científicas proposto por Massarani e Ramalho (2012), especificamente nas dimensões Tema, Narrativa e Tratamento. Em seguida, por meio de coleta manual, foram quantificadas as interações promovidas por cada uma das postagens dos vídeos no Facebook, e os comentários considerados como “mais relevantes” pelo algoritmo do site de rede social foram posteriormente estudados, também por meio do método de Análise de Conteúdo segundo Bardin (2011) e Bauer (2008). Para essa segunda etapa, foram criadas as categorias comentários relacionados ao vídeo, relacionados ao fato em si, comentários marcando outras pessoas, e interação com a revista. O estudo indicou que, apesar da flexibilização em algumas pautas, a ligeira maioria dos vídeos de *2 minutos para entender* se constitui em jornalismo científico, e seus conteúdos apresentam elementos característicos desse campo, como divulgação de pesquisas atuais, explicações de temas complexos e contextualizações. A análise dos comentários constatou que a maior parte das interações desse tipo é composta por comentários relacionados ao próprio vídeo, especificamente ao conteúdo apresentado, em detrimento de comentários que façam algum tipo de menção ao novo formato produzido por *Superinteressante*.

**Palavras-chave:** Cibercultura; Análise de Conteúdo; Jornalismo científico; Facebook; *Superinteressante*



## ABSTRACT

Cyberculture has introduced tendencies, attitudes and values that got powerful with the origin of cyberspace, and the technological transformations have consolidated a digital culture that modified the social and cultural practices. Social media websites like Facebook has been developed, changing the dynamic of social relationships and configuring a new way of interaction between social actors. On the other hand, media communication – content productions as well as their spreadability and consume – also has changed, with structural transformations that has affected the practices of journalism. This research intends to reflect about the influence of these changes in the content of the scientific journalism produced by a consolidated magazine of the field, *Superinteressante*. Since may 2015, this publication started a massive production of videos, posted on the Facebook page of the magazine. Also, intends to verify how the interactions between the public and this content occurs. The object of study is constituted by the periodic monthly videos *2 minutos para entender*. Initially, the videos were analyzed by the content analysis protocol of scientific news proposed by Massarani and Ramalho (2012), specifically on the dimensions Theme, Narrative and Framing. After this, using manual collect, the interactions promoted by each one of the posts were quantified, and the comments considered “most relevant” by Facebook’s algorithm were also studied, using Content Analysis Method from Bardin (2011) and Bauer (2008),. To this second part of the analysos, four categories has been creates: comments related to the video, related to the fact by itself, comments mentioning another people, and interactions with the magazine. The study indicated that, besides the flexibility in some scripts, most of the videos of *2 minutos para entender* are constituted by scientific journalism, and their contents shows specific elements from this field, like divulgation of current researchs, explanations about complex themes, and contextualizations. The analysis of the comments verified that most of this type of interaction are comments related to the video, specifically about the content showed in the video, to the detriment of comments that do some kind of mention about the new format produced by *Superinteressante*

**Keywords:** Cyberculture; Content Analysis; Scientific Journalism; Facebook; *Superinteressante*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação das pontes da cidade de Königsberg, primeira representação gráfica de uma rede, com nós e arestas.....	36
Figura 2 – Print de tela da página da revista <i>Superinteressante</i> no Facebook.....	45
Figura 3 – Print de tela da página da revista <i>Superinteressante</i> no Facebook.....	71
Figura 4 – Print de tela de um vídeo de <i>2 minutos para entender</i> , postado no Facebook da revista <i>Superinteressante</i> .....	72
Figuras 5 e 6 – Sete dimensões do protocolo de análise de conteúdo.....	79
Figuras 7 e 8 – Lista de onze possíveis enquadramentos ( <i>frames</i> ), que constam na dimensão Narrativa, do protocolo de análise de conteúdo de notícias científicas.....	83
Figura 9 – Filtro “mais relevantes” (canto inferior direito), realizado pelo algoritmo do Facebook, que expõe os comentários considerados mais relevantes na postagem.....	86
Figura 10 – Exemplo de comentário relacionado ao conteúdo do vídeo.....	133
Figuras 11 e 12 – Exemplos de comentários relacionados ao conteúdo do vídeo.....	134
Figuras 13 e 14 – Exemplos de comentários relacionados ao conteúdo do vídeo.....	135
Figuras 15 e 16 – Exemplos de comentários relacionados ao formato do vídeo.....	136
Figuras 17 e 18 – Exemplos de comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo.....	137
Figuras 19, 20 e 21 – Exemplos de comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo.....	138
Figuras 22 e 23 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si.....	139
Figuras 24 e 25 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si.....	140
Figuras 26 e 27 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si.....	140
Figuras 28, 29 e 30 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si.....	141
Figuras 31 e 32 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si.....	142
Figura 33 – Exemplo de comentário/interação com a página da revista.....	143

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dimensão Tema: distribuição dos oito vídeos científicos de <i>2 minutos para entender</i> por principal área de conhecimento abordada em cada um.....	110
Gráfico 2 – Dimensão Narrativa: número absoluto dos principais enquadramentos (frames) encontrados em cada vídeo de <i>2 minutos para entender</i> . Cada vídeo pode conter de um a três frames.....	113
Gráfico 3 – Distribuição quantitativa dos comentários, em relação às quatro categorias de análise.....	131
Gráfico 4 – Distribuição quantitativa dos comentários na categoria comentários relacionados ao vídeo, em relação às três subcategorias de análise.....	132

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dimensão Tratamento: os oito vídeos de 2 minutos para entender em relação às 14 categorias de análise/perguntas.....	116
Tabela 2 – Quantidade de curtidas, compartilhamentos e comentários em cada uma das postagens dos treze vídeos de <i>2 minutos para entender</i> .....	122
Tabela 3 – Quantidade de comentários em cada uma das postagens dos treze vídeos de <i>2 minutos para entender</i> que compõem o corpus inicial, do de maior número para o de menor número.....	123
Tabela 4 - Quantidade de comentários em cada uma das postagens dos oito vídeos considerados científicos de <i>2 minutos para entender</i> , do de maior número para o de menor número, com acréscimo da principal área de conhecimento.....	124
Tabela 5 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – Zika Vírus</i> .....	125
Tabela 6 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – Cultura do Estupro</i> .....	126
Tabela 7 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil</i> .....	126
Tabela 8 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso</i> .....	127
Tabela 9 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – 2016</i> .....	127
Tabela 10 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – Sistema Carcerário Brasileiro</i> .....	128
Tabela 11 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – Violência Doméstica</i> .....	128
Tabela 12 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – <i>2 minutos para entender – Como é viver no espaço</i> .....	129

Tabela 13 – Tabela comparativa da análise de conteúdo dos comentários vídeo a vídeo de <i>2 minutos para entender</i> , nas quatro categorias de análise.....	130
---	-----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Título dos vídeos de <i>2 minutos para entender</i> e mês/ano de publicação.....	73
Quadro 2 – Classificação dos vídeos de <i>2 minutos para entender</i> enquanto científicos ou não-científicos.....	90
Quadro 3 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>Zika Vírus</i> .....	94
Quadro 4 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>Cultura do Estupro</i> .....	95
Quadro 5 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>Desigualdade Racial no Brasil</i> .....	97
Quadro 6 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso</i> .....	98
Quadro 7 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>2016</i> .....	99
Quadro 8 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>Sistema Carcerário Brasileiro</i> .....	101
Quadro 9 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>Violência Doméstica</i> .....	102
Quadro 10 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – <i>2 minutos para entender</i> – <i>Como é viver no espaço</i> .....	103
Quadro 11 – Quadro comparativo da análise de conteúdo vídeo a vídeo de <i>2 minutos para entender</i> , nas dimensões Tema, Narrativa e Tratamento do protocolo de análise.....	105

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>2 ORIGENS DA CIBERCULTURA E AS TRANSFORMAÇÕES NA COMUNICAÇÃO MIDIÁTICA.....</b>	<b>21</b>
2.1 Hiperlink, hipertexto e as origens da rede mundial de computadores (WWW) ...	21
2.2 Paradigma tecnológico, Sociedade da Informação, Ciberespaço e Cibercultura..	23
2.3 Cibercultura e comunicação midiática: transformações .....	29
<b>3 INTERAÇÕES, CIRCULAÇÃO DE CONTEÚDOS, PRÁTICAS E CONSUMO DE JORNALISMO NAS REDES SOCIAIS NA INTERNET .....</b>	<b>35</b>
3.1 Cibercultura, redes sociais na internet e interações .....	35
3.2 Circulação de conteúdos e práticas jornalísticas nos sites de redes sociais .....	46
<b>4 CULTURA CIENTÍFICA, DIFUSÃO CIENTÍFICA, JORNALISMO CIENTÍFICO E A TRAJETÓRIA DA REVISTA <i>SUPERINTERESSANTE</i>, DO IMPRESSO AO FACEBOOK .....</b>	<b>57</b>
4.1 Cultura científica, difusão científica e jornalismo científico: definições .....	57
4.2 Jornalismo científico no Brasil, revista <i>Superinteressante</i> e revista <i>Superinteressante</i> no Facebook .....	64
<b>5 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>70</b>
5.1 Objeto: 2 minutos para entender .....	70
5.2 Metodologia .....	74
5.2.1 Protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas em telejornais .....	78
5.2.2 Análise de conteúdo – interações e comentários de <i>2 minutos para entender</i> ..	85
<b>6 APLICAÇÃO METODOLÓGICA: ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS VÍDEOS DE 2 MINUTOS PARA ENTENDER E DAS INTERAÇÕES PROMOVIDAS E COMENTÁRIOS .....</b>	<b>89</b>
6.1 Análise parte 1: protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas.....	89
6.1.1 Filtro: vídeos científicos e vídeos não-científicos .....	89
6.1.2 Análise de conteúdo vídeo a vídeo .....	93
6.1.3 Dimensão Tema .....	109
6.1.4 Dimensão Narrativa .....	112
6.1.5 Dimensão Tratamento.....	116
6.2 Análise parte 2: análise das interações e comentários no Facebook.....	121
6.2.1 Análise quantitativa inicial .....	121
6.2.2 Análise de conteúdo dos comentários, vídeo a vídeo .....	125
6.2.3 Comentários relacionados ao vídeo .....	131
6.2.4 Comentários relacionados ao fato em si .....	138
6.2.5 Comentários meramente marcando outras pessoas .....	142

6.2.6 Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i> .....	143
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	145
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	149
<b>APÊNDICE A – FICHAS PARA ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS VÍDEOS ...</b>	153
<b>APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DOS VÍDEOS DE 2 MINUTOS PARA ENTENDER</b> .....	157



## 1 INTRODUÇÃO

O advento do ciberespaço promoveu amplas transformações nas práticas sociais e culturais de todo o planeta. O surgimento e a consolidação dos computadores, dos microcomputadores e da rede mundial de computadores, que atualmente se apresenta sob a forma da internet sem fio e balizada pela mobilidade dos *smartphones*, promoveram modificações nas relações sociais de todo o planeta, que passaram a vincular a sociedade e os adventos tecnológicos de forma definitiva. Esse contexto levou à construção da denominada cultura digital ou cibercultura, composta por técnicas, atitudes, pensamentos, valores e práticas que surgiram e evoluíram conforme o avanço do ciberespaço.

Entre as revoluções promovidas pelas tecnologias e pela consolidação da internet, está o fato de terem tornado possível que pessoas geograficamente opostas se comunicassem instantaneamente. As redes sociais, que antes eram um objeto de estudo de áreas como a Sociologia, também passaram a ser construídas na internet, por meio de sites que forneceram ferramentas voltadas especificamente para isso. E quando os usuários da internet se apropriaram dessas ferramentas para se comunicar, estabeleceu-se um complexo e intenso espaço digital de comunicação, exemplificado pelas conexões e interações que fazemos via Facebook, por exemplo. Tal cenário, que inseriu diversos elementos na área da Comunicação, inevitavelmente alcançou e trouxe transformações para a comunicação midiática, para as práticas jornalísticas e para o próprio consumo de produtos jornalísticos.

É justamente em meio a essa conjuntura que se insere esta dissertação, que propõe uma análise das estratégias de uma revista impressa brasileira com trinta anos de existência, a *Superinteressante*, lançada em 1987 pela Editora Abril como um produto do segmento de jornalismo científico, em seu processo de transição para o ciberespaço. Mais especificamente, esse trabalho busca estudar os vídeos publicados na página da revista *Superinteressante* no Facebook, sob o título de *2 minutos para entender*, após uma mudança no projeto gráfico-editorial ocorrida em maio de 2015. Durante essa mudança, a carta ao leitor da revista indicou explicitamente o desejo de torná-la mais presente no ambiente digital e enfatizou o peso que seria dado para a produção de vídeos. Desse modo, pretendemos analisar um produto com formato completamente diferente do impresso tradicionalmente produzido pela *Superinteressante*; além disso, considerando que se trata de um produto disponibilizado no ciberespaço, em que as interações com o público consumidor ocorrem de forma instantânea e em uma dinâmica completamente diferente

da que o público estava habituado em relação a um veículo midiático impresso, buscamos ainda analisar as interações que ocorrem na postagem desse vídeo no Facebook.

Para guiar e dar suporte ao trabalho de análise, buscamos construir uma fundamentação teórica que investigasse essas transformações e novos processos envolvendo tecnologia, internet, cibercultura e comunicação. O capítulo 2 fornece uma visão mais ampla, por meio de autores como Santaella (2003), Lemos (2008) e Lévy (1999a, 1999b) conceituando tópicos como ciberespaço, hipertexto e a própria cibercultura, além de apresentar a visão de Castells (1999) a respeito da influência da tecnologia e da lógica do tudo em rede na sociedade contemporânea, classificada como Sociedade da Informação, dado o peso dos adventos tecnológicos, da rede mundial de computadores, e da tecnologia em processamento de informação, nos processos sociais contemporâneos. Esse capítulo apresenta ainda, a partir de Lemos (2008) e Santaella (2003), as transformações na comunicação midiática após a consolidação da cibercultura. Discute-se o conceito de cultura de massa e o esquema um-todos de emissão de informações (LÉVY, 1999), e as novas potencialidades dos então receptores agora se tornarem potenciais emissores de informações.

O terceiro capítulo introduz uma visão mais micro, destacando os principais conceitos envolvendo redes sociais na internet, fundamentados por autores como Recuero (2009) e Santaella e Lemos (2010), e as questões envolvendo conexões e interações por meio de redes sociais na internet, esclarecidas por Recuero (2013, 2014) e Primo (2000, 2003). Esse capítulo apresenta ainda o fluxo de informações via sites de redes sociais, calcado na mobilidade, na convergência midiática e com ênfase na circulação e propagabilidade de conteúdos, que são os conceitos-chave de Jenkins (2009, 2014), para por fim chegar ao jornalismo e às modificações envolvendo as práticas e o consumo de jornalismo multiplataforma, visto que, conforme Zago (2013), Belochio (2013) e reflexões mais recentes de Primo (2013), agora o público, além de ser capaz de emitir seus próprios conteúdos, também interage diretamente com o conteúdo dos grandes veículos midiáticos, os quais precisaram passar por amplas adaptações para sobreviver, incluindo aí se apropriarem das mesmas ferramentas de produção e interações disponibilizadas pelos sites de redes sociais como o Facebook.

Considerando que o produto que será analisado consiste em uma produção da revista *Superinteressante*, uma das mais tradicionais publicações de jornalismo científico do país, cabe ao capítulo 4 discorrer a respeito desse campo do jornalismo e das origens da revista *Superinteressante*, situando essas questões dentro de uma grande hierarquia de

conceitos como cultura científica, comunicação/disseminação científica e divulgação científica, a qual possui o jornalismo científico como uma de suas subdivisões, e posteriormente relatando a chegada da revista ao Facebook. Para tanto, recorre-se a autores como Vogt (2003; 2011), Bueno (2009, 2010), Schwarcz (2001), Targino (2007) e Porto (2009).

Para cumprir seu objetivo de analisar o conteúdo dos vídeos de *Superinteressante* e verificar as interações promovidas, a dissertação se apoia na metodologia de Análise de Conteúdo (AC), descrita no capítulo 5. Esse método é apresentado segundo Bardin (2011), referência nessa metodologia, e Bauer (2008), pesquisador que trabalhou fortemente a AC em notícias sobre ciência em jornais impressos. A análise de conteúdo é dividida em duas partes: a primeira, que estuda os vídeos, a partir de uma adaptação dessa metodologia realizada por Massarani et al. (2012), pesquisadores da Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico, que construiu um protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas em telejornais, do qual serão utilizadas três dimensões, Tema, Narrativa e Tratamento; e a segunda, uma análise de conteúdo dos comentários que o algoritmo do Facebook considera “mais relevantes”, nas postagens dos vídeos científicos que compõem o *corpus*. A construção do corpus se deu de forma a selecionar todos os 13 vídeos publicados no Facebook sob o título de *2 minutos para entender*, entre abril de 2016 e julho de 2017.

A partir do referencial metodológico e desse protocolo, a análise deste trabalho ocorre no capítulo 6. Os resultados obtidos revelaram que uma relativa maioria dos vídeos que compõem o corpus trabalha com conteúdos de jornalismo científico, seguindo os princípios que nortearam a criação de *Superinteressante* em 1987, ainda que em outro formato e plataforma. O estudo demonstrou que conteúdos ligados a explicações de conceitos, contextualizações e resultados de pesquisas atuais predominam nesses vídeos. Por sua vez, a análise das interações, e especificamente dos comentários considerados “mais relevantes” nas postagens dos vídeos científicos de *2 minutos para entender* no Facebook, indicou que a grande maioria das interações desse tipo são comentários fazendo referência ao vídeo, em especial, comentários que se referem ao conteúdo apresentado, muito mais do que interações que fazem menção ao formato novo, além de uma considerável porcentagem de comentários relacionados ao fato em si, mas sem fazer menção direta a tópicos exibidos ao longo do vídeo.

Acredita-se que esse estudo possa contribuir para reflexões a respeito dos novos rumos do jornalismo científico no ambiente digital, e a respeito das interações entre atores

sociais na internet que compõem um público consumidor de conteúdos midiáticos cada vez mais ativo e participativo.

## **2 ORIGENS DA CIBERCULTURA E AS TRANSFORMAÇÕES NA COMUNICAÇÃO MIDIÁTICA**

Esse capítulo tem o objetivo de definir o conceito de cibercultura, ou cultura digital, a partir de tópicos como hiperlink e hipertexto, que possibilitaram a consolidação da rede mundial de computadores. O processo de transmissão e troca de informações pelo planeta que será apresentado e discutido culminou em uma nova configuração de sociedade, amplamente baseada no uso e processamento de tecnologias da informação, definida por autores como Castells (1999) como Sociedade da Informação. Tal configuração tornou-se o berço de novas práticas sociais e culturais moldadas pelo uso das tecnologias, definindo a denominada cibercultura. A consolidação dessa cultura digital promoveu transformações também no campo da comunicação midiática, descritas por autores como Lévy (1999a; 1999b), Santaella (2003) e Lemos (2008).

### **2.1 Hiperlink, hipertexto e as origens da rede mundial de computadores (WWW)**

Cada avanço tecnológico digital desenvolvido ao longo dos anos 1970 e 1980 aumentou a possibilidade de se compactar mensagens sob a forma de som, dados e imagens. Essas potencialidades favoreceram, gradativamente, o surgimento de uma rede de comunicação capaz de transmitir todos os tipos de símbolos com ausência de um centro de controle.

A ampliação das redes digitais de transmissão, aliada a inovações como o modem e o estabelecimento de conexão telefônica entre terminais de memórias informatizadas, facilitou a circulação de signos híbridos, digitalizados, fluidos, reconfiguráveis “no novo espaço de comunicação das redes locais e mundiais, redes de computação interativa, capazes de tocar informação e atravessar oceanos e continentes” (SANTAELLA, 2003, p. 85). Em síntese, nesse novo cenário, “a universalidade da linguagem digital e a lógica pura do sistema de comunicação em rede criaram condições tecnológicas para a comunicação horizontal global” (CASTELLS, 1999, p. 375).

Qualquer coisa armazenada no formato digital passou a apresentar possibilidade de acesso em qualquer tempo e em qualquer ordem. Porém, as ideias se encontram dispersas, o que indica a característica da não linearidade (SANTAELLA, 2003). Dessa forma, para solucionar essa questão da dispersão entre as ideias, desenvolveu-se o hiperlink. Basicamente, esse recurso possui a função de um conector que aponta para

outras informações disponíveis na rede. A partir do hiperlink, surge um elemento fundamental para o efetivo estabelecimento da conexão entre computadores, o hipertexto (SANTAELLA, 2003).

Para caracterizar o hipertexto, Lévy (1999a) retoma as origens de um objeto bastante popular na década de 1990, o CD-ROM. Nesses CDs que continham sons, textos e imagens, muitos deles contendo grandes volumes de enciclopédias, era possível realizar uma verdadeira “navegação” de um texto a outro, ou de um texto para uma sequência de animações, por exemplo, por meio de cliques e atalhos no teclado.

Quando realiza-se a leitura de um romance, lê-se numa sequência, da primeira à última página. Quando ampliamos o sentido de “texto” para sons e imagens, vemos que também seguimos uma linearidade nesses outros formatos, ao assistir a um filme da primeira à última imagem. No entanto, quando discutimos hipertexto, entramos num conceito de leitura sob uma nova faceta, não linear.

Lévy (1999a) aponta que a leitura não linear já ocorria em suportes impressos, como ao consultar o verbete de uma enciclopédia, e depois voltar algumas páginas para consultar outro, e ainda complementar essa pesquisa com determinadas anotações a lápis. O autor considera que o conceito original de “navegar” por um texto teve início nesse processo. No entanto, o suporte digital promove uma considerável diferenciação, pois a passagem de uma informação a outra ocorre com enorme rapidez, na ordem de segundos. Além disso, a digitalização torna viável que sons, imagens e texto estejam contidos em um mesmo suporte. Desse modo, Lévy (1999a, p. 56) define o hipertexto digital como “informação multimodal disposta em uma rede de navegação rápida e ‘intuitiva’”, sendo composto por nós (os elementos de informação) e links entre esses nós.

De acordo com Castells (2003, p. 18), muitos dos pioneiros da internet e da microinformática, como Ted Nelson, desde a década de 1960 visualizavam o projeto de um hipertexto “aberto, autoevolutivo, destinado a vincular toda a informação passada, presente e futura do planeta”. O termo hipertexto é atribuído a Nelson e seu projeto Xanadu, pensado “como um *media* literário onde, a partir de textos, poderíamos abrir janelas e janelas de janelas dando sobre mais e mais informações” (LEMOS, 2008, p. 122).

Bill Atkinson, responsável pela interface gráfica do Macintosh, o computador da Apple conhecido popularmente apenas como Mac, projetou um sistema de interligação de informação; porém, o objetivo grandioso de construir um hipertexto gigante foi engendrado por Tim Berners-Lee, físico e cientista da computação da Organização

Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN). Inicialmente, em 1980, desenvolveu o Enquire, software que facilitava obter e adicionar informação de e para qualquer computador do planeta que estivesse conectado à internet. Posteriormente, em parceria com Robert Cailliau, construiu um programa navegador/editor em 1990, que consistia num sistema de hipertexto que denominou World Wide Web (WWW), a rede mundial de computadores (CASTELLS, 2003).

O software do navegador foi lançado na internet no ano seguinte pelo CERN, e a partir dessa iniciativa diversos especialistas passaram a trabalhar em seus projetos de browsers (navegadores). Os browsers gráficos como o Mosaic, Netscape e o Internet Explorer apresentaram um novo universo virtual, com páginas bidimensionais contendo links e gráficos, e que possibilitava ao usuário navegar de site em site (país em país), informação em informação, sempre em tempo real por meio de interfaces (SANTAELLA, 2003; LEMOS, 2008).

Partindo dos centros universitários e avançando conforme a difusão da WWW, consolidava-se uma rede de troca de informações pelo planeta, em que instituições, empresas, pessoas físicas dos mais diversos locais, culturas e interesses inauguraram uma rede flexível com colagens de imagens e textos interativos, dando início à comunicação global mediada por computadores em larga escala (CASTELLS, 1999, p. 379). Com isso, a tecnologia avançava cada vez mais para se tornar parte estruturante da sociedade.

## **2.2 Paradigma tecnológico, Sociedade da Informação, Ciberespaço e Cibercultura**

Santaella (2003) reforça que, nas palavras do pesquisador Joël de Rosnay, o surgimento e a difusão das redes se deram devido a dois fatores: a informação distribuída em rede e o hipertexto. A partir da convergência entre computadores e telecomunicações, desenvolveu-se uma “habilidade surpreendente de armazenar e recuperar informações”, disponibilizadas em inúmeros formatos e lugares, algo que fez com que “o mundo se tornasse uma gigantesca rede de troca de informações” (SANTAELLA, 2003, p. 18).

A revolução tecnológica que envolveu desde o estabelecimento da microinformática nos anos 1960 e 1970 até o desenvolvimento da rede mundial de computadores nas décadas de 1980 e 1990, está também relacionada a um período de reestruturação global do modo de produção capitalista, ocorrido no final do século XX.

De acordo com Castells (1999), essa reestruturação originou uma nova estrutura social associada a um novo modo de desenvolvimento, o informacionalismo.

Antes de conceituar a questão do informacionalismo, Castells (1999, p. 34) contextualiza a própria noção do funcionamento do capitalismo e o conceito de modo de desenvolvimento. O autor esclarece de forma sintetizada que o capitalismo visa maximizar os lucros, por meio do aumento do excedente apropriado pelo capital, baseado no controle privado sobre os meios de produção e circulação. Nessa perspectiva, os modos de desenvolvimento são definidos como “procedimentos mediante os quais os trabalhadores atuam sobre a matéria para gerar o produto, em última análise, determinando o nível e a qualidade do excedente” (CASTELLS, 1999, p. 34).

O processo produtivo que envolve qualquer modo de desenvolvimento capitalista pressupõe uma quantidade de conhecimentos e de informação para o aumento do excedente. O modo de desenvolvimento industrial, que segundo Castells (1999, p. 35) imperava até o final do século XX, tem como motor da produtividade a busca por novas fontes de energia, além da capacidade de descentralizar o uso dessa energia ao longo do processo de produção.

Ainda segundo o autor, o modelo keynesiano de crescimento capitalista – que havia dominado e promovido prosperidade três décadas após o fim da Segunda Guerra Mundial, começou a apresentar falhas na década de 1970. Ao mesmo tempo, a microeletrônica e a internet começaram a promover a sua revolução, que remodelou a base material da sociedade e trouxe à tona uma nova estrutura social.

Nesse contexto surge o que Castells (1999, p.35) classifica como novo modo de produção capitalista: o informacionalismo. Ao contrário do modo industrial, que visava o crescimento da economia via maximização da produção, o modo de produção informacional busca acumular capital por meio do pleno desenvolvimento tecnológico, numa incessante procura pelo acúmulo de conhecimentos e por níveis cada vez mais complexos de processamento da informação.

O que é específico ao modo informacional de desenvolvimento é a ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos como principal fonte de produtividade. O processamento da informação é focalizado na melhoria da tecnologia do processamento da informação como fonte de produtividade, em um círculo virtuoso de interação entre as fontes de conhecimentos tecnológicos e a aplicação da tecnologia para melhorar a geração de conhecimentos e o processamento da informação: é por isso que, voltando à moda popular, chamo esse novo modo de desenvolvimento de informacional, constituído pelo surgimento de um novo paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação (CASTELLS, 2008, p. 35).



Quanto mais informações são produzidas, surgem mais profissões relacionadas à informação, e mais se depende dela para viver (SANTAELLA, 2003, p. 18). A economia passa a se sustentar da informação de forma crescente, e a informação penetra na sociedade de forma capilar – tanto em sua infraestrutura básica quanto nos momentos em que esses dados se transformam em conhecimentos que geram recursos estratégicos, além de capital.

Castells (1999, p. 78) sintetiza o paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação em cinco pontos. O primeiro diz respeito à informação enquanto matéria-prima – ou seja, as *tecnologias agem sobre a informação*, ao contrário dos modos de desenvolvimento anteriores nos quais apenas a informação agia sobre a tecnologia.

O segundo é a já descrita característica da *penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias*, que passam a moldar nossa existência individual e coletiva. O terceiro tópico está relacionado à *lógica de redes*, que passa a ser dominante em qualquer sistema ou conjunto de relações, sempre a partir das tecnologias da informação.

Em relação especificamente à questão das redes, Santaella (2003) problematiza esse conceito para uma compreensão mais aprofundada, visto que o termo é onipresente em se tratando de revolução tecnológica. Uma rede ocorre quando agentes, suas ligações e trocas constituem nós e elos de rede, e a partir deles se desenrolam múltiplas operações de forma paralela ou simultânea. Pensando especificamente na informática, uma rede desse tipo é comparada a um multiprocessador paralelo de informações; mas é possível compará-la ainda a noções como a de células, sistema nervoso e ecossistema, igualmente capilares e com eventos simultâneos, algo que consiste no oposto da noção de redes de televisão, por exemplo.

Uma rede de televisão é uma hierarquia distributiva dotada de uma fonte, a origem do sinal, e muitos escoadores homogêneos, o destino dos sinais. As redes de computadores, por outro lado, formam uma treliça de processadores heterogêneos, todos eles podendo atuar como fontes e como escoadouros. Quando, por exemplo, mandamos um e-mail, a mensagem é decomposta em pacotes e dotada de cabeçalhos contendo um endereço; os pedaços são despachados por uma variedade de caminhos e de processadores intermediários que retiram e acrescentam informação aos cabeçalhos até que, quase como num passe de mágica, a mensagem é afinal reordenada e reunida na outra ponta (SANTAELLA, 2003, p. 89).

Após a lógica de redes, o quarto tópico relacionado ao paradigma da tecnologia da informação de Castells (1999) consiste na *flexibilidade*. A flexibilidade diz respeito justamente à capacidade de reordenação e reconfiguração dos componentes da

informação exemplificada por Santaella (2003), fato que indica que tudo aquilo que possui base material pode ser reprogramado e reaparelhado (CASTELLS, 1999, p. 78).

Por fim, a quinta característica do paradigma se constitui na ampla *convergência de tecnologias* específicas para um sistema altamente integrado. A própria trajetória da revolução tecnológica é ilustrativa desse tópico, visto que primeiramente a microeletrônica se desenvolveu; posteriormente deu origem aos computadores; em seguida, surgiu a internet e a sua aliança com as redes telemáticas; chips e softwares foram aprimorados para servir à operação de uma rede a partir dos computadores, enfim, desenvolveram-se inúmeros elementos integrados no todo representado pelos sistemas de informação, os quais seguem passando por um aprimoramento para agir sobre a informação gerando novas tecnologias, no ciclo ininterrupto do modo de desenvolvimento informacional (CASTELLS, 1999).

A tecnologia passa a, literalmente, ser a sociedade, tornando impossível entender ou representar a sociedade sem as suas ferramentas tecnológicas (CASTELLS, 1999). Imersa nas relações sociais, a tecnologia e ainda a próprias relações técnicas de produção passam a se difundir pela estrutura social, penetrando e modificando o poder e as experiências. Essa nova configuração social passa a ser denominada Sociedade da Informação (CASTELLS, 1999).

As informações disponibilizadas em rede consolidaram um universo extremamente novo apresentado por meio da digitalização, algo que ampliou o leque de possibilidades e ainda de necessidades teóricas que explicassem esse novo contexto. Lévy (1999a) e Lemos (2008) relatam que um dos pioneiros na tentativa de refletir a respeito das novidades trazidas por esse universo digital foi o escritor de ficção científica William Gibson.

No ano de 1984, Gibson publicou a obra *Neuromancer*, cuja contribuição primordial se constituiu em cunhar um termo que passou a ser amplamente utilizado por usuários e pesquisadores em internet: ciberespaço (LÉVY, 1999a, p. 92).

Em *Neuromancer*, Gibson denomina ciberespaço o universo das redes digitais, o qual, em seu cenário de ficção científica, consiste um palco de batalha entre multinacionais, conflitos mundiais e se estabelece como nova fronteira cultural e econômica. Aparecem fortalezas de informações secretas, ilhas banhadas por oceanos de dados capazes de se transformarem e se reconfigurarem por todo o globo, e ainda heróis que conseguem entrar “fisicamente” nesse mundo de dados. As notáveis analogias e metáforas com a Sociedade da Informação que se formava colocaram um foco sobre a

geografia móvel da informação, característica até então pouco explorada, e o conceito de ciberespaço avançou das páginas da ficção para os estudos em revolução tecnológica e cultura digital (LÉVY, 1999a; LEMOS, 2008).

Lévy (1999a, p. 92) caracteriza o ciberespaço como o “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. Em sua concepção, esse espaço de comunicação – que inclui os sistemas eletrônicos – se constitui na plena digitalização, elemento básico que dá o caráter fluido, plástico, hipertextual, interativo e virtual da informação. Trata-se, assim, de um meio capaz de “interfacear todos os dispositivos de criação de informação, de gravação, de comunicação e de simulação”, apresentando um novo e amplo espectro de comunicação e interação (LÉVY, 1999a, p. 93).

O ciberespaço designa menos os novos suportes de informação do que os modos originais de criação, de navegação no conhecimento e de relação social por eles propiciados. Citaremos de memória, na desordem de uma lista heteróclita e não-exaustiva: o hipertexto, a multimídia interativa, os videogames, a simulação, a realidade virtual, a telepresença, a realidade aumentada (o ambiente físico está recheado de captadores, módulos inteligentes e comunicantes a seu serviço), os groupwares (instrumentos de ajuda na cooperação), os programas neuromiméticos, a vida artificial, os sistemas especialistas, etc. Todos esses dispositivos encontram sua unidade na exploração do caráter molecular da informação em forma digital. Vários modos de hibridação entre essas técnicas e os meios de comunicação de massa “clássicos” (telefone, cinema, televisão, livros, jornais, museus) são previstos para os próximos anos. O ciberespaço constitui um campo vasto, aberto, ainda parcialmente indeterminado, que não se deve reduzir a um só de seus componentes (LÉVY, 1999a, p. 106).

Assim, entre o final do século XX e o início do século XXI, Lévy (1999a) indicava que a digitalização provavelmente tornaria o ciberespaço o maior canal de comunicação e ainda suporte de memória global, essencialmente devido às inovações em relação às técnicas de comunicação anteriores.

Lemos (2008, p. 127-128) reforça o caráter de nova dimensão espaço-temporal de informação e comunicação trazido pela concepção do ciberespaço, e também enfatiza sua dupla caracterização. O autor aponta que, a partir do processo digital de circulação de informações, podemos compreender o ciberespaço enquanto realidade virtual, ou seja, o local onde nos localizamos ao “entrar” em um ambiente virtual, e ainda como o conjunto composto pelas redes de computadores que formam a internet. Segundo o pesquisador, “estamos caminhando para uma interligação total das duas concepções do ciberespaço, pois as redes vão se interligar entre si e, ao mesmo tempo, permitir a interação por mundos virtuais em três dimensões”.

Dessa forma, se após o desenvolvimento dos microcomputadores (os denominados computadores pessoais, ou *personal computers* (PCs)), surgiu a noção do uso dos PCs enquanto ferramentas de criação, prazer e comunicação (LEMOS, 2008), pode-se verificar que os avanços tecnológicos posteriores e o advento do ciberespaço consolidaram em definitivo essa noção, com as tecnologias servindo efetivamente como elementos de interação e comunicação. Porém, a transformação não se restringiu apenas a esse “espaço incorpóreo de bytes e luzes” do ciberespaço (SANTAELLA, 2003, p. 103). Como aponta Lévy (1999a), as interconexões digitais transformaram as relações entre os humanos, sendo essa a premissa da denominada cibercultura, ou cultura digital. Em síntese, a cibercultura corresponde ao “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999a, p. 17).

Lemos (2008) explica que, na expressão cibercultura, podemos tomar o termo cultura a partir de seu significado mais forte, “como aquilo que se cultiva, que faz nascer, dá forma” (LEMOS, 2008, p. 260). Assim, a cultura se constitui no “conjunto das formas sociais que emergem do conflito entre o homem e a natureza, construindo o que chamamos temporariamente de realidade” (LEMOS, 2008, p. 260).

Quando discutimos a história da tecnologia, vemos que ela, ao mesmo tempo em que se adapta aos conteúdos sociais, acaba por moldá-los. Segundo Lemos (2008, p. 261), a tecnologia não é uma forma que determina por imposição os conteúdos da vida social. Ocorre que “a verdade do fenômeno técnico está justamente nessa inter-relação dinâmica entre formas “imutáveis e absolutas” e conteúdos empíricos de nossa ação diária” (LEMOS, 2008, p. 261).

A partir dessa “sinergia da revolução da microeletrônica e da vida cotidiana” (LEMOS, 2008, p. 259), a cibercultura desponta como tendência desde o princípio dos anos 1980, avançando nas décadas posteriores a partir de uma “atitude social de apropriação criativa (vitalista, hedonista, presenteísta) das novas tecnologias” (LEMOS, 2008, p. 159). Os princípios da cultura digital indicam que a tecnologia nunca consiste em algo tecnologicamente determinado per se, e sim como algo que é sempre socialmente construído.

Tomado esse conceito de cultura como formas sociais que constroem a nossa realidade (LEMOS, 2008), é possível salientar que o avanço das tecnologias promoveu aquilo que Lemos (2008) caracteriza como desmaterialização. Nessa perspectiva, toda a

cultura contemporânea (desde as mídias on-line, passando pelo entretenimento e a arte eletrônica, e chegando às cidades) está se desmaterializando.

Os impactos das novas tecnologias obrigam-nos a reconsiderar o fenômeno técnico em sua totalidade. Hoje, computadores são meta-máquinas, dispositivos de simulação, não mais equipamentos industriais nem ferramentas de produção, no sentido de manuseio de matérias-primas e energia. A conquista da natureza e sua transformação pelo industrialismo é substituída agora pela simulação digital, numérica do mundo, pela requisição informacional da natureza. Embora seja excessivo falar de substituição, algo está muito próximo da visão do guru N. Negroponte sobre a tendência dos bits tomarem a cena dos átomos. Na cibercultura, como afirma com pertinência Lévy, não podemos falar de lógica de substituição nem de simples transposição, mas de um fenômeno global de mudanças socioculturais complexas. É neste terreno que cresce a atual cibercultura planetária (LEMOS, 2008, p. 256).

Entra-se, assim, no terreno da manipulação das informações binárias e da simulação do mundo via redes de computador, televisões interativas, telefones celulares e satélites. A sociedade, a cada dia mais, sente o impacto e as transformações promovidos pela simulação, pela comunicação em rede e pelas micromáquinas que já fazem parte do nosso cotidiano, o que torna necessário pensar o fenômeno tecnológico a partir de outras perspectivas (LEMOS, 2008).

Todas as inovações trazidas pelo advento do ciberespaço e pela cibercultura que se desenvolveu a partir dele resvalam nas novas relações do homem com as tecnologias de informação e comunicação (LEMOS, CUNHA, 2003). Esse cenário levou, inevitavelmente, a um impacto nas dinâmicas envolvendo a área da comunicação midiática.

### **2.3 Cibercultura e comunicação midiática: transformações**

Um dos debates cruciais no que diz respeito à comunicação midiática consiste na própria conceituação do termo “mídia”. Santaella (2003) salienta que essa palavra apresenta tanto sentidos estritos quanto mais amplos. No sentido estrito, mídia diz respeito aos meios de comunicação de massa, com destaque para aqueles que atuam na difusão de informações, como jornais, revistas, rádios e televisão, podendo envolver também qualquer outro meio de comunicação massivo que não transmita notícias, como uma telenovela, por exemplo, e ainda englobar os meios utilizados pela publicidade, como outdoors e anúncios em jornais e emissoras de rádio e televisão. No entanto, a autora ressalta que o advento da comunicação teleinformática ampliou em grande medida o significado do termo “mídias”, que agora “passou a se referir a quaisquer tipos de meios

de comunicação, incluindo aparelhos, dispositivos ou mesmo programas auxiliares da comunicação” (SANTAELLA, 2003, p. 61).

Dessa forma, o desenvolvimento de equipamentos que facilitaram novos processos de comunicação, caso dos canais de televisão a cabo, videocassete, jogos eletrônicos e celulares, acabou fazendo com que o exclusivismo dos meios de comunicação de massa minasse. E a comunicação planetária via redes teleinformáticas, que se deu após o advento das tecnologias dos computadores e da internet, foi determinante para que o termo “mídia” passasse a se referir a todos os processos de comunicação mediados por computador. Conforme explica Santaella (2003), uma generalização se estabeleceu, fazendo com que qualquer meio de comunicação, seja uma referência a comunicação pela internet ou a um *mass media*, passasse a receber o termo genérico de mídia, e o conjunto deles, “mídias”.

A autora acrescenta que atualmente passamos por “uma revolução nas mídias e uma virada nas formas de produção, distribuição e comunicação mediadas por computador” (SANTAELLA, 2003, p. 64). Nessa mesma linha, Lévy (1999a) aponta que o advento do ciberespaço promoveu uma revolução tão grande na trajetória da humanidade quanto foi a revolução que envolveu a transição da oralidade para a escrita.

Afinal, a partir do surgimento das mensagens escritas, abriram-se possibilidades comunicacionais antes inimagináveis, como o fato de entrar em contato com registros de indivíduos mortos há séculos; ou ter acesso a conteúdos escritos por populações que viviam em outras regiões do planeta; ou ainda obter contato com mensagens de pessoas que, mesmo que fisicamente próximas, possuíam grandes diferenças sociais e/ou culturais. Tratava-se de uma verdadeira revolução poder se comunicar com pessoas com as quais não se estava interagindo diretamente, no mesmo contexto falado (LÉVY, 1999a).

Além disso, o pesquisador aponta outra característica fundamental decorrente da invenção da escrita. Desde o seu desenvolvimento, houve uma associação entre os conceitos de universalidade e totalização. O fato da escrita permitir que a mensagem continuasse subsistindo fora de suas condições de emissão e recepção tornou possível que quaisquer indivíduos, mesmo aqueles muito distantes do contexto de produção, pudessem tomar conhecimento desses conteúdos. A escrita condicionou, assim, o universal (LÉVY, 1999a, p.114).

Em seguida, o teórico relata que desde esse momento a noção de universalidade viu-se associada à de totalização. Ao mencionar totalização, diz respeito a uma noção de

“fechamento semântico, a unidade da razão, a redução ao denominador comum” (LÉVY, 1999a, p.117). Como exemplifica no mesmo trecho, utilizando as próprias mídias de massa como ilustração,

Circulando em um espaço privado de interação, a mensagem midiática não pode explorar o contexto particular no qual o destinatário evolui, e negligencia sua singularidade, seus links sociais, sua microcultura, sua situação específica em um momento dado. É este dispositivo ao mesmo tempo muito redutor e conquistador que fabrica o “público” indiferenciado das mídias de “massa”. Por vocação, as mídias contemporâneas, ao se reduzirem à atração emocional e cognitiva mais “universal”, “totalizam” (LÉVY, 1999a, p.116).

Como posteriormente pontua Lévy (1999a), a emergência do ciberespaço promoveu um efeito radical nessa questão dos processos comunicacionais enquanto universais e totalizantes, uma vez que “a interconexão e o dinamismo em tempo real das memórias on-line tornam novamente possível, para os parceiros da comunicação, compartilhar o mesmo contexto, o mesmo imenso hipertexto vivo” (LÉVY, 1999a, p. 118). Mais adiante, o autor sintetiza esses novos processos, destacando que,

Qualquer que seja a mensagem abordada, encontra-se conectada com outras mensagens, a comentários, a glosas em evolução constante, às pessoas que se interessam por ela, aos fóruns onde se debate sobre ela aqui e agora. Seja qual for o texto, ele é o fragmento talvez ignorado do hipertexto móvel que o envolve, o conecta a outros textos e serve como mediador ou meio para uma comunicação recíproca, interativa, interrompida (LÉVY, 1999a, p.118).

Pode-se afirmar que esse processo em andamento é igualmente universal, mas um universal que funciona de forma diferente ao universal da escrita estática. Trata-se de um conceito de universalização mais voltado à ideia de compartilhamento, como nas redes sociais na internet, por exemplo, e ainda relacionado a hiperlinks, interações, e tudo o que envolve a comunicação digital. O significado do conteúdo midiático não se encerra mais ali no próprio produto, como anteriormente ocorria na mídia impressa. As mudanças introduzidas pelo ciberespaço promoveram o advento de uma comunicação universal, mas não totalizante.

Dessa forma, anteriormente, quem adquiria um produto impresso em uma banca de jornais e revistas, por exemplo, tinha acesso ao conteúdo universal e totalizante, que se encerrava ali, no impresso; agora, esse acesso continua universal, mas aberto para toda a rede e sujeito a comentários, compartilhamentos e interações, algo que igualmente se caracteriza como universal, porém, algo que distancia esse conceito de universal em relação ao conceito de totalidade.

O encontro das tecnologias com o campo da comunicação midiática também é classificado como revolucionário por autores como Castells (1999), Santaella (2003) e

(2008) e Lemos e Cunha (2003). Em uma perspectiva próxima à do rompimento do “universal totalizante” da escrita apresentada por Lévy (1999a), Lemos e Cunha (2003) discorrem sobre o fenômeno da cibercultura, salientando que “ao atingir a esfera da comunicação, as tecnologias agem, como toda mídia, liberando-nos dos diversos constrangimentos espaço-temporais” (LEMOS; CUNHA, 2003, p. 13).

Ao nos referirmos a essas transformações no campo da comunicação midiática após o advento da cultura digital, utilizamos os chamados meios de comunicação de massa como exemplo para variadas situações nesse capítulo. Torna-se importante detalhar o conceito de cultura de massa, que deu origem a essa forma de se referir a determinados veículos de comunicação.

Conforme aponta Lévy (1999b) ao abordar as formas de comunicação de suporte técnico anteriores ao ciberespaço, elementos pioneiros como telefone ou cartas pelo correio possuíam aquilo que classifica como “esquema um para um” (LÉVY, 1999b, p. 207). Trata-se de uma mensagem ponto a ponto, que envolve trocas recíprocas e precisas; no entanto, utilizando-se dessas possibilidades técnicas, é praticamente impossível comunicar-se em grande escala, irradiando mensagens.

A chamada cultura de massas desenvolveu-se justamente a partir desse tópico: a perspectiva de produzir mensagens para recepção coletiva, para grande escala e públicos. Santaella (2003) ressalta que o jornal, o telégrafo e a fotografia deram origem a essa cultura de consumo em massa, mas que o meio que realmente transformou e consolidou o conceito de meio de massa (*mass media*) foi a televisão.

Nas palavras da autora, “não fazíamos ideia de que existiam coisas como consumo de massa e psicologia de massa até a televisão fazer delas seu próprio conteúdo. A lógica da televisão é a de uma audiência recebendo informação sem responder” (SANTAELLA, 2003, p. 79). Para obter um mínimo feedback a respeito do conteúdo televisivo, apenas por meio de pesquisas mercadológicas, observações de padrões de compra ou medições de audiência.

Tal constatação evidencia aquilo que Lévy (1999b) sintetiza como “esquema em estrela, ou ‘um para todos’” (LÉVY, 1999b, p. 206). Jornais, revistas, emissoras de rádio e televisão enviam mensagens direcionadas para receptores isolados. Devido ao fato das mensagens de cada um desses veículos serem transmitidas por dispositivos de mídia e conseguirem atingir um grande número de pessoas, existe o potencial de se criar um certo contexto em comum, uma espécie de comunidade (o “todos” da expressão “um para



‘todos’”), porém ainda sem grande reciprocidade e sem grandes interações, sendo um processo ainda impositivo por parte dos emissores.

Santaella (2003) defende que essa profunda modificação entre a imposição da mensagem unidirecional da cultura de massa para todas as potencialidades decorrentes da cultura digital, na linha do que Lévy (1999a) classifica como “universal sem totalidade”, não ocorreu subitamente. Conforme a autora, houve uma espécie de processo de transição entre uma forma de cultura e outra, que classifica como cultura das mídias ou cultura midiática.

Nessa perspectiva, ao longo do século XX os *mass media* obtiveram amplo alcance. No entanto, especialmente a partir da década de 1980, começaram a despontar novas formas de consumo cultural que passaram a “desmassificar” (SANTAELLA, 2003, p. 82) as formas de mídia até então existentes. O surgimento de produtos como walkman e walk-talk, e da indústria de videoclips, videogames, filmes para aluguel em videolocadoras e o desenvolvimento dos serviços de televisão por assinatura apresentaram uma diferenciada lógica de consumo cultural.

Essas tecnologias, equipamentos e as linguagens criadas para circularem neles têm como principal característica propiciar a escolha e consumo individualizados, em oposição ao consumo massivo. São esses processos comunicativos que considero como constitutivos de uma cultura das mídias. Foram eles que nos arrancaram da inércia da recepção de mensagens impostas de fora e nos treinaram para a busca da informação e do entretenimento que desejamos encontrar. Por isso mesmo, foram esses meios e os processos de recepção que eles engendram que prepararam a sensibilidade dos usuários para a chegada dos meios digitais cuja marca principal está na busca dispersa, alienar, fragmentada, mas certamente uma busca individualizada da mensagem e da informação” (SANTAELLA, 2003, p.16).

Assim, iniciava-se uma tendência para “hibridismos dos meios de comunicação entre si” (SANTAELLA, 2003, p. 52), com a possibilidade de acessar textos, grafismos, áudios e vídeos em um só lugar, característica denominada hipermídia. Essa mistura de formatos, conseqüentemente, promove também uma mistura de sensações em seus receptores: o leitor, ouvinte ou espectador passa a interagir com essa hipermídia, cooperando em sua realização (SANTAELLA, 2003). Outra propriedade fundamental desses conteúdos disponibilizados no ciberespaço diz respeito à não linearidade. Por meio de hiperlinks, quaisquer coisas armazenadas digitalmente podem ser acessadas em qualquer tempo e ordem (SANTAELLA, 2003).

Lemos (2008) reforça esses apontamentos, destacando que no processo de consolidação da cibercultura, as mídias digitais passam a atuar a partir de noções de descentralização da informação e interatividade. Na comunicação midiática que ocorre

no contexto da cultura digital, o fluxo de mensagens é global, multimodal e ainda bidirecional, afastando-se do esquema de centralização da informação por parte dos *mass media* e permitindo a comunicação entre indivíduos e grupos no esquema todos-todos, como discorre Lévy (1999b).

Além disso, as mídias digitais apresentam uma essencial inovação, ao tornar possível que o receptor se transforme, também, em um potencial emissor, seja interagindo com os conteúdos, seja produzindo os seus próprios conteúdos. Afinal, segundo Lévy (1999a), com a cibercultura, todo o tipo de conteúdo midiático disponibilizado no ciberespaço se transforma em um hipertexto móvel, sujeito a comentários, debates e interações.

Nesse ponto, é importante discorrer a respeito das ferramentas que oferecem essas potencialidades de transformar receptores em emissores e de interagir com conteúdos a qualquer tempo e em qualquer lugar do planeta. No próximo capítulo, apresentaremos o conceito das denominadas redes sociais na internet (RSI), que apresentaram uma perspectiva de comunicação digital que viabilizou trocas comunicacionais instantâneas, fugazes e múltiplas, promovendo consequências na sociabilidade contemporânea, e também trazendo grandes transformações para a comunicação midiática. Afinal, todo o tipo de conteúdo, inclusive o jornalístico, passou a ser produzido para atingir uma propagabilidade nos meios digitais, recebendo todo o tipo de interações características desse novo hipertexto móvel descrito por Lévy (1999a) como universal sem totalidade.

### **3 INTERAÇÕES, CIRCULAÇÃO DE CONTEÚDOS, PRÁTICAS E CONSUMO DE JORNALISMO NAS REDES SOCIAIS NA INTERNET**

Esse capítulo tem o objetivo de apresentar conceitos relacionados às novas possibilidades dos então receptores de conteúdos midiáticos se tornarem produtores de conteúdos, ou de interagirem com os conteúdos produzidos e disponibilizados na internet de uma forma mais dinâmica e interativa do que em um cenário de meios de comunicação de massa. Para tanto, apresentaremos primeiramente o termo rede social e entenderemos no que consistem os sites redes sociais na internet, por meio de autores como Primo (2000; 2003), Recuero (2009; 2013; 2014) e Santaella e Lemos (2010), que nos auxiliam a compreender o fenômeno e a dimensão que sites como Facebook, Twitter e Instagram adquiriram nas práticas sociais e culturais relacionadas à cibercultura.

Além disso, ainda apoiados em Primo (2000; 2003) e Recuero (2009; 2013; 2014), detalharemos o conceito de interações em sites de redes sociais, salientando as questões e as potencialidades envolvidas ao “curtir”, “comentar” e “compartilhar” em sites como o Facebook, por exemplo.

Por fim, nesse cenário em que os interagentes detêm tantas possibilidades para produzir, interagir e reagir no ambiente digital, discorreremos a respeito das transformações na produção e circulação de conteúdos midiáticos segundo Jenkins (2009) e Jenkins, Green e Ford (2014), posto que agora esses produtos devem ser idealizados para se propagar nas redes sociais na internet, e ainda trabalharemos a questão das práticas jornalísticas dos grandes veículos de comunicação nesse novo contexto, segundo autores como Barbosa (2010), Primo (2013), Zago (2013a, 2013b) e Belochio (2013), posto que esses veículos necessitaram repensar estratégias em relação a formatos, conteúdos, plataformas e interações com o público consumidor de jornalismo.

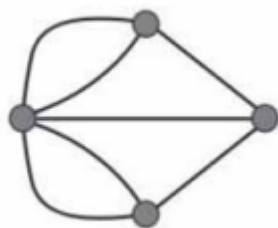
#### **3.1 Cibercultura, redes sociais na internet e interações**

O termo rede social vem sendo amplamente utilizado pelo senso comum como sinônimo de sites de redes sociais como Facebook, Twitter e Instagram. Trata-se, porém, de um conceito mais amplo, que recebe atenção das Ciências Sociais especialmente desde a segunda metade do século XX, quando se iniciaram as tentativas de enxergar a sociedade sob o prisma do conceito de redes, e posteriormente, de visualizar como essas relações sociais ocorrem no ciberespaço.

Recuero (2009) salienta que a aceitação do termo rede, pela comunidade científica em geral, foi paulatina. A primeira abordagem a utilizar a metáfora de rede se deu em 1736, com o matemático Leonard Euler, que estabeleceu o teorema da teoria dos grafos.

Trata-se de um gráfico que simulava a cidade prussiana de Königsberg. Euler elaborou uma representação gráfica com as sete pontes que compunham o local para provar que era impossível cruzar todas elas sem repetir o caminho. Para tanto, conectou as quatro partes terrestres do município, que denominou nós ou pontos, com as sete pontes, que classificou como arestas e conexões. Consolidava-se, assim, o conceito de rede enquanto pontos que se comunicam entre si, e a representação deles na forma de um grafo, constituído por nós e por arestas que conectam tais nós (RECUERO, 2009).

Figura 1 – Representação das pontes da cidade de Königsberg, primeira representação gráfica de uma rede enquanto pontos que se comunicam entre si, com nós e arestas.



Fonte: Recuero (2009)

Aos poucos, a representação de rede passou a ser trabalhada enquanto metáfora para diversos tipos de sistemas, em campos científicos e profissionais. Conjuntos de órgãos, rotas de voo e diversas áreas passaram a pensar suas propriedades a partir dessa chave, e posteriormente, a partir de meados do século XX, as Ciências Sociais começaram a refletir sobre indivíduos e suas interações também utilizando a perspectiva de redes.

No final do século XX, certos estudos fortemente empíricos passaram a analisar grupos de indivíduos enquanto conexões, compondo uma verdadeira rede social (RECUERO, 2009). A abordagem da análise estrutural de redes sociais, por exemplo, realizou observações empíricas de pessoas conectadas como uma rede, extraindo propriedades estruturais e funcionais desses grupos.

Dentro dessa abordagem social, uma rede caracteriza-se como conjunto de dois elementos. Os atores, que são pessoas, grupos ou instituições, e compõem os nós da rede, e as suas conexões, compostas por interações ou laços sociais e representadas pelas

arestas (RECUERO, 2009). Trata-se de uma maneira de observar padrões de um grupo social, ao analisar as conexões entre os atores. Um estudo de redes sociais se baseia na estrutura social como um todo, não possibilitando que atores ou conexões sejam verificados separadamente.

No ciberespaço, as redes sociais são compostas por meio da comunicação mediada pelo computador, e as análises se atentam à forma como surgem as estruturas sociais na internet, como ocorrem as interações mediadas pelo computador e de que forma são geradas trocas sociais e fluxos informacionais (RECUERO, 2009). Em síntese, as redes sociais na internet dispõem possibilidades para “estudar os padrões de conexões expressos no ciberespaço. É explorar uma metáfora estrutural para compreender elementos dinâmicos e de composição dos grupos sociais” (RECUERO, 2009, p. 22).

Primo (2000) esboçou uma das primeiras tentativas de conceituação dessas interações mediadas pelo computador. Ainda no período correspondente à virada do século XX para o século XXI, o autor defendia que uma análise de tópicos como a comunicação mediada pelo computador, a interação entre homem e máquina e o próprio conceito de interatividade, “deve ser trabalhada como uma aproximação àquela (análise da interatividade) interpessoal” (PRIMO, 2000, p. 82). A partir desse raciocínio, seu trabalho analisou interações envolvendo pessoas e computadores a partir de conceitos advindos das pesquisas sobre comunicação interpessoal.

Nessa perspectiva, a comunicação em seu sentido estrito, interpessoal, deve ser trabalhada no ponto de vista da interação, ou seja, a comunicação enquanto um processo dinâmico com todas as partes efetivamente atuando na relação (PRIMO, 2000). As primeiras dificuldades da análise das interações específicas homem-máquina residem justamente nessa questão, visto que há uma forte tendência de visualizarmos tal contato com máquinas como ação e reação, como quando apertamos um botão de um aquecedor e sentimos o ambiente esquentar (PRIMO, 2000). Se a comunicação é um processo com interdependências dinâmicas, não pode ser trabalhado numa visão simplista que alegue que o emissor meramente realiza uma ação e recebe de volta um feedback reativo.

No início deste capítulo, apontamos que no período da difusão das tecnologias e da internet, no final do século XX, popularizou-se a noção do usuário de computadores, que já destoava da figura do receptor passivo de um meio de comunicação de massa, e agora interagia com as micromáquinas modernas (SANTAELLA, 2003). Em sua tese completa, Primo (2003) opta por desmontar essa noção de usuário, destacando que, se o foco de uma pesquisa consiste em analisar interações dentro dos estudos de interatividade

– considerando interações aquelas que podem ocorrer com e/ou por meio do computador  
– não se deve imaginar a figura humana que utiliza esses computadores como alguém que segue certas regras determinadas para seu uso, o “usuário”. E sim, deve-se trabalhar com a noção de interagente, aquele de quem “emana a interação, ou seja, a ação (ou relação) que acontece entre os participantes” (PRIMO, 2003, p. 15), posto que, conforme mencionado anteriormente, trabalha-se com a visão de interação como um processo com interdependências dinâmicas entre indivíduo e computador.

Primo (2000; 2003) realiza, baseado em Raymond Williams, uma divisão entre os dois tipos de interação ocorridas entre interagentes. Propondo uma abordagem com orientação sistêmico-relacional, que não se preocupa meramente com a produção ou a recepção, e sim com o que se passa entre os interagentes, o autor propõe que as interações sejam divididas em dois grandes grupos: interações mútuas e interações reativas.

A interação mútua consiste naquela em que ocorrem processos de negociação e relações interdependentes entre os interagentes. Cada parte constrói a relação de modo cooperado, inventivo, e afetam-se mutuamente (PRIMO, 2003, p. 62). O autor exemplifica essa categoria de interação com duas situações, comuns especialmente nos primórdios da internet: discussões íntensas por meio de listas de e-mails, e uma conversa em salas de bate-papo virtual, comuns no começo dos anos 2000.

Já a interação reativa se caracteriza como uma “interação limitada por relações determinísticas de estímulo e resposta” (PRIMO, 2003, p. 62). Primo (2000; 2003) discute o dilema de, por um lado, alegar que interações não são puramente realizar uma ação e receber de volta um feedback reativo, e por outro, justamente classificar uma das categorias de interação como interação reativa. Para esclarecer esse tópico, o pesquisador salienta que sistemas de interação reativa permitem, de fato, uma interação, porém ela ocorre a partir de um conjunto predeterminado de escolhas que o interagente pode fazer. Estamos diante, assim, de um tipo limitado de interação, e devemos nos atentar para não considerar essa como a forma fundamental de interagir (PRIMO, 2000). Entre os exemplos de interação reativa apresentadas pelo pesquisador, aparecem o ato de clicar em um hiperlink e o ato de selecionar um personagem e jogar videogame.

Retomando Recuero (2009), vimos que uma rede social na internet é composta por atores e suas conexões. Em relação às conexões, torna-se importante destacar algumas conceituações. Trabalhando com a tipologia de Primo (2000; 2003), Recuero (2009) discorre sobre como as conexões realizadas sob a forma de interações sociais na internet

são capazes de gerar relações sociais entre os atores, e afirma que tais conexões atuam diretamente na construção de laços sociais.

O laço se constitui na “efetiva conexão entre os atores que estão envolvidos nas interações” (RECUERO, 2009, p. 38), sendo consequência da sedimentação das relações que os atores constroem entre si, através do tempo e por meio das interações sociais. Os laços situam-se como uma espécie de conexão mais institucionalizada.

Nessa concepção, e ainda dialogando com as tipologias de interações de Primo (2000, 2003), a autora aponta que todo laço social é também um laço relacional, posto que envolve interações entre os atores. Caso a interação seja reativa, como o exemplo utilizado pela autora, de apertar um botão e com isso adicionar alguém como amigo no Orkut, estamos diante de um laço associativo, que indica algo próximo a um sentimento de pertencimento. Já no caso da interação se conceber de forma mútua, como o exemplo utilizado pela autora, de trocar recados no Orkut, o laço é classificado enquanto laço dialógico, por conta da troca dialógica que ocorre entre os atores (RECUERO, 2009).

O último item a ser considerado entre os elementos que possui uma rede social, no caso, uma rede social na internet, consiste na noção de capital social. Grosso modo, capital social faz referência a um valor construído a partir das interações. Fazer parte de uma rede social já é, por si só, um valor. Na própria estrutura dos grupos sociais, já existem valores negociados que compõem o que se classifica enquanto capital social (RECUERO, 2009, 2014).

Existem diversas discussões a respeito da natureza desses valores. Para esse trabalho, é importante detalhar os valores listados por Recuero (2014) a partir do trabalho dos pesquisadores Nicole B. Ellison, Charles Steinfield e Cliff Lampe. Estar presente em algumas redes sociais na internet permite que os membros obtenham o chamado capital social de manutenção. Como o próprio nome indica, trata-se de uma facilitação para manter conexões sociais já existentes fora do mundo virtual. Outro valor possível traduz-se por meio do chamado capital social de associação, que torna muito mais simples associar-se com pessoas que não conhecemos ou conhecemos muito pouco, e que fora do ambiente virtual teríamos pouca chance de construir laços sociais. Por fim, Recuero (2014) cita um terceiro valor importante, a partir de um trabalho dos pesquisadores Tad Hogg e Lada Adamic, o capital social relacionado à construção de uma reputação. Certas redes sociais na internet possuem o potencial de elevar a reputação dos atores, um valor relacionado às conexões associativas.

Nesse ponto, torna-se fundamental realizar a distinção conceitual que ressaltamos no início do tópico 3.1. Sites como Facebook, Twitter e Instagram não são redes sociais *per se*. Na verdade, consistem em páginas da internet que permitem a criação e a manutenção de redes sociais (ZAGO, 2013a). Conforme define Recuero (2014),

Esses sites são compreendidos como aqueles que permitem (i) que os atores sociais criem perfis individualizados, que vão funcionar como representações de si; (ii) que suas redes sociais sejam publicizadas pelas ferramentas (Boyd e Ellison, 2007); e (iii) que esses atores possam ainda utilizar esses sites como plataformas de conversação e interação uns com os outros [...] Esses sites impactaram profundamente as redes sociais por não apenas as traduzirem para o digital, mas porque as reconstróem nesse espaço, gerando novas formas de estar conectado, principalmente através das chamadas conexões associativas (Recuero, 2009). Essas conexões são representações dos laços sociais, reconstruídas e mantidas através desses sites (RECUERO, 2014, p.115).

Desde o processo descrito no início desse capítulo, de surgimento da cultura digital e da figura do usuário, passando pela cultura das mídias (SANTAELLA, 2003) com o consumo de produtos culturais via walkmans e televisão por assinatura, passando pelo advento das relações e redes sociais na internet com troca de e-mails e salas de bate-papo virtuais, e passando ainda pelos estudos de interação mediada pelo computador (PRIMO, 2000, 2003), apresentamos conceitos como o de redes, o de conexões e o de interações entre os atores. No entanto, com a consolidação dos sites de redes sociais, as interações mediadas pelo computador atingiram uma dimensão incomparavelmente maior e mais complexa.

Conforme relata Recuero (2014), estudos pioneiros sobre interações e redes sociais na internet, caso de Primo (2000; 2003) e da própria Recuero (2009), foram desenvolvidos em um momento no qual os denominados sites de redes sociais eram escassos. Ninguém era capaz de prever que essas plataformas e suas ferramentas fossem obter o impacto que possuem atualmente, e nem de prever como a transmutação de redes sociais para a internet fosse ser passível de repercutir tanto também nas práticas sociais realizadas fora desse ambiente.

Traçando uma breve retrospectiva histórica das plataformas de redes sociais, classificadas em seu trabalho apenas como RSI (Redes Sociais na Internet), Santaella e Lemos (2010) destacam que, na década de 1990, houve um aumento exponencial dos chamados nós de rede, e foram estruturados canais para comunicação entre os nós, potencializados por mecanismos de busca e por comunidades digitais.

Lévy (1999a) destaca que a interconexão consequente da cibercultura promoveu esse desenvolvimento de comunidades acerca de diversos assuntos, fossem eles



interesses, conhecimentos ou mesmo projetos de cooperação, ainda que geograficamente restantes. O autor ressalta o laço social que esses grupos objetivavam construir, e cita os fóruns eletrônicos como exemplo desses coletivos que se organizavam pelas novas formas de correio eletrônico mundial possibilitadas pela tecnologia naquele momento. Assim, comunidades se formaram a partir de “nódulos estratégicos de interesses compartilhados” (SANTAELLA; LEMOS, 2010, p. 57) e, partindo dessa “tribalização digital” (SANTAELLA; LEMOS, 2010, p. 57) apareceram as primeiras plataformas de rede social.

As chamadas RSI 1.0 apresentaram uma perspectiva pioneira de interatividade em tempo real entre os seus membros, e são exemplificadas pelos comunicadores instantâneos ICQ e MSN, surgidos entre a segunda parte da década de 1990 e o começo dos anos 2000 (SANTAELLA, LEMOS, 2010). Por sua vez, as RSI 2.0 apresentaram a inovação de integrar em uma mesma interface as mais variadas possibilidades de comunicação existentes naquele momento. MySpace, LinkedIn e Orkut, essa última sendo a rede social que com mais força chegou ao Brasil, são os exemplos dessa categoria, sendo sites que possibilitaram comentários, chats, compartilhamento de arquivos, mensagens coletivas, indexações, agrupamentos em comunidades de interesses, quadro coletivo de recados, entre muitos outros recursos (SANTAELLA, LEMOS, 2010). Por fim, as RSI 3.0 agregaram todas as modalidades anteriores, e ainda apresentaram diferenciais de avanço. O ponto alto dessas novas plataformas como Facebook, Twitter e Instagram consiste no uso de funcionalidades por meio de aplicativos e de mídias móveis e em sua integração com múltiplas redes (SANTAELLA, LEMOS, 2010).

Nesse ponto, é válido fazer um adendo a respeito de uma característica que propiciou o surgimento e consolidação dessas RSI 3.0. Lemos e Cunha (2003) enfatizam que o contexto da cibercultura trouxe mais uma transformação fundamental no campo das tecnologias, “a transformação do computador pessoal em um instrumento coletivo, e deste ao coletivo móvel (Wi-Fi)” (LEMOS, CUNHA, 2003). O acesso à internet sem fio (*wireless*) alcançou enorme popularização, e como explicam Santaella e Lemos (2010), esse acesso não ocorre mais por meio de pontos fixos no espaço-tempo, pois agora é justamente caracterizado pela ubiquidade. Tal onipresença do acesso *wireless* torna possível a conexão em várias plataformas ao mesmo tempo, propiciando que informações pessoais privadas trafeguem livremente entre bases de dados e repositórios, entrelaçando coleta de dados pessoais em tempo real e análises estatísticas.

Além disso, as RSI 3.0 como Facebook e Twitter apresentam evoluções na estrutura de interface e, por consequência, na experiência do usuário. A interface possibilita publicações *lifestreaming*, que detalham o cotidiano e o fluxo da vida dos atores sociais, contando com rastreamento espacial em tempo real, e trata-se ainda de uma interface plenamente redimensionada e adaptada para dispositivos móveis, posto que agora estamos na era do *wireless*. Toda a estrutura de interação das interfaces midiáticas adapta-se em função de e a partir da mobilidade (SANTAELLA, LEMOS, 2010).

Santaella e Lemos (2010) abordam outra questão que surge quando analisamos os agrupamentos em sites de redes sociais, discorrendo a respeito dos motivos que levam atores a se conectarem dessa forma na internet. Segundo as autoras, diferentemente de redes empresarias ou científicas, nas quais os indivíduos se agrupam objetivando cooperações e soluções de problemas, “a finalidade das RSI é prioritariamente a de promover e exacerbar a comunicação, a troca de informação, o compartilhamento de vozes e discursos” (SANTAELLA, LEMOS, 2010, p. 50), indicando conexões humanas com a mera finalidade de estar junto, de se conectar.

No capítulo anterior, destacamos o peso da apropriação social das tecnologias no processo de formação e consolidação da cibercultura. Em se tratando dos sites de redes sociais na internet, temos uma lógica semelhante. Recuero (2014) destaca que ocorre um fenômeno de apropriação social dessas ferramentas, e os atores passam a construir seu espaço social cotidiano também na internet. Desse modo, geram práticas que ressignificam o uso desses sites. Como explicam Santaella e Lemos (2010), “quando as aplicações tecnológicas chegam às mentes e mãos dos usuários, estes produzem desvios mais ou menos drásticos no planejamento originalmente esperado” (SANTAELLA, LEMOS, 2010, p. 49). Com isso, esses atores acabam por criar “novos domínios de aplicação e funcionalidades ao impor novas necessidades e desenvolver práticas insuspeitadas” (SANTAELLA, LEMOS, 2010, p. 50).

A partir do momento em que os atores se apropriam das ferramentas oferecidas por esses sites e utilizam-nas para a interação, estamos diante do fenômeno da conversação em rede (RECUERO 2013; 2014). Recuero (2013) ressalta que a apropriação das ferramentas oferecidas pelos sites de redes sociais atuais, calcados na ubiquidade e na mobilidade, promoveram transformações naquilo que consideramos interação mediada pelo computador.

Se anteriormente essas interações eram vistas e analisadas como ações verbais, como trocas entre interagentes, com a apropriação ocorrida em sites como o Facebook, a

definição de interação passou a ser considerada “todo o tipo de troca que sinalizasse, em algum momento, a participação, a tomada de turno e, mesmo, a legitimação do discurso nos sites de rede social” (RECUERO, 2013, p. 52).

Ocorre uma apropriação de elementos primariamente textuais e assíncronos, ou seja, espalhados no tempo, criando novas convenções e sentidos (RECUERO, 2014). Como explica Recuero (2014), são milhares de interações que podem ser acessadas diariamente pelos atores nessas redes, e a assincronia torna possível que pessoas temporalmente distantes recuperem as conversas e consigam, inclusive, migrá-las entre diferentes redes sociais.

Com a criação e organização dessas convenções sociais e com os contextos compartilhados entre os atores, as conversações em rede acabam por adquirir certos contornos típicos de públicos de espaços mediados em rede, conforme explica Recuero (2013; 2014) baseada em estudo de Danah Boyd. São quatro características: persistência, no sentido de que tudo o que foi publicado no site de rede social permanece acessível; buscabilidade, que diz respeito à capacidade de buscar mensagens nas ferramentas, característica intrínseca à permanência; a replicabilidade, que também só é possível devido à permanência e é impulsionada pelo potencial de buscabilidade; e a presença de audiências invisíveis (RECUERO, 2013, 2014). Esses quatro itens apresentam uma nova dimensão em relação à audiência de ferramentas mediadas.

Entre os sites de rede social, o mais popular no mundo, e também no Brasil, é o Facebook. Começando em 2004 como um site voltado para os alunos da universidade americana de Harvard, nos Estados Unidos, o Facebook superou a marca de dois bilhões de usuários em 2017, sendo mais de 100 milhões deles, membros do Brasil (G1, 2017, Facebook para empresas, 2016).

Figura 2 – Print de tela da página da revista *Superinteressante* no Facebook



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/> acessado em 21/01/2018

Como podemos observar na imagem acima, o Facebook reúne todas as características que Santaella e Lemos (2010) descreveram como típicas das RSI 3.0. Apresenta uma interface simples, sendo inclusive adaptada para telas de celulares, e que oferece uma infinidade de recursos para detalhar o cotidiano, por meio de textos, hiperlinks, fotos, vídeos e *lifestreaming*, e publicar a localização espacial do usuário no momento. Qualquer indivíduo tem liberdade de postar conteúdos a qualquer momento e de qualquer lugar, podendo ainda criar uma página – como a exibida pela figura acima, criada pela equipe da revista *Superinteressante* – a qual disponibiliza conteúdos para serem igualmente consumidos por qualquer pessoa que tenha acesso à internet e esteja cadastrada nesse site de rede social. O Facebook oferece, ainda, a opção de “bate-papo”, que permite trocar mensagens e arquivos com os demais usuários em uma conversa privada semelhante aos comunicadores instantâneos da era das RSI 1.0.

A imagem acima ainda indica as três principais ferramentas que o Facebook possibilita para interação, e que são apropriadas para tomar parte na conversação em rede nesse site (RECUERO, 2014): os botões “curtir”, “comentar” e “compartilhar”. Em um estudo empírico, Recuero (2014) buscou explorar os usos dessas potencialidades na conversação em rede.

Na primeira etapa, sua pesquisa observou diariamente, por três meses, de que forma os atores sociais do Facebook utilizavam essas três possibilidades. Posteriormente, foram realizadas entrevistas com 20 atores escolhidos de forma arbitrária, numa tentativa

de compreender as convenções estabelecidas que as fizeram utilizar as ferramentas da forma como utilizaram. Por fim, a terceira e última etapa englobou um questionário, baseado em dados obtidos nas fases anteriores, disponibilizado por 15 dias no Facebook, para quem se dispusesse a respondê-lo, obtendo, ao todo, trezentas respostas.

Em relação ao botão “curtir”, a pesquisa visualizou que ele pode ser concebido como uma forma de participar da conversação sem necessariamente precisar respondê-la, indicando especialmente que, ou os atores consideraram tal informação interessante; ou que estão utilizando a curtida como um agradecimento à postagem, ou ainda que estão demonstrando apoio ou concordância ao que foi postado, legitimando aquilo que foi dito (RECUERO, 2014).

Já em se tratando da função “compartilhar”, a pesquisa indicou que pode se tratar de uma decisão de divulgar algo interessante para a sua rede social, ou ainda tomar partido na divulgação de uma discussão, valorizando aquilo que foi compartilhando e auxiliando na construção da reputação daquele conteúdo (RECUERO, 2014).

Por último, os comentários se constituem na ferramenta efetivamente conversacional do Facebook, já que permitem agregar uma resposta à postagem original, visível para o autor da postagem e demais comentaristas, que compõem a “audiência invisível” (RECUERO, 2014, p. 116), e que podem inclusive “curtir” seu conteúdo (RECUERO, 2014).

O estudo empírico indicou que os comentários, além de sinalizarem a participação na conversação, exigem um maior esforço e acontecem em momentos nos quais os atores sentem que podem contribuir com o assunto. Porém, se por um lado eles indicam um maior engajamento com a conversação, por outro causam um maior risco à reputação do ator, por medo de represálias. Esse temor é justificado com o fato de que “com a hiperconexão proporcionada pelo Facebook, [...] os grupos vão ficando cada vez mais próximos na rede” (RECUERO, 2014, p. 121). Grupos de contextos diferentes são postos em contato direto, o que pode gerar conflitos durante a conversação, algo que tornou os participantes da pesquisa empírica de Recuero (2014) reticentes em relação à utilização da ferramenta “comentar”.

No capítulo anterior, vimos que o conceito de “mídia” se ampliou com o advento da cibercultura, e passou a englobar qualquer aparelho ou dispositivo utilizado como meio de comunicação, como os aparelhos celulares, algo que minou o exclusivismo dos meios de comunicação da cultura de massa (SANTAELLA, 2003). Com a popularização dos aparelhos celulares e da internet sem fio, e com a consolidação dos sites de redes sociais

3.0 com interfaces e funcionalidades plenamente adaptáveis às telas dos celulares (SANTAELLA, 2003; LEMOS, 2010), chegamos àquilo que Jenkins (2009) se refere como o momento em que “as pessoas assumem o controle das mídias” (JENKINS, 2009, p. 45).

Desse modo, exemplificado especialmente pelos aparelhos celulares, mas também por todas as potencialidades que as tecnologias oferecem, explicamos ao longo desse tópico 3.1 de que forma o público dos meios de comunicação, antes caracterizado como receptores de um fluxo unidirecional de mensagens, se tornaram emissores de conteúdos em potencial (LEMOS, 2008), seja por meio das funcionalidades das novas mídias digitais calcadas na mobilidade, que permitem a produção de conteúdos próprios; ou pelas interações mediadas pelo computador propiciadas por essas novas mídias, que facilitam para que os conteúdos sejam “curtidos”, “compartilhados” e recebam “comentários” (PRIMO, 2000; 2003; RECUERO, 2009; 2013; 2014).

A seguir, discutiremos como esse cenário afetou drasticamente a questão dos conteúdos midiáticos, promovendo consequências tanto na esfera da produção dos grandes veículos de comunicação – incluindo as práticas jornalísticas, quanto na esfera da circulação e do consumo desses conteúdos. Os produtos passaram a circular nos sites de redes sociais e muitas vezes, se constituem em produções idealizadas especialmente para essas plataformas, utilizando-se de seus recursos hipermidiáticos.

### **3.2 Circulação de conteúdos e práticas jornalísticas nos sites de redes sociais**

Contemporâneo a estudos apresentados anteriormente como os de Primo (2003) e Recuero (2009), Jenkins (2009) apresentou, com base no contexto em que vivia nos Estados Unidos, conceitos relevantes a respeito dessas transformações nos conteúdos midiáticos decorrentes das tecnologias e de seus usos para comunicação.

Quando se refere ao fato dos indivíduos assumirem um papel ativo no controle dessas novas mídias, Jenkins (2009) faz menção ao conceito de cultura participativa. Trata-se de um termo que busca desmontar a definição de produtores e consumidores de mídia enquanto instâncias separadas. A partir de então, corporações, indivíduos dentro das corporações e consumidores individuais são considerados participantes que interagem em uma nova cultura, cujos efeitos ainda estão sendo estudados. O autor afirma que as grandes corporações midiáticas ainda detêm muito poder, mas os fãs e consumidores assumem um papel mais ativo no fluxo das informações.

Para sintetizar as questões que envolvem a estrutura midiática contemporânea, Jenkins (2009) utiliza o termo convergência. Nessa concepção, convergência engloba o fluxo de conteúdo por várias plataformas, a cooperação entre diferentes indústrias midiáticas, novas formas de financiamento de mídias e ainda o comportamento migratório da audiência, que alterna os lugares em que consome conteúdos, interagindo e buscando sempre as melhores experiências (JENKINS, 2009). Após a revolução digital, muito se presumiu a respeito do fim dos meios de comunicação de massa, mas de acordo com o autor, “o emergente paradigma da convergência presume que novas e antigas mídias irão interagir de formas cada vez mais complexas” (JENKINS, 2009, p. 33).

Utilizando um conceito de Lévy (1999a), o autor explica que a convergência ocorre, na realidade, “dentro dos cérebros dos consumidores individuais e em suas interações sociais com os outros” (JENKINS, 2009, p. 30), o que consolida uma inteligência coletiva. O consumo passa a ser um processo coletivo, de unificar peças e noções dispersas na internet, e que pode ser visto “como uma fonte alternativa de poder midiático” (JENKINS, 2009, p. 30). Segundo o pesquisador, os próprios consumidores acabam estimulados a realizar essa busca por novas informações e por conexões entre conteúdos espalhados pela internet, atravessando fronteiras.

Quando Jenkins (2009) apresentou essa leitura profunda a respeito do contexto de cultura da convergência, assim como ocorreu em relação às análises de interações apresentadas anteriormente nesse capítulo (PRIMO, 2000; 2003; RECUERO, 2009), tratava-se de um período em que os sites de redes sociais ainda não possuíam a dimensão e a ubiquidade que possuem no período atual.

Por isso, alguns anos mais tarde, com os sites de redes sociais e a comunicação móvel via aparelhos celulares consolidados no cotidiano de grande parte da população do planeta, o pesquisador, junto com Green e Ford (2014), direciona essa lógica da convergência para mais adiante. Nessa nova obra, os três pesquisadores destacam que, se anteriormente o foco dos estudos em convergência era especialmente na cultura participativa, nos atos de recepção e de produção de conteúdo por parte das audiências de mídia, atualmente é fundamental considerar “os papéis que as comunidades ligadas em rede desempenham na configuração de como circulam as mídias” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 24).

Santaella e Lemos (2010) sinalizam um ponto importante a se considerar a respeito desse contexto de sites de redes sociais na internet e a sua relação com o consumo e com a circulação de conteúdos na internet. Se nos primórdios da internet, descritos no

capítulo anterior, a busca e o próprio compartilhamento de informações se davam por meio do acesso via navegadores (*browsers*), o advento das RSIs (SANTAELLA; LEMOS, 2010) promoveu uma grande modificação nesses processos.

Passamos a selecionar, interferir e criar nosso próprio design no entrelaçamento de fluxos informacionais que nos chegam através de canais que fazem, por sua vez, a busca, a captura e o compartilhamento das informações que nos interessam. Na era das mídias sociais, a ênfase não é mais na informação que nós buscamos, mas sim, na informação que recebemos através das nossas conexões sociais (SANTAELLA; LEMOS, 2010, p.93).

Assim, essa ênfase nos conteúdos que recebemos via conexões nos sites de redes sociais fazem com que a máxima de Jenkins, Green e Ford (2014) se torne crucial para descrever o contexto comunicacional vivido atualmente. De acordo com os autores, “aquilo que não se propaga, está morto” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 23).

Trata-se, de fato, de uma transformação na forma como publicações on-line se organizam. Na época em que as pessoas utilizavam os navegadores como forma de buscar sites que lhes fornecessem informações, e mesmo para compartilhar essas informações posteriormente, valorizava-se que os textos de mídia possuíssem a chamada aderência, que faz menção aos mecanismos que motivam os atores sociais na internet a encontrar determinado site e gastar parte do seu tempo navegando por ele (JENKINS; GREEN, FORD, 2014).

Por meio da aderência, as publicações on-line conseguem notar os textos de mídia mais lidos e visualizados, e aqueles que fazem com que os indivíduos passem mais tempo na página, numa lógica que dispõe o conteúdo em um determinado local, atrai a audiência virtual até lá, e computa quantas visualizações o conteúdo recebeu (JENKINS; GREEN, FORD, 2014).

Ao discorrerem a respeito do modelo da aderência, os autores afirmam que não se trata de uma crítica, nem de uma oposição ao modelo que os sites de redes sociais deram origem, e sim, de uma observação das limitações da aderência e de uma constatação de que esse modelo e o novo modelo decorrente das conexões sociais on-line devem coexistir (JENKINS; GREEN, FORD, 2014).

Esse novo modelo, decorrente da consolidação das redes sociais na internet e do fluxo de informações que perpassa essas conexões on-line no processo de circulação de conteúdos, se constitui naquilo que os pesquisadores classificam como propagabilidade (JENKINS; GREEN, FORD, 2014). Em síntese, a característica definida como propagabilidade engloba os recursos técnicos que facilitam a circulação de determinados



conteúdos (especialmente em comparação com outros conteúdos); as estruturas econômicas, que têm o poder de restringir a propagação ou de sustentar esse modelo de circulação; os atributos que determinado texto midiático contém e que despertam o interesse de uma comunidade para compartilhar esse material, e ainda as próprias redes sociais na internet, que conectam as pessoas por meio da troca de informações binárias e possibilitam a circulação em si, por meio das trocas, interações e compartilhamentos (JENKINS; GREEN, FORD, 2014). Trata-se de um novo cenário de circulação midiática, que é composto por,

Um modelo híbrido e emergente de circulação em que um mix de forças de cima para baixo e de baixo para cima determina como um material é compartilhado através de culturas e entre elas, de maneira muito mais participativa (e desorganizada). Essa mudança – de distribuição para circulação – sinaliza um movimento na direção de um modelo mais participativo de cultura, em que o público não é mais visto como simplesmente um grupo de consumidores de mensagens pré-construídas, mas como pessoas que estão moldando, compartilhando, reconfigurando e remixando conteúdos de mídia de maneiras que não poderiam ter sido imaginadas antes (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p.24).

O conceito de propagabilidade faz menção não apenas ao potencial técnico, mas também ao potencial cultural em relação ao que leva os públicos a compartilhar determinados conteúdos (JENKINS; GREEN; FORD, 2014). Afinal, estamos diante de novas práticas culturais, como a interação mediada pelo computador (PRIMO, 2000, 2003) e a conversação em rede por meio da apropriação das ferramentas dos sites de redes sociais (RECUERO, 2009, 2013, 2014), que “favoreceram e popularizaram essas novas plataformas” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 25).

Durante esse processo de propagação, o material é refeito, ou de forma literal, com o público efetivamente editando e modificando o conteúdo por meio de remixagens ou sampleamentos, ou ainda figurativamente, ao ser inserido em meio às conversações e interações em rede e trafegando pelas diversas plataformas digitais. Trata-se de uma contínua transformação da proposta original do conteúdo midiático, e que fortalece para que as divisórias entre produção e consumo se desfaçam cada dia mais (JENKINS; GREEN; FORD, 2014).

Jenkins, Green e Ford (2014) ainda realizam uma reflexão a respeito da relação entre a infraestrutura tecnológica e os meios de circulação de conteúdos mais participativos, afirmando que não devemos ter em mente que a cultura do compartilhamento surgiu por causa dessas tecnologias. Como afirmam os autores, “talvez nada seja mais humano do que dividir histórias, seja ao pé do fogo ou em ‘nuvem’”

(JENKINS; GREEN; FORD, 2014). O que ocorreu, na realidade, foram facilitações trazidas pelas mídias digitais, que reconceituaram alguns aspectos culturais e práticas sociais que envolvem o compartilhamento de histórias, o que nos obriga a pensar na mídia propagável “em termos evolutivos mais do que em termos revolucionários” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014).

Ao invés de pensarmos plataformas como Facebook e Twitter como “novas”, devemos enxergá-las como sites que reúnem os múltiplos e diversos modos de cultura participativa, com seus recursos devidamente apropriados enquanto meios de interagir cultural e socialmente (JENKINS; GREEN; FORD, 2014).

A consideração primordial acerca da propagabilidade nos sites de redes sociais diz respeito ao fato de que “o conteúdo de mídia que permanece fixo num local e estático quanto à forma deixa de gerar interesse público suficiente e com isso desaparece das conversas em andamento” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 73). Esse fato faz com que a necessidade de ser propagável se torne um verdadeiro atributo de qualquer texto de mídia que queira alcançar algum interesse no meio on-line, tendo, portanto, “o potencial de remodelar drasticamente a maneira como operam as instituições culturais e políticas centrais” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 73).

Todo esse contexto exige que quaisquer organizações, sejam elas religiosas, governamentais, não-governamentais, ativistas, independentes ou grandes corporações midiáticas, se preocupem com os objetivos que eles têm ao circular material na mesma medida em que se preocupam com os seus próprios objetivos enquanto organizações, posto que “se algo não se propaga, está morto” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 23).

Primo (2013) realiza uma análise, a partir de tópicos como os de Jenkins (2009) a respeito das questões envolvendo convergência e cibercultura. Nessa visão, devemos evitar enxergar a cultura digital como uma “terra prometida” (PRIMO, 2013, p. 15) que irá democratizar plenamente os meios de comunicação. O que ocorreu, na realidade, foram significativas transformações nas inter-relações entre os atores (pessoas, tecnologias, corporações, países) envolvidos nos processos de comunicação midiática, mas que não levaram, por exemplo, à extinção dos meios de comunicação de massa. Houve, sim, avanços significativos na estrutura midiática contemporânea, que está mais participativa, mas não necessariamente mais democrática. Como alertam Jenkins, Green e Ford (2014, p. 69), “é crucial sempre ter em mente que nem todos têm acesso igual às tecnologias e às habilidades necessárias para acioná-las”.

Em relação a esses avanços significativos na estrutura midiática contemporânea, Primo (2013) utiliza o termo “vulgarização dos meios” (PRIMO, 2013, p. 16) para sintetizar essas mudanças. Vulgarização aparece enquanto tornar mais comum, mais popular; com as possibilidades da cultura participativa, movimentos sociais passaram a utilizar novas mídias em busca de comunicação e resistência; o mercado enxergou possibilidades de utilizar a colaboração on-line para divulgar suas próprias informações, promoções e para vender mais; e as grandes empresas jornalísticas criaram periódicos on-line e, seguindo a tendência apresentada ao longo desse capítulo a cada avanço tecnológico, igualmente se apropriaram de funções colaborativas e de ferramentas propiciadas pelos sites de redes sociais e novas tecnologias. Zago (2013) aponta para essa questão, salientando que os sites de redes sociais, embora não sejam voltados especificamente para as práticas do jornalismo, podem ser apropriados por essa área da comunicação midiática para o exercício de suas funções.

De acordo com Primo (2013), as discussões a respeito do “fim” da comunicação de massa também ocorreram em relação ao campo específico do jornalismo, quando a cibercultura propiciou o surgimento de organizações midiáticas independentes, blogs e de um jornalismo mais participativo, além dos próprios formatos digitais de conteúdos.

Com a consolidação das mídias digitais, jornais e revistas impressos de fato passaram a apresentar vulnerabilidade, porém isso não significou a morte dessas grandes corporações. Conforme Primo (2013), “não se pode confundir o suporte papel dos jornais com a função e a penetração do jornalismo” (PRIMO, 2013, p. 16). O autor opta pelo termo reinvenção das grandes organizações midiáticas, posto que jornais, revistas e seus jornalistas passaram a implementar estratégias mercadológicas a partir das próprias ferramentas de cultura participativa, como blogs e os sites de redes sociais como Facebook e Twitter.

A Cultura da Convergência, assim como se define, agrada sobremaneira a indústria. É a participação retrabalhada pela grande mídia. Quando se pensava que os grupos midiáticos não resistiriam à popularização das tecnologias digitais e à livre expressão em rede, o contra-ataque veio incorporando as próprias estratégias que lhes ameaçavam: *user-generated content*, serviços de comentários, retuítes, enquetes, blogs e todo sabor de “redes sociais”. É bem verdade que as indústrias midiáticas continuam em crise, mas elas continuam em luta e não baixaram a guarda. A queda das vendas de jornais, e até mesmo o fechamento de muitos periódicos impressos, não significa que os webjornais participativos tomaram esse lugar. O que se observa, pelo contrário, é o incremento progressivo das ações de recirculação com links para sites jornalísticos daquelas mesmas corporações jornalísticas (PRIMO, 2013, p.22-23).

Entre as reflexões de Zago (2013a, 2013b) a respeito da apropriação dos sites de redes sociais por parte das empresas de jornalismo, reside justamente a questão da recirculação mencionada por Primo (2013). Para explicar esse ponto, a pesquisadora retoma alguns conceitos importantes acerca das práticas jornalísticas e das interações mediadas pelo computador por meio de ferramentas dos sites de redes sociais como Facebook e Twitter.

Baseada em trabalhos anteriores dos professores Elias Machado e Marcos Palacios, a autora sintetiza em quatro etapas os processos que envolvem a prática do jornalismo: apuração, que consiste em reunir material, entrevistar fontes e checar informações; produção, quando a notícia é produzida e finalizada em diferentes formatos (texto, áudio, ou vídeo); circulação, momento em que a notícia é posta para circulação em diferentes suportes nos quais o veículo em questão atua; e consumo, que se constitui no acesso a esses suportes e posterior consumo por parte do público, seja lendo, assistindo ou ouvindo (ZAGO, 2013a, 2013b).

Na apropriação dos sites de redes sociais que os jornalistas realizam, o uso pode ocorrer tanto no momento da circulação, caso optem, por exemplo, por postar links e chamadas para as notícias na página do Facebook ou perfil do Twitter, ou ainda anteriormente, como ao servir de fonte ou como busca de fontes para entrevistas, no momento da apuração (ZAGO, 2013a).

Além disso, como já destacado anteriormente nesse capítulo, os atores sociais na internet realizam apropriações das ferramentas disponibilizadas pelos sites de redes sociais, com a finalidade de interagir. Considerando que esses atores também podem ser consumidores de produtos jornalísticos disponibilizados nesses sites de redes sociais, podemos dizer que não somente os jornalistas se apropriam de plataformas como Facebook e Twitter, como também o seu público consumidor pratica essa apropriação, promovendo consequências e mudanças nessa relação jornalista-público.

Utilizando o conceito de interagentes de Primo (2003), Zago (2013a, 2013b) salienta as modificações no papel da audiência do jornalismo. O leitor de conteúdos jornalísticos postados nos sites de redes sociais passa a ser considerado um interagente, alguém que emana uma interação (PRIMO, 2003), e partindo do princípio de Recuero (2013) de que as interações nos espaços do Facebook se constituem em “todo o tipo de troca que sinalizasse, em algum momento, a participação, a tomada de turno e, mesmo, a legitimação do discurso nos sites de rede social” (RECUERO, 2013, p. 52), esses interagentes podem usar as ferramentas do Facebook para reagir aos conteúdos,

expressando críticas e opiniões ou humor por meio de comentários relacionados aos fatos jornalísticos disponibilizados, ou podem filtrar esses conteúdos, postando pequenas notas, comentários, e até mesmo alterações e montagens em relação ao conteúdo disponibilizado originalmente, e ainda colocá-los novamente em circulação, por meio de ferramentas como botão “compartilhar” do Facebook. Nesse caso, estamos diante de uma nova etapa nos processos jornalísticos, a recirculação (ZAGO, 2013a, 2013b).

Zago (2013b) destaca que desde os primórdios da imprensa escrita as pessoas possuíam o hábito de comentar entre si os fatos publicados, geralmente de forma oral. E mesmo os veículos impressos tradicionais, como jornais e revistas, possuem espaços para publicação de cartas dos leitores. Dessa forma, assim como Jenkins, Green e Ford (2014) comentaram sobre o hábito de contar e compartilhar histórias, não se trata de um hábito novo, adquirido após a consolidação das mídias digitais e da mobilidade da internet 3G/*wireless* e dos aparelhos celulares. O que mudou foi que as ferramentas dos sites de redes sociais tornaram o hábito de comentar conteúdos jornalísticos, e mesmo de remixar e samplear os conteúdos para novamente compartilhá-los, muito mais fácil e prático.

Além disso, pelo fato dessas interações apresentarem as características descritas por Recuero (2013, 2014) como típicas dos públicos de espaços mediados em rede, como persistência (permanência), buscabilidade e replicabilidade, fez-se necessário a adoção de um novo termo, recirculação, para descrever esses fenômenos.

Em um raciocínio próximo ao de Santaella e Lemos (2010), que indicaram o fato de que na era dos sites de redes sociais os fluxos informacionais chegam até nós via conexões sociais, Zago (2013b) aponta ainda a questão de que sites como Facebook e Twitter, além de atuarem na recirculação jornalística, também circulam conteúdo. Considerando circulação a etapa do processo jornalístico em que a notícia é posta para circulação nos diferentes suportes em que um veículo atua, a maior parte dos jornais e revistas incluem os sites de redes sociais como um dos canais em que as suas notícias são distribuídas.

Buscando analisar o fenômeno da convergência no próprio jornalismo, Belochio (2013) descreve as múltiplas perspectivas que aparecem relacionadas a essa questão. Basicamente, essa convergência pode ser vista na chave da multimídia, isto é, na união de texto, áudio e vídeo em narrativas na internet; ou interpretada no ponto de vista próximo ao de Jenkins (2009), como uma complexa fusão de contextos midiáticos, culturais e fluxos de informação de alta velocidade; ou ainda como mudanças envolvendo dimensões empresariais do jornalismo, que afetam suas práticas e processos.

Todos esses diferentes níveis e possibilidades de verificar a convergência no jornalismo ilustram o fato de que as apropriações tecnológicas realizadas pelos jornalistas promoveram transformações relevantes nessa prática comunicacional contemporânea, ocasionando no surgimento de novos paradigmas de produção, distribuição e consumo de informações (BELOCHIO, 2013), conforme apontado ao longo desse tópico. Belochio (2013) enfatiza que as mais impactantes movimentações ocorrem por meio do denominado jornalismo multiplataforma.

Baseada em definição de Ramón Salaverría, Belochio (2013) define o jornalismo multiplataforma enquanto jornalismo multimídia, o qual só é possível de ser produzido caso uma mesma empresa de comunicação coordene jornais/revistas, emissoras de rádio, canais de televisão e/ou cibermeios. Pode-se observar que as ferramentas dos sites de redes sociais, apropriadas tanto por atores sociais comuns quanto por grandes corporações midiáticas, facilitou para que empresas jornalísticas se tornassem multiplataforma, visto que agora tais organizações cuidam, por exemplo, de um jornal/revista e de sua respectiva página no Facebook (cibermeio).

O jornalismo multiplataforma da definição trabalhada por Belochio (2013) inclui outro conceito, o de jornalismo em redes digitais. Afinal, um jornalismo que ocorra em uma emissora de rádio e em uma emissora de televisão pode ser considerado multiplataforma, sem englobar qualquer elemento relacionado à internet. E o uso da terminologia jornalismo em redes digitais ao invés de jornalismo na web ocorre porque, como explica Barbosa (2007), não são utilizados apenas os recursos da internet, quando falamos em jornalismo em redes digitais. Tais recursos estão incluídos na definição, mas o conceito inclui ainda todas as potencialidades que as tecnologias e as plataformas móveis oferecem, como as novas possibilidades para os sistemas de produção e transmissão das notícias.

Adaptando outro estudo de Ramón Salaverría em parceria com Samuel Negredo, Belochio (2013) aponta algumas possibilidades que surgem da convergência jornalística a partir da distribuição multiplataforma, que se classificam como escala midiática. Trata-se convergência a dois, a três e a quatro, e da convergência com meios digitais.

A convergência a dois se caracteriza pela união do jornalismo impresso com o jornalismo na web, se caracterizando como o tipo mais comum de convergência, iniciada com o surgimento da www. A convergência a três é definida como a integração de impresso, web e TV, em que as plataformas convergem em formatos de jornalismo que utilizam-se de elementos textuais, audiovisuais e interativos. Por fim, a convergência a

quatro se expressa por meio da união de impresso, web, TV e rádio, sendo a mais complexa de todas. Belochio (2013) acrescenta uma quarta possibilidade na escala midiática de convergência, a convergência com meios digitais, que se constitui na união do jornalismo impresso com a web e também com dispositivos móveis, como tablets e celulares.

Toda a complexidade envolvendo a convergência e o jornalismo no ciberespaço obrigou que os produtos jornalísticos fizessem reformulações, visando se atualizar e oferecer algo que os consumidores cada vez mais dispersos e ativos se interessassem. Muitos produtos passaram a ser exclusivamente produzidos pensando-se nas ferramentas interativas dos sites de redes sociais. Barbosa (2007) afirma que o jornalismo digital, atualmente, apresenta algumas características específicas visando adaptar-se a esse contexto complexo.

Base tecnológica ampliada, acesso expandido por meios de conexões banda larga; proliferação de plataformas móveis; equipes mais especializadas; uso expandido de bases de dados; algoritmos; linguagens de programação; desenvolvimento de sistemas de gestão de conteúdos mais complexos; maior incorporação dos blogs; adoção de sistemas que habilitem a participação efetiva do usuário na produção de informações; produtos diferenciados criados e mantidos de modo automatizado; sites dinâmicos; narrativas multimídia, infografia interativa; emprego do RSS (Really Simple Syndication ou Rich Site Summary) para recolher, difundir e compartilhar conteúdos; uso da técnica do podcasting para distribuição de conteúdos em áudio e vídeo; experimentação de elementos conceituais novos para a organização da informação; maior integração do material de arquivo na oferta informativa; emprego de metadados e data mining para extração de conhecimento; e aplicação de novos métodos para gerar visualizações diferenciadas para os conteúdos jornalísticos (BARBOSA, 2007, p.150).

Existem inúmeros exemplos possíveis para análise de produtos jornalísticos que passaram por modificações em decorrência das transformações advindas da cultura digital, das novas possibilidades de comunicação midiática e da inserção dos sites de redes sociais e suas ferramentas de interação em nossa vida cotidiana.

Nesse trabalho, focaremos em uma das revistas de jornalismo científico mais consolidadas no mercado editorial brasileiro, a revista *Superinteressante*, da editora Abril, e nas estratégias (formatos e conteúdos) utilizados por essa publicação para continuar existindo nesse contexto de transformações nas práticas e consumo de jornalismo.

Desse modo, discorreremos no próximo capítulo a respeito da hierarquia de conceitos na qual se situa o jornalismo científico, dentro da chamada difusão científica, processo essencial para a existência do próprio campo científico; e apresentaremos ainda trajetória da revista *Superinteressante* até o momento em que apresentou uma grande

mudança em seu projeto gráfico-editorial, a partir de maio de 2015, em que iniciou um processo de aumento da presença no ambiente digital e passou a produzir vídeos postados nos sites de redes sociais da marca *Superinteressante*, como a sua página no Facebook.



## **4 CULTURA CIENTÍFICA, DIFUSÃO CIENTÍFICA, JORNALISMO CIENTÍFICO E A TRAJETÓRIA DA REVISTA *SUPERINTERESSANTE*, DO IMPRESSO AO FACEBOOK**

O percurso adotado neste capítulo é o de situar o jornalismo científico dentro de uma ampla hierarquia de conceitos relacionados ao próprio campo da ciência e da divulgação de resultados de estudos científicos, como cultura científica, concepção trabalhada por autores como Vogt (2003; 2011); e difusão científica, disseminação científica, cultura científica e jornalismo científico, tópicos discutidos por autores como Bueno (2009; 2010), Targino (2007) e Porto (2009).

Posteriormente, discorreremos sobre a trajetória do jornalismo científico no Brasil e especificamente sobre as origens da revista *Superinteressante*, situando-a no contexto do surgimento da cultura digital, e depois da consolidação dos sites de redes sociais na internet e das mudanças nas práticas jornalísticas. Essas transformações levaram a revista a arriscar-se em uma nova plataforma, no caso, a internet e os sites de redes sociais, e em um novo formato, os vídeos, publicados no Facebook e em outros sites de redes sociais, e que serão objeto de estudo deste trabalho.

### **4.1 Cultura científica, difusão científica e jornalismo científico: definições**

Assim como essa dissertação se propõe a analisar as práticas de comunicação midiática e jornalismo sob o prisma da cultura digital que se formou no século passado, Vogt (2011) também se refere ao processo de desenvolvimento da ciência enquanto um tipo de cultura, classificada pelo autor como cultura científica. A opção por essa terminologia ocorre porque o termo cultura consegue abarcar “o conjunto de fatores, eventos e ações do homem nos processos sociais voltados para a produção, a difusão, o ensino e a divulgação do conhecimento científico” (VOGT, 2011, p. 7), numa perspectiva próxima a de Lemos (2008), que conforme mencionado no capítulo 2 ao conceituar a cibercultura, define cultura como “aquilo que se cultiva, que faz nascer, que dá forma” (LEMOS, 2008, p. 260).

Dessa forma, a concepção de cultura científica envolve desde a própria geração de conhecimento, até as questões que incluem a alfabetização ou literacia científica, a popularização científica, e ainda a percepção pública a respeito da ciência, e todos esses elementos se tornam constituintes de um “espaço cultural que abriga conceitualmente a dinâmica do conhecimento” (VOGT, 2011, p. 8).

Como explica o pesquisador, todas essas questões se relacionam à necessidade essencial da ciência de tornar públicas as suas descobertas, e formam a denominada espiral da cultura científica, uma metáfora que busca ilustrar que todos esses tópicos se desenvolvem de forma encadeada, como em um movimento espiralado (VOGT, 2003; 2011).

Nessa perspectiva, são quatro as etapas percorridas ao longo da construção do conhecimento científico. As duas primeiras, produção e difusão da ciência; e ensino de ciência/formação de cientistas, são de responsabilidade das universidades, centros de pesquisa e escolas. A terceira, que consiste no ensino para a ciência, inclui locais como museus e eventos como feiras de ciências; e a quarta etapa, que se constitui na divulgação científica, é a responsável por fazer com que a informação científica se destine à sociedade no geral. É nesse último pilar que se insere o jornalismo, mais especificamente, o jornalismo científico (VOGT, 2003).

O pesquisador Wilson da Costa Bueno foi um dos pioneiros a conceituar e a discriminar, ainda na década de 1980 em sua tese de doutorado em Comunicação na Universidade de São Paulo (USP), todos os processos relacionados à difusão de conhecimento em Ciência e Tecnologia. A partir disso e de dezenas de outros estudos desenvolvidos, o pesquisador se tornou uma das principais referências no que diz respeito a essa grande hierarquia de conceitos, a qual busca definir exatamente todas as etapas e processos envolvidos na propagação dos resultados de trabalhos científicos.

Em trabalho mais recente, Bueno (2009) busca retomar e atualizar essa grande conceituação, posto que, conforme destacado no capítulo anterior, as próprias práticas jornalísticas passaram por grandes transformações nas últimas décadas; além disso, o autor aponta que o uso indiscriminado da expressão “jornalismo científico” tem favorecido a ocorrência de confusões conceituais. Em sua obra mais recente e atualizada, o pesquisador opta por utilizar frequentemente os termos “conhecimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação” ao invés de meramente se referir a um “conhecimento científico”, o que indica que a preocupação do autor de aproximar as terminologias em difusão científica ao contexto de intensas transformações tecnológicas do século XXI.

Desse modo, Bueno (2009) apresenta a expressão difusão científica, que consiste em uma expressão de caráter global que diz respeito a “todo e qualquer processo utilizado na veiculação de informações científicas e tecnológicas” (BUENO, 2009, p. 159). Tal definição, bastante ampla, engloba diversas ações, produtos, canais e processos, desde

livros didáticos ou acadêmicos, passando por congressos e simpósios científicos, até sites e blogs que escrevem sobre o assunto.

A difusão científica se desdobra em uma vasta tipologia, que torna possível “localizar os diferentes momentos do processo de circulação de informações científicas e tecnológicas” (BUENO, 2009, p. 160). Nessa perspectiva, é possível entender a difusão científica em duas instâncias: o nível de linguagem ou discurso em que essas informações são elaboradas, e o perfil da audiência.

Partindo do perfil da audiência e entendendo a difusão científica como uma espécie de conceito guarda-chuva, que incorpora outras concepções, chegamos às noções de disseminação (ou comunicação) científica, que é voltada para um público de especialistas; e de divulgação científica, que é a difusão para o cidadão comum, para as pessoas leigas em relação às questões científicas, sendo o jornalismo científico uma das formas de divulgação científica existentes.

Detalhando um pouco mais esses conceitos, Bueno (2009) discorre que os próprios pesquisadores e cientistas são o público-alvo da chamada disseminação ou comunicação científica, que se dá especialmente sob a forma de revistas científicas, trabalhos apresentados em congressos, entre outros. Por meio da disseminação ou comunicação, a comunidade científica passa a ficar ciente de todos os avanços obtidos pelas pesquisas, algo que é intrínseco ao próprio processo de produção e de legitimação do conhecimento científico (BUENO, 2010).

Targino (2007) complementa essa definição trabalhando com o nível do discurso. A autora explica que uma das principais características da disseminação ou comunicação científica consiste no fato de apresentar, em qualquer que seja o suporte, “um padrão léxico em que as nominalizações e os termos ou jargões técnicos, acessíveis só aos especialistas, prevalecem” (TARGINO, 2007, p. 21). Trata-se, assim, de um discurso que não precisa fazer concessões no sentido de decodificar o discurso especializado, posto que, implicitamente, acredita-se que seu público esteja habituado aos conceitos e termos técnicos utilizados (BUENO, 2010).

Bueno (2009) realiza ainda uma diferenciação, alegando que existe a disseminação ou comunicação científica entre pares, e a disseminação ou comunicação científica extrapares. O primeiro caso consiste na circulação de informações científicas, tecnológicas ou sobre inovação entre especialistas de uma mesma área científicas ou de áreas correlatas. São exemplos os periódicos científicos especializados, como uma revista

de Física Nuclear ou um congresso de Psicologia Clínica voltado apenas para especialistas nesse campo de estudos.

Já a comunicação científica extrapares, ainda que se constitua em uma circulação de informações científicas ou tecnológicas voltada igualmente para especialistas, é voltada para um público que não necessariamente compartilha de um domínio específico. Um dos principais exemplos desse nível de disseminação científica consiste nos congressos de política científica, um tópico que interessa cientistas de todas as áreas do conhecimento, e que envolve uma perspectiva mais abrangente e até multidisciplinar, inclusive, com um nível de discurso que, embora ainda fechado, com termos e jargões científicos, é um pouco mais amplo e acessível por ser voltado a estudiosos de diferentes áreas (BUENO, 2009).

O segundo conceito que se desdobra a partir da difusão científica se constitui na denominada divulgação científica. Bueno (2009) indica que a divulgação científica refere-se aos recursos, processos, técnicas, canais e veículos utilizados para transmitir informações sobre Ciência, Tecnologia e Inovação ao público leigo, aos não-cientistas.

Além da diferença em relação ao perfil da audiência, visto que diferentemente da disseminação ou comunicação científica, esse público não é composto por cientistas, uma característica fundamental da divulgação científica reside no nível do discurso: trata-se de um processo que pressupõe uma “recodificação, isto é, a transposição de uma linguagem especializada para uma linguagem não especializada, com o objetivo primordial de tornar o conteúdo acessível a uma vasta audiência” (BUENO, 2009, p. 162). Assim, entende-se que as mensagens são trabalhadas de forma a excluir as linguagens técnicas e jargões científicos e torná-los compreensíveis à totalidade do público.

Nesse ponto, Bueno (2009; 2010) traz uma observação importante. O autor alega que existe um equívoco constante de se reduzir a divulgação científica à veiculação de informações científicas, tecnológicas e de inovação nos meios de comunicação de massa, confundindo-se com a prática do jornalismo científico. Segundo o pesquisador, trata-se de uma perspectiva incorreta: o jornalismo científico consiste em uma das manifestações possíveis de divulgação científica, mas não a única. Além do formato de notícias sobre Ciência, Tecnologia e Inovação, a divulgação científica pode aparecer por meio de livros didáticos, palestras direcionadas aos cidadãos comuns que não trabalham com ciência, histórias em quadrinhos, literatura de cordel, espetáculos de teatro, campanhas publicitárias, entre diversas outras manifestações que se preocupam em transferir informações a um público não especializado.

Bueno (2010) discorre ainda sobre as intenções da divulgação científica. De acordo com o pesquisador, uma das funções desse campo compreende em estabelecer condições para a denominada alfabetização científica. Essa expressão diz respeito à capacidade da divulgação científica de incluir os cidadãos nos debates sobre temas relacionados à ciência, fazendo com que pautas como células-tronco, transgênicos, mudanças no clima, educação pública, gêneros e sexualidade se tornem mais acessíveis e fazendo com que seja possível incluir todos os cidadãos nas amplas discussões que envolvem essas relações entre ciência e sociedade. Vogt (2011) sintetiza essa complexa missão com uma comparação, destacando que,

O objetivo ideal do divulgador de ciência é que o conhecimento científico, como fenômeno cultural – parte, pois, fundamental da cultura científica própria do mundo contemporâneo –, possa ser tratado e vivenciado como o futebol. Nesse caso, embora sejam poucos os que efetivamente o jogam, são muitos, na verdade, os que o entendem, conhecem suas regras, sabem como jogar, são críticos de suas realizações, com ele se emocionam e são por ele apaixonados (VOGT, 2011, p. 13).

O jornalismo científico surge como um desdobramento desse processo de divulgação científica, como uma de suas vertentes, em uma “relação estreita do tipo gênero-espécie” (BUENO, 2009, p. 158). Entram como exemplos dessa prática os programas de rádio, TV, jornais, revistas, sites, blogs, podcasts, páginas do Facebook, perfis do Twitter e todas as formas de divulgação direcionadas a um público leigo, de não-cientistas, e que, conforme reforça Bueno (2009; 2010), obedeçam aos padrões de produção jornalística.

Trata-se de um ponto crucial: para ser classificado enquanto jornalismo científico, o produto deve, antes de tudo, apresentar as características do próprio jornalismo. No capítulo anterior, apresentamos as quatro características da *prática* do jornalismo defendidas por Zago (2013a; 2013b): apuração, produção, circulação e consumo. A visão de Bueno (2009) ao mencionar os padrões de produção jornalística que devem estar presentes para que determinado produto seja considerado jornalismo científico, é complementar às reflexões de Zago (2013a, 2013b). Voltando-se para o *produto* em si, o autor caracteriza o jornalismo baseando-se em conceitos de Otto Groth, alegando que, para que o produto de divulgação científica em questão seja caracterizado como jornalismo científico, ele deve apresentar as seguintes características (intrínsecas a qualquer produto jornalístico): atualidade, universalidade, periodicidade e difusão coletiva.

Burkett (1990), ao tratar dos princípios que norteiam a redação de jornalismo científico, trabalhando com uma perspectiva mais voltada às publicações impressas, ressalta que, entre as áreas especializadas do campo da comunicação, o jornalismo científico consiste em um dos segmentos que mais evoluiu ao longo do século XX. Sendo um dos principais autores a teorizar sobre essa prática profissional, sintetiza que os jornalistas dessa editoria devem, por meio da redação, traduzir ou explicar o conhecimento científico para pessoas que podem ou não ser cientistas, lidando com amplas e diversas áreas do conhecimento fortemente organizadas,

Isso inclui os campos óbvios cobertos pelas ciências físicas tais como a física e a química, e as ciências naturais, biologia e zoologia, por exemplo, e todas as suas ramificações. Redigir ciência também abrange temas como a aplicação da ciência através da engenharia e da tecnologia e, especialmente as ciências-arte da medicina e cuidados com a saúde. As ciências social e de comportamento também são temas que competem ao redator científico (BURKETT, 1990, p.5).

Bueno (2009) também sinaliza para essa questão de que o jornalismo científico não se limita a apenas algumas áreas do conhecimento, como as Ciências Físicas e Biológicas, e engloba também as Ciências Humanas como as pesquisas em Educação, Comunicação Social, Sociologia, entre outras áreas.

Além disso, o pesquisador salienta que as tentativas de definição do jornalismo científico que se desenvolveram a partir da década de 1980 tinham como premissa o fato dos veículos serem meios de comunicação de massa, cuja definição foi apresentada no primeiro capítulo desse trabalho. O estudioso retoma conceituações de autores como José Marques de Melo, que indica que o jornalismo científico se dá com a transmissão de informações científicas e tecnológicas “por meio de canais de difusão (jornal/revista/rádio/televisão/cinema)” (BUENO, 2009, p. 164), e Vera Lúcia Salles, que salienta que essa editoria do jornalismo trabalha com a informação científica que é “veiculada pelos meios de comunicação de massa e transmitida em linguagem acessível ao grande público” (BUENO, 2009, p. 165).

Bueno (2009) realiza tal retomada de definições para tecer considerações alinhadas às novas manifestações que vivenciamos nos dias de hoje, como aquelas relacionadas às mudanças na comunicação midiática, nas práticas jornalísticas e no próprio consumo de produtos jornalísticos, tópicos abordados ao longo dos capítulos anteriores desse trabalho. Nessa linha, o autor aponta que a definição de José Marques de Melo, por ter sido construída antes do advento e da consolidação da internet, não menciona sites, blogs e portais jornalísticos que publiquem conteúdos sobre ciência, e

ainda considera que “poder-se-ia até incluir nessa modalidade a veiculação de informações de Ciência, Tecnologia e Inovação em alguns espaços privativos em redes sociais, listas, ou grupos de discussão, fóruns, ou, até mesmo, no Twitter” (BUENO, 2009, p. 164).

Já em relação à definição de Vera Lucia Salles, Bueno (2009) destaca que essa ênfase na menção aos meios de comunicação de massa – que conforme abordado anteriormente nesse trabalho, constituem um modelo de emissão de mensagens no esquema um-todos (LÉVY, 1999b) – faz com que o processo de jornalismo científico pareça uma via de mão única, sendo que, conforme igualmente abordado anteriormente por esse trabalho, com Primo (2013) e Zago (2013a; 2013b), a relação dos leitores com os conteúdos jornalísticos em sites de redes sociais apresenta grandes transformações no contexto da cibercultura. Bueno (2009) sinaliza para essas questões, ressaltando que,

Já existem, especialmente na web, instâncias concretas de interação entre produtores de conteúdo e receptores. Muitos veículos da grande imprensa já disponibilizam aos leitores alternativas reais de complementação do conteúdo impresso e interação do leitor em seus portais, rompendo o circuito tradicional da transmissão unilateral de informações especializadas (BUENO, 2009, p.165).

Autoras como Targino (2007) e Porto (2009) também discutem as novas possibilidades trazidas pela internet no que diz respeito a esses processos. Targino (2007) enfatiza o quanto que o avanço das redes eletrônicas de informação promoveu intensas mudanças na editoração de revistas científicas, ampliando em grande medida as possibilidades de acesso a essas publicações.

Porto (2009), por sua vez, vai além e retoma os conceitos de Sociedade da Informação de Castells (1999), apresentados no primeiro capítulo desse trabalho. De acordo com a pesquisadora, a lógica geral no que se refere à rapidez e ao dinamismo no fluxo de informações global, trazida pela internet, também se relaciona ao campo da ciência em específico. A consolidação da rede mundial de computadores permite que a divulgação científica seja trabalhada em ambientes virtuais, o que favorece a popularização das informações sobre ciência. Desse modo, o jornalismo científico on-line surge como uma forma de “viabilizar o contato mais estreito entre leitor, jornalista e cientista” (PORTO, 2009, p. 223).

Por fim, Bueno (2009) indica que, além das transformações no que diz respeito aos veículos e à interação entre público e jornalistas, é importante atentar-se a mais um elemento sempre presente nas tentativas de se conceituar o campo do jornalismo científico. Na visão do autor, devemos ter cuidado com termos como “vasta audiência”,

posto que, ainda que jornais tradicionais como *Folha de S. Paulo* e *O Estado de S. Paulo* trabalhem com pautas sobre Ciência, Tecnologia e Inovação, as suas tiragens, o discurso e a própria temática limitam bastante a audiência a apenas centenas de milhares de pessoas.

O autor vai além e afirma que mesmo publicações segmentadas de divulgação científica, como *Scientific American Brasil*, *Galileu* e *Superinteressante*, apresentam essa mesma limitação, pois “a mídia impressa no Brasil atinge diretamente um percentual bastante inexpressivo da população brasileira e o ‘grande público’ aqui deve ser visto com grandes reservas” (BUENO, 2009, p. 166).

Portanto, uma conceituação de jornalismo científico não deve atentar-se a essa questão de uma grande quantidade de leitores, por exemplo. O que deve ser levado em consideração no momento de se conceituar esse campo é o nível do discurso utilizado, que deve ser recodificado em linguagem mais simples e acessível do que os jargões e termos técnicos dos trabalhos de disseminação (ou comunicação) científica; o perfil da audiência, que deve ser composta por não-cientistas; e o sistema de produção desses conteúdos, que deve estar sintonizado com o sistema de produção jornalístico de um modo geral, incluindo práticas e rotinas produtivas (BUENO, 2009).

O trabalho aqui desenvolvido vai justamente ao encontro dessas últimas proposições referentes às publicações segmentadas em jornalismo científico, mais especificamente a revista *Superinteressante*, da Editora Abril, e dessas transformações que envolveram o encontro da internet com a divulgação científica e o jornalismo científico on-line. A seguir, discorreremos de forma mais aprofundada a respeito dessa trajetória de transformações do jornalismo científico no Brasil, de forma geral, e especificamente da revista *Superinteressante*.

#### **4.2 Jornalismo científico no Brasil, revista *Superinteressante* e revista *Superinteressante* no Facebook**

A evolução do jornalismo científico ao longo do século XX destacada por Burkett (1990) pode ser verificada ao observarmos o contexto de formação e consolidação do jornalismo científico no Brasil. Moura (2012) relata que um resgate histórico do jornalismo científico, tanto no mundo quanto no Brasil, indica que houve espécies de “ondas” de divulgação científica, e que um dos marcos dessa prática jornalística no Brasil foi encontrado com a digitalização do acervo do jornal *O Estado de S. Paulo*, o Estadão.



A digitalização mostrou que, desde o ano de fundação do jornal, ainda em 1875, quando se chamava *A Província de São Paulo*, existia uma seção denominada “Seção Científica”, destinada a noticiar novidades na área da ciência.

Schwarcz (2001) apresenta um olhar aprofundado a respeito dessas seções. De acordo com a autora, que analisou edições dos principais jornais paulistas do final do século XIX, a seção científica apresentava finalidades políticas. No caso de *A Província de São Paulo*, um jornal que embora afirmasse princípios de “imparcialidade e não-comprometimento” (SCHWARCZ, 2001, p. 72), havia sido fundado por republicanos, e portanto defendia os interesses desse grupo e partido, a seção científica exaltava especificamente dois nomes e teorias: Auguste Comte e o seu positivismo, e Charles Darwin e as teorias evolucionistas. A intenção por trás dessa atitude era associar as mudanças sociais e a evolução biológica trazidas por essas novas teorias, ao contexto político e ideológico daquela época, consolidando os ideais de nação e cidadania republicanos.

Mais adiante, já efetivamente no contexto de desenvolvimento e evolução do jornalismo científico no século XX mencionado por Burkett (1990), outro passo foi dado em direção à divulgação da ciência para públicos mais amplos. Em 1916, foi criada no Rio de Janeiro, então capital da república, a Sociedade Brasileira de Ciências, cuja denominação foi modificada para Academia Brasileira de Ciências em 1921. A criação da Academia teve como objetivo o estímulo e o desenvolvimento constante da pesquisa científica brasileira, sendo que, embora houvesse a expectativa de um apoio governamental, foi construída como organização independente e privada (abc.org.br, 2018). Uma das prioridades da Academia consistia na criação de um periódico científico, o que levou ao desenvolvimento de uma revista, além de uma série de artigos para jornais, e posteriormente, uma rádio voltada para a divulgação científica.

Por sua vez, duas décadas adiante, em meados do século XX, o jornalismo científico brasileiro também se desenvolvia na imprensa tradicional, paralelo ao desenvolvimento do próprio jornalismo. A coluna do jornalista José Reis no jornal *Folha de S. Paulo*, iniciada em 1947 e encerrada em 2002 (MOURA, 2012), é considerada um marco do início do processo de fortalecimento dessa editoria dentro do jornalismo brasileiro.

Com a tendência de segmentação do jornalismo impresso ao longo desse mesmo século, a editoria de ciências passou a aparecer nas revistas da imprensa tradicional, um tipo de produto que simboliza o jornalismo especializado, por buscar encontrar um leitor

específico e falar a língua dele (SCALZO, 2004). No Brasil, inicialmente as matérias de ciência apareceram em algumas capas da revista de atualidades *Realidade*, lançada pela editora Abril em 1960. A semanal *Veja*, lançada pela mesma editora e publicada desde 1986, também dedicou algumas de suas pautas à ciência e à tecnologia, ainda que, assim como em *Realidade*, não houvesse regularidade na presença desses temas (MOURA, 2012).

Durante o período de redemocratização do Brasil, no final da década de 1980, surgiram diversos novos veículos e propostas de jornalismo científico. A editora Abril entrou definitivamente nesse segmento em 1987, com o lançamento da revista mensal *Superinteressante*, voltada para a ampla divulgação da ciência ao público jovem. Posteriormente, surgiram mais títulos como *Globo Ciência*, em 1991, rebatizada sete anos depois para *Galileu*, e *Notícias Fapesp*, em 1995, que se tornou *Pesquisa Fapesp* em 1999 (MOURA, 2012).

A carta ao leitor da primeira edição de *Superinteressante* apresenta uma explicação detalhada a respeito da linha editorial e do enfoque que se pretendia dar à editoria de ciência e tecnologia.

Por acreditarmos tanto no valor da descoberta e da acumulação do conhecimento científico e tecnológico quanto na importância de sua divulgação ao maior número de pessoas, estamos apresentando ao público brasileiro uma nova revista mensal (...) Não por acaso ela se chama *SUPERINTERESSANTE*, pois oferecerá aos leitores uma visão ampla do que se fez, do que se faz e – por que não? – do que se fará em termos de pesquisa e realização científica e tecnológica. Sua pauta de assuntos não terá limites, cobrindo, por exemplo, da Física à Pré-História, da Astronomia à Ecologia, da Informática à Psicologia ou à Religião. (...) De forma clara, direta, acessível ao mais leigo dos leitores, *SUPERINTERESSANTE* mostrará o conhecimento científico não como um tesouro a que só alguns privilegiados têm acesso, por sua cultura, mas como algo que passa pelo cotidiano de todos nós, influenciando e modificando até mesmo os momentos mais simples de nossa vida. E sem descuidar da precisão, o que significa dizer que em suas páginas não haverá lugar para as meias-verdades, o saber por ouvir dizer, a hipótese sem evidência que a legitime (Super.abril.com.br, 2012).

A consolidação da cibercultura e as intensas transformações que essa cultura digital trouxeram para as práticas sociais e culturais, e especificamente para a comunicação midiática, apresentou profundas transformações na prática e no consumo de produtos jornalísticos, conforme apresentado nos capítulos anteriores. A mudança no projeto-gráfico editorial da revista *Superinteressante*, em maio de 2015, se constitui no ponto de partida da análise desse trabalho, devido ao fato de ser extremamente ilustrativa a respeito dessas inúmeras transformações após o advento e consolidação da cultura digital e de suas consequências nas práticas e no consumo de produtos jornalísticos.

Essa mudança se deu em meio a um contexto tumultuado na empresa que edita a revista, a editora Abril. Desde 2013, a editora apresenta um movimento de retração e demissões, que incluíram o encerramento de revistas como *Gloss* e *Bravo!*, o fim da edição impressa da *Capricho* e a transferência de outros 18 títulos (incluindo alguns tradicionais como *Placar*, *Você S/A* e *Contigo!*) para a Editora Caras (Meio e Mensagem, 2016).

De acordo com a carta ao leitor da edição nº 346, de maio de 2015, iniciava-se nessa data uma nova fase da publicação.

A SUPER mudou inteira, dos pés à cabeça. Mudou a organização, a forma de pensar, a estratégia digital, as seções, as pautas, o processo de trabalho. Mudou porque sabemos que você gosta de novidade. Mas não mudou por mudar: foi para ficar melhor, mais conectada, mais compartilhável, mais impactante, mais variada. (...) E tem mais. Agora é o site da SUPER que vai mudar todinho: além de ficar lindo, está cheio de novidade, inclusive alguns vídeos sensacionais. Estreia ainda esse mês (Super.abril.com.br, 2015).

O texto assinado pelo diretor de redação indica inúmeros pontos discutidos nos capítulos anteriores, a respeito do contexto da cibercultura. Há uma menção às novas práticas de trabalho dos jornalistas; uma referência à ampliação na presença em ambientes digitais, questão agora trabalhada como “estratégia”; o uso de termos como “conectada” e “compartilhável”, palavras fortemente associadas aos sites de redes sociais como o Facebook; além de uma menção explícita à maior ênfase na produção de vídeos pela equipe da revista. Trata-se de sinais de um jornalismo multiplataforma (BELOCHIO, 2013) e consciente do papel dos sites de redes sociais na circulação de conteúdos (BARBOSA, 2007).

Nesse mesmo período, o canal do YouTube da revista *Superinteressante* publicou um vídeo denominado Manifesto Super (YouTube, 2015), que além de sinalizar essa ênfase na questão dos vídeos por si só, sintetiza as mudanças no projeto gráfico-editorial e os motivos por trás delas. O texto do vídeo também ilustra variadas questões ligadas às transformações decorrentes da cultura digital, como observado a seguir.

Num mundo rachado ao meio, a SUPER lança um manifesto. Pelo fim dos limites. Pelo fim do pensamento tosco, binário, simplista. A gente acredita que é possível ser uma coisa e outra, em vez de achar que é sempre preciso escolher um lado só. Queremos buscar o melhor de tudo, sem limites. A nova SUPER quer ser séria e divertida, leve e profunda, jornalismo e literatura, texto e design, impressa e digital, organizada e surpreendente, tradição e inovação. Nossos conteúdos não ficarão mais presos no papel da revista. Sairão em revoada pela rede, para pousar em qualquer lugar. Nos celulares, nos cinemas, nos computadores, nas livrarias. Novos conteúdos, novo site, novos vídeos, novo design, uma nova estratégia, e uma nova capa, sem limites. Conheça a nova SUPER (YouTube, 2015).

Este texto anterior aponta consideráveis mudanças em relação aos princípios que norteavam a *Superinteressante* em seu lançamento, trinta anos antes. A menção a “jornalismo e literatura” (YouTube, 2015), por exemplo, destoa da proposta de “não haverá lugar para as meias-verdades, o saber por ouvir dizer, a hipótese sem evidência que a legitime” (Super.abril.com.br, 2012). O vídeo também enfatiza o peso dado ao consumo dos conteúdos via celulares, inclusive aparecendo as imagens uma pessoa lendo a revista pelo celular.

Além disso, trechos como “impressa e digital” e “Nossos conteúdos não ficarão mais presos no papel da revista. Sairão em revoada pela rede” (YouTube, 2015), esse último, inclusive, falado pelo locutor enquanto uma mão aparece com uma tesoura cortando o papel da revista, explicitam a concreta transição para plataformas digitais e sites de redes sociais que seria realizada pela publicação dali por diante.

O último ponto a ser observado diz respeito à ausência da palavra “ciência” e dos termos relacionados, como “conhecimento” e “conhecimento científico”, nos textos da carta ao leitor de 2015 e do vídeo relatando as mudanças no projeto gráfico-editorial. O próprio fato da questão editorial estar inserida na mudança, inclusive com a carta ao leitor mais recente mencionando “novas pautas” (Super.abril.com.br, 2015) e o vídeo do Manifesto Super indicando “novos conteúdos” (YouTube, 2015), já aponta para a possibilidade da revista estar trabalhando com outros tópicos além do jornalismo científico, durante esse processo de transição para conteúdos digitais e multiplataforma.

Verificar esses novos conteúdos publicados pela revista *Superinteressante* nos sites de redes sociais, que apresentam novos formatos, numa transição do impresso para os vídeos, sinalizam uma mudança nas pautas, e ainda observar as interações que esses conteúdos promovem nesse novo contexto de prática e consumo de jornalismo em páginas como o Facebook, consiste no objetivo geral desse trabalho.

Para tanto, no capítulo a seguir, por meio da metodologia de análise de conteúdo descrita por Bardin (2009) e Bauer (2008) e adaptada em um protocolo para análise de notícias científicas proposta por Ramalho et al. (2012), analisaremos uma categoria específica de vídeos publicados pela revista *Superinteressante* em sua página no Facebook, denominada *2 minutos para entender*, que se propõe a esclarecer temas complexos em vídeos curtos e totalmente ilustrados e locutados, sem a presença física de um apresentador. Posteriormente, ainda por meio do método da análise de conteúdo proposta por Bardin (2009) e Bauer (2008), verificaremos as interações recebidas,

construindo um panorama por meio da categorização dos comentários do vídeo que mais obteve interações desse tipo.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

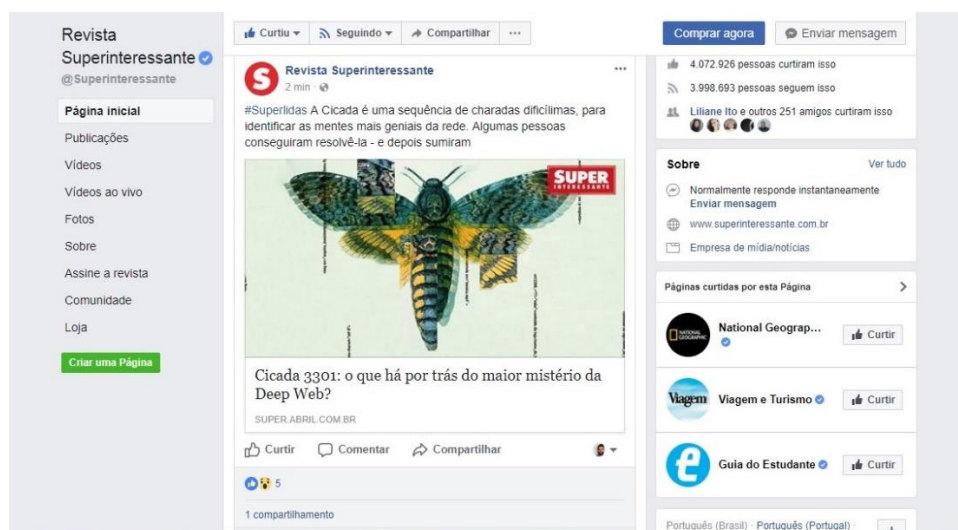
Esse capítulo se ocupa em descrever o objeto de estudo, os vídeos denominados *2 minutos para entender*, produzidos e publicados pela equipe da revista *Superinteressante* no Facebook e em todos os sites de redes sociais da marca, e em apresentar a metodologia utilizada para a análise desse objeto. Neste trabalho, utilizaremos o método da Análise de Conteúdo (AC) proposto por Bardin (2009) e Bauer (2008), em duas etapas.

Na primeira, a AC será aplicada por meio de um protocolo de análise de conteúdo de notícias científicas em telejornais elaborado por Ramalho et. al (2012), que adaptou a metodologia em um referencial de codificação, o qual será utilizado para análise dos treze vídeos que compõem o *corpus*, verificando inicialmente quais deles podem ser considerados jornalismo científico, e posteriormente, dentro desse recorte, analisar Tema, Narrativa e Tratamento dos conteúdos científicos abordados em *2 minutos para entender*. Na segunda etapa, analisaremos quantitativamente as interações promovidas por esse vídeo em sua postagem do Facebook; posteriormente, utilizando-se do método da AC proposto por Bardin (2009) e Bauer (2008), estudaremos os comentários dos vídeos considerados científicos, utilizando como recorte os comentários que o próprio algoritmo do Facebook filtra como “mais relevantes” em cada postagem. Esses comentários serão verificados por meio de categorias criadas na pré-análise, para identificar quais deles são relacionados ao vídeo, quais se relacionam apenas com o fato em si, quais interagem com a página da revista e quais deles apenas consistem em um interagente marcando outros, no campo de comentários.

### 5.1 Objeto: 2 minutos para entender

Antes de observarmos o objeto de estudo, é importante descrever a página de *Superinteressante* no Facebook, onde esses vídeos ficam hospedados. A página *Revista Superinteressante* possui mais de quatro milhões de curtidas (Facebook, 2018) e, em relação ao conteúdo, publica links para notas e matérias publicadas no site oficial, e para posts em blogs que ficam hospedados no mesmo site, e ainda divulga links para matérias da versão digital de outras publicações do grupo Abril. Ocorre também a postagem das capas da edição do mês e dos outros especiais da marca *Superinteressante*. Por fim, destaca-se a publicação de vídeos, expandida após a mudanças de maio de 2015.

Figura 3 – Print de tela da página da revista *Superinteressante* no Facebook



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/> acessado em 21/01/2018

Pela imagem anterior, observa-se que o design de uma página do Facebook como a da revista dispõe uma barra na lateral esquerda, em que é possível especificamente ter acesso aos vídeos publicados. Atualmente, as chamadas *lives*, ou vídeos ao vivo da redação, são muito produzidas pela equipe da *Superinteressante*, e possuem uma aba separada para serem acessadas.

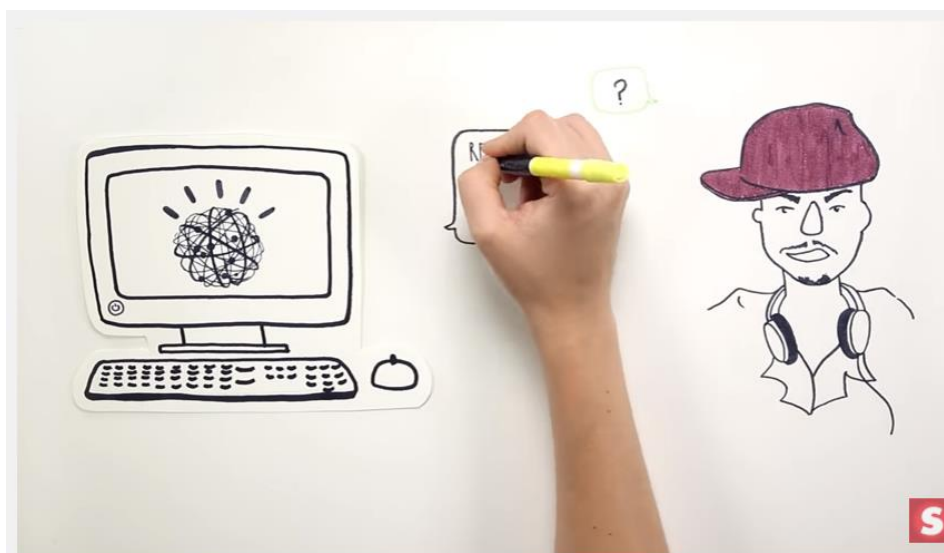
Em relação aos vídeos, desde que passaram a receber maior atenção pela equipe de produção, a partir das mudanças no projeto gráfico-editorial anunciadas na edição de nº 346, de maio de 2015 (Super.abril.com.br, 2015), pode-se dizer que inicialmente esses produtos ainda apresentavam um vínculo muito forte com o produto impresso, mesmo que em um formato completamente diferente. À exceção de *Serial*, uma coluna mensal relacionada à área do entretenimento, com um apresentador que indica séries consideradas imperdíveis, todos os outros vídeos produzidos e publicados no Facebook a partir das mudanças do ano de 2015 apresentavam alguma ligação com elementos da revista no papel.

*Fato interessante* adaptava textos da revista para o formato de vídeo, com um apresentador; *Supernovas*, que também dá nome à seção de abertura da revista impressa, seção essa que apresenta notas curtas de fatos científicos curiosos, consistia em um vídeo curto com chamada para as três principais notícias sobre ciência da semana, disponibilizando links para leitura dessas matérias no site da revista; *Hack*, que dá nome a uma seção da revista, apresentava vídeos semanais com tutoriais, como por exemplo

“Como melhorar o sinal do wi-fi”; *Teste Super*, que consiste em uma seção da revista que testa produtos, e os vídeos mensais apresentam esse teste no formato audiovisual com apresentação do editor; e *Conexões*, que também é uma seção da revista impressa, apresentava vídeos semanais, bem-humorados e apenas com locução, ligando um tópico coincidente a outro, por exemplo, “de Donald Duck a Donald Trump”.

A partir de abril de 2016, surgiu uma nova categoria de vídeos periódicos, que pela primeira vez desde *Serial*, não possuía nenhum vínculo com seções da revista e nem fazia referência a elementos do produto impresso. *2 minutos para entender* se propunha, como o nome indica, a explicar um assunto complexo em vídeos curtos, algo muito próximo à definição de Burkett (1990) a respeito da função do jornalismo científico de traduzir ou explicar temas complexos para um público não especializado.

Figura 4 – Print de tela de um vídeo de *2 minutos para entender*, postado no Facebook da revista *Superinteressante*



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/> acessado em 21/01/2018

Além de possuir curta duração, a estrutura de *2 minutos para entender* apresenta diferenças e inovações em relação aos demais vídeos publicados anteriormente nas páginas de redes sociais da revista. Conforme indica a figura acima, o vídeo é inteiro ilustrado à mão, e esse momento das ilustrações é acompanhado apenas por uma locução, não havendo a presença física de um apresentador. A cada *frame* do vídeo, surgem novas ilustrações, em alguns momentos acompanhadas e complementadas por objetos e algumas informações igualmente escritas à mão, conforme a fala da locutora. Esse estilo de vídeo a partir de ilustrações com locução é conhecido na internet como *Draw my life*.



O *corpus* do trabalho aqui desenvolvido é constituído por 13 vídeos de 2 minutos para entender, que consistem em todos os vídeos publicados dentro dessa categoria até serem descontinuados, num período de tempo que engloba do mês de abril de 2016 até o mês de julho de 2017. O quadro abaixo lista todos esses vídeos, com seu título e respectivo mês de publicação.

Quadro 1 – Título dos vídeos de 2 minutos para entender e mês/ano de publicação

<b>Título do vídeo</b>	<b>Mês/ano de publicação</b>
Zika Vírus	Abril de 2016
Congresso Nacional	Mai de 2016
Cultura do Estupro	Junho de 2016
Olimpíada Rio 2016	Julho de 2016
A política em 2016	Agosto de 2016
O que faz um vereador	Setembro de 2016
PEC 241	Outubro de 2016
Desigualdade Racial no Brasil	Novembro de 2016
Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso	Dezembro de 2016
2016	Dezembro de 2016
Sistema Carcerário Brasileiro	Janeiro de 2017
Violência Doméstica	Março de 2017
Como é viver no espaço	Julho de 2017

Fonte: produzido pelo autor

Para analisar uma quantidade extensa de material, e ainda assegurar a possibilidade de se analisar alguns dos comentários recebidos pelas postagens dos vídeos no Facebook, conforme os objetivos dessa pesquisa, tornou-se necessário buscar um arcabouço metodológico que desse conta de extrair dados relevantes de uma considerável quantidade de conteúdo. Portanto, optamos pela metodologia da Análise de Conteúdo (AC), bastante utilizada em pesquisas sobre jornalismo científico. A seguir, apresentaremos o percurso metodológico do nosso estudo.

## 5.2 Metodologia

De acordo com Ramalho et al. (2012), a pesquisa a respeito da cobertura de ciência na mídia consiste em um campo ainda incipiente na América Latina, ao contrário do cenário europeu ou norte-americano, em que desde a década de 1980 ocorre um volume significativo de estudos sobre jornalismo científico com abordagens diferentes.

Buscando unificar pesquisadores ibero-americanos que ainda atuavam de forma isolada, estimular novas pesquisas acadêmicas e ainda capacitar jornalistas e estudantes a fim de apoiar e melhorar a qualidade do jornalismo científico por todo o subcontinente, surgiu em 2009 a Rede Ibero-Americana de Capacitação e Monitoramento em Jornalismo Científico.

A vertente que se dedica à pesquisa desenvolveu, de forma colaborativa entre os quarenta pesquisadores-membros dos dez países que compõem a Rede (Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Cuba, Equador, Espanha, México, Portugal e Venezuela), uma ferramenta para análise de notícias científicas, que será utilizada para a realização da análise proposta por esse trabalho. Tal ferramenta consiste em um protocolo de análise de conteúdo para ser aplicado às notícias de ciência e tecnologia veiculadas por telejornais da Ibero-América (RAMALHO et al., 2012).

Conforme o seu próprio título indica, a construção do protocolo ocorreu baseada na metodologia de análise de conteúdo. De acordo com os autores do protocolo, embora esse método tenha sofrido críticas e atravessado alguns períodos de inflexão, como quando, por exemplo, desenvolveram-se as análises semiodiscursivas dos estudos estruturalistas, “a análise de conteúdo tem sido amplamente explorada em estudos de comunicação nas últimas décadas” (RAMALHO et al., 2012, p. 12), consistindo em uma das mais importantes técnicas de pesquisa na área das ciências sociais.

Para compreender essa metodologia, torna-se importante, inicialmente, retomar os conceitos da estudiosa francesa Laurence Bardin, uma das principais referências em se tratando de tal método de pesquisa. Nas palavras de Bardin (2009), a Análise de Conteúdo (AC) se constitui em uma metodologia operacional e concreta de investigação científica. Diversos campos do conhecimento podem se beneficiar desse tipo de análise, desde psicólogos e sociólogos até psicanalistas, políticos, historiadores e jornalistas, o que já evidencia a utilidade dessa técnica para o trabalho aqui desenvolvido.

A autora aponta que a AC se caracteriza como um agrupamento de técnicas voltadas à análise das comunicações. Por meio de procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens, busca-se obter “indicadores (quantitativos ou

não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 2009, p. 44).

Essas inferências compõem um conjunto de deduções lógicas e justificadas a respeito das mensagens analisadas, a partir dos indícios que essas mensagens fornecem. Conforme Bardin (2009), o analista tem à sua disposição, ou então elabora ele próprio, um verdadeiro jogo de operações analíticas, que se adequam à natureza do material a ser estudado e ao problema de pesquisa a ser investigado.

A pesquisadora opta, ainda, por dividir a AC em três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, sendo que essa última etapa inclui a codificação e a inferência. Em relação à pré-análise, Bardin (2009) menciona a importância de se realizar a chamada “leitura flutuante”, uma leitura inicial do material para se retirar as primeiras impressões.

A pré-análise inclui ainda a escolha dos materiais que irão compor o *corpus* da pesquisa. Segundo Bardin (2009), essa determinação deve seguir certas regras, como a regra da exaustividade, que destaca que todos os materiais relativos ao assunto pesquisado e ao período de análise determinado devem ser considerados enquanto amostra; a regra da representatividade, que salienta que caso seja viável, uma amostra do material pode ser considerada como representativa para a análise; a regra da pertinência, que indica que o *corpus* precisa estar adequado ao objetivo do projeto de pesquisa; e a regra da homogeneidade, que postula que os documentos a serem estudados no trabalho precisam ser da mesma natureza ou gênero, ou tratarem todos do mesmo assunto.

Bardin (2009) também reforça que a pré-análise envolve o estabelecimento dos chamados índices, que consistem em sinais que fornecem indícios ao analista. A frequência de tais indícios assinala os denominados indicadores. A autora utiliza um exemplo da psicologia para ilustrar esses termos: durante uma sessão de psicoterapia, o analista de conteúdo pode analisar as perturbações da palavra de um paciente. Desse modo, expressões como “hã” ou frases interrompidas podem ser índices, e sua frequência pode ser um indicador do estado emocional subjacente do paciente (BARDIN, 2009, p. 126).

Encerrada a pré-análise, a fase da exploração do material consiste na análise propriamente dita, por meio de uma atenta aplicação das decisões metodológicas tomadas na fase anterior (BARDIN, 2009). Após essa exploração, chega-se à terceira fase proposta por Bardin (2009), que inclui o tratamento e a interpretação desses resultados obtidos.

Os resultados em bruto são tratados de maneira a serem significados (“falantes”) e válidos. Operações estatísticas simples (porcentagens), ou mais complexas (análise factorial), permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise (BARDIN, 2009, p. 127).

De acordo com Bardin (2009), “tratar o material é codificá-lo” (BARDIN, 2009, p. 129). A codificação surge como etapa essencial da metodologia de análise de conteúdo, posto que consiste no processo em que os dados são sistematicamente transformados e agregados em unidades, as quais vão possibilitar uma plena descrição do conteúdo sob análise. Bardin (2009) indica que essa etapa engloba o recorte, que é a escolha das unidades; a enumeração, momento em que são delimitadas as regras de contagem; e a classificação/agregação, instante em que ocorre a escolha das categorias.

Chega-se, desse modo, à etapa da categorização, que realiza uma operação de classificação e divide as unidades de registro em categorias que atendam a critérios, dentro daquilo que se procura na pesquisa. Esses agrupamentos se dão em torno de características comuns das unidades de registro, como uma classificação semântica (por temas), sintática (por verbos ou adjetivos utilizados nos textos), léxica (pela classificação do sentido das palavras) ou por expressão (ao analisar-se, por exemplo, a quantidade de vezes em que determinada expressão da linguagem é repetida) (BARDIN, 2009).

Por fim, a última etapa da fase de tratamento de resultados, na perspectiva de Bardin (2009), se caracteriza pelas inferências. Sendo um dos conceitos-chave da AC, o momento de extrair raciocínios a partir dos indícios coletados do corpus exige uma complexa interpretação dos dados. É nesse momento que o analista deve voltar ao referencial teórico para embasar sua análise, consolidando a busca pela profundidade que envolve as mensagens comunicacionais, extraindo as “condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 2009, p. 44).

Ao realizar uma revisão dos conceitos da análise de conteúdo clássica, Bauer (2008) esclarece que a AC se define como um método de análise de texto desenvolvido dentro das ciências sociais empíricas, voltado “para produzir inferências de um texto focal para seu contexto social de maneira objetivada” (BAUER, 2008, p. 191).

Segundo o pesquisador, as inferências se depreendem a partir de uma classificação sistemática e de uma contagem de unidades de texto, que possibilita reduzir a complexidade de um conjunto grande de textos, transmutando uma grande quantidade de material para a forma de uma descrição breve de algumas de suas características (BAUER, 2008).

Uma das principais funções da análise de conteúdo diz respeito à construção de índices, que nas palavras de Bauer (2008), são sinais relacionados a outros fenômenos mais amplos, funcionando como uma espécie de “sintoma”. O autor opta por introduzir esse tópico com um exemplo simplificado, explicando que “fumaça” é um índice, ou seja, um sinal, de “fogo”.

O tamanho da amostra que irá compor o corpus depende, em última instância, do problema de pesquisa, que também consiste em uma peça-chave para determinar o chamado referencial de codificação, elemento que vai auxiliar na classificação dos materiais. Segundo Bauer (2008),

Um referencial de codificação é um modo sistemático de comparação. Ele é um conjunto de questões (códigos) com o qual o codificador consegue respostas, dentro de um conjunto predefinido de alternativas (valores de codificação). Embora o corpus de texto esteja aberto a uma multidão de possíveis questões, a AC interpreta o texto apenas à luz do referencial de codificação, que constitui uma seleção teórica que incorpora o objetivo da pesquisa (BAUER, 2008, p. 199).

Bauer (2008) ilustra as questões envolvendo a análise de conteúdo apresentando um trabalho realizado por si próprio e por diversos pesquisadores do continente europeu, estudo esse que indica ainda a aplicabilidade da análise de conteúdo em estudos sobre cobertura de ciência e tecnologia em jornais. O autor e outros estudiosos do continente europeu mapearam o tratamento dado por jornais de primeira linha ao tema biotecnologia, entre 1973 e 1996.

Desse modo, Bauer (2008) explica que assim como no exemplo simplificado inicial, de que o índice “fumaça” é sinal de “fogo”, a quantidade de notícias sobre ciência em jornais “pode ser uma medida da posição da ciência e tecnologia na sociedade, ou igualmente um indicador da incerteza da ciência sobre sua posição na sociedade” (BAUER, 2008, p. 194). No estudo desenvolvido por toda a Europa, as variações da cobertura midiática sobre biotecnologia ao longo do tempo e do espaço foram comparadas com as percepções públicas e os processos de políticas públicas envolvendo o tema, fornecendo explicações a respeito da trajetória tecnológica em múltiplos contextos (BAUER, 2008).

A maior dificuldade envolvendo a utilização da metodologia da análise de conteúdo para o estudo aqui proposto diz respeito ao fato do objeto de estudo ser composto por vídeos, os *2 minutos para entender* produzidos pela equipe da revista *Superinteressante*. A AC é tradicionalmente classificada enquanto uma metodologia de

análise textual, especialmente para produtos jornalísticos impressos, como o próprio estudo descrito por Bauer (2008). No entanto, o autor assegura que ainda que seja habitualmente trabalhada com materiais textuais escritos, “procedimento semelhante pode ser aplicado a imagens ou sons” (BAUER, 2008, p. 195). Surgiram, assim, procedimentos de análise nessa linha, adaptando a análise de conteúdo para produtos audiovisuais. A seguir, detalharemos protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas em telejornais elaborado pela Rede Ibero-Americana de Capacitação e Monitoramento em Jornalismo Científico, que será utilizado como aporte metodológico para a primeira etapa da Análise de Conteúdo realizada nesse trabalho.

### **5.2.1 Protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas em telejornais**

O protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas em telejornais de Ramalho et al. (2012) foi construído pelos pesquisadores dos dez países que compõem a Rede Ibero-Americana de Capacitação e Monitoramento em Jornalismo Científico com base em um dos trabalhos de análise de conteúdo do próprio Martin W. Bauer, que, em parceria com os pesquisadores Annadís Rudolfsdóttir e Ásdís Ragnarsdóttir, desenvolveu uma ferramenta para análise de notícias impressas de ciência e tecnologia na mídia britânica. Essa ferramenta serviu de inspiração para os pesquisadores do grupo, que suprimindo algumas categorias e acrescentando outras, elaboraram um protocolo definitivo para ser aplicado em notícias científicas de telejornais (RAMALHO et al., 2012).

Por se tratar de um protocolo para análise de um produto audiovisual como as notícias de telejornais, optamos por utilizá-lo para análise de conteúdo dos vídeos de 2 *minutos para entender*, seguindo o objetivo proposto por essa dissertação, de analisar esses novos conteúdos produzidos pela revista *Superinteressante*, com mudança de formato e sinalizando mudança nas pautas. Conforme Ramalho et al. (2012), “a internet como espaço para tratar temas de ciência e tecnologia também tem recebido atenção crescente dos pesquisadores” (RAMALHO et al., 2012, p. 11), e a ferramenta desenvolvida pela Rede “pode e deve ser adaptada para ser aplicada a outros objetos de estudo (...), e colaborar, inclusive, com estudos que possam abrir portas a combinações com outras instâncias dos circuitos midiáticos” (RAMALHO et al., 2012, p. 20).

O protocolo considera a notícia inteira como uma unidade de análise (RAMALHO et al., 2012, p. 12), e estabelece um filtro inicial para a análise da amostra, composto pelos pré-requisitos para que uma matéria seja considerada uma notícia de ciência. São eles,

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

Caso a unidade noticiosa possua pelo menos uma dessas características descritas pelo filtro anterior, inicia-se o seu estudo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas (RAMALHO et al., 2012). A organização do protocolo se dá em forma de um referencial de codificação composto por sete dimensões, cada uma delas contendo várias categorias, explicadas nas figuras a seguir.

Figuras 5 e 6 – Sete dimensões do protocolo de análise de conteúdo de notícias científicas

Dimensões	Categorias de análise
1. Características gerais	País de origem do telejornal Nome do telejornal Data de exibição Dia da semana em que foi exibida Etiqueta
2. Relevância	A matéria faz parte de uma série de notícias? Duração da matéria Bloco do telejornal em que foi veiculada A matéria foi mencionada na abertura do programa?
3. Tema	Lembrete Principal área de conhecimento
4. Narrativa	Enquadramento ( <i>frame</i> )

<p><b>5. Tratamento</b></p>	<p>Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa  Veiculação de imagens de cientistas  Locais onde aparecem os cientistas  A matéria faz conexão com um <i>site</i> de ciência?  Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de <i>email</i> para contato; convida a visitar o <i>site</i> do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?  A matéria explica algum conceito ou termo científico?  A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?  A matéria menciona benefícios concretos da ciência?  A matéria menciona promessas da ciência?  A matéria menciona danos concretos da ciência?  A matéria menciona riscos potenciais da ciência?  A matéria faz recomendações aos telespectadores?  A matéria oferece informações de contexto?  A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?</p>
<p><b>6. Atores</b></p>	<p>Fontes  Vozes  Gênero dos cientistas entrevistados</p>
<p><b>7. Localização</b></p>	<p>Localização geográfica do evento científico ou objeto de pesquisa  Localização geográfica dos pesquisadores/instituições envolvidos no estudo</p>

Fonte: Ramalho et al. (2012)

O protocolo permite que o pesquisador tome a decisão metodológica de delimitar quais dimensões e características são aplicáveis ao seu objeto de estudo. No caso de *2 minutos para entender*, optamos por descartar as dimensões Características gerais, por se tratar de tópicos específicos sobre telejornais, e por se caracterizar como uma dimensão mais aplicável a análises comparativas; Relevância, por também se constituir em uma dimensão mais voltada a análise de telejornais e a comparações entre veículos; Atores, posto que os vídeos de *2 minutos para entender* não possuem entrevistados nem sequer apresentador, apenas ilustrações, escritos e uma locução; e Localização, por não dialogar com o problema de pesquisa.

Todos os 13 vídeos de *2 minutos para entender* que compõem o *corpus* do trabalho aqui desenvolvido passarão pelo filtro que identificará se o conteúdo consiste em uma notícia científica ou não, o que já permitirá um primeiro olhar a respeito dos conteúdos publicados no Facebook nessa nova fase da revista *Superinteressante*. Posteriormente, os vídeos que forem considerados científicos serão analisados pelas três dimensões do protocolo selecionadas para esse estudo: Tema, Tratamento e Narrativa.



Em relação à dimensão Tema, trata-se de uma análise que irá apontar a principal área de conhecimento científico abordada no vídeo. A divisão de áreas foi elaborada baseada nas áreas propostas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e também por outras classificações como da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), com adaptações pontuais. Assim, o protocolo lista as seguintes áreas: ciências exatas e da Terra, ciências biológicas, engenharias e tecnologias, ciências da saúde e medicina, ciências agrárias, ciências sociais e humanidades (área que agrupa ciências sociais aplicadas, ciências humanas, linguística, letras e artes), ciências ambientais (categoria criada especialmente para o protocolo) e ciência como um todo (para unidades noticiosas que não enfoquem em uma determinada área) (RAMALHO et al., 2012).

Uma observação importante a respeito da categoria Tema diz respeito à atenção especial que o analista deve prestar em relação ao tema geral de sua notícia e ao seu contexto, tomando especial cuidado para, por exemplo, não categorizar uma matéria sobre um novo aparelho de tomografia – tema relacionado à engenharia e às tecnologias – caso o enfoque da matéria seja na sua aplicação para detectar doenças e lesões, o que coloca a notícia na categoria ciências da saúde e medicina (RAMALHO et al., 2012). Outro ponto relevante se expressa no subitem “lembrete” presente nessa dimensão do protocolo. Trata-se de uma variável simples e aberta, na qual o analista resume em uma frase o conteúdo do vídeo, algo que auxilia a categorizá-lo em determinada área do campo científico.

Já a categoria Narrativa é a mais complexa do protocolo, devido à utilização do termo enquadramento (*frame*). Conforme o próprio texto do protocolo, a definição dessa palavra “está sujeita a certa ambivalência na literatura especializada” (RAMALHO et al., 2012, p. 14), visto que existe uma metodologia específica denominada análise de enquadramento, que apresenta uma ampla gama de conceitos a serem analisados, e que, no entanto, não se relaciona à proposta dessa dimensão do protocolo.

Nessa ferramenta, o conceito de enquadramento (*frame*) aparece como uma das dimensões do referencial de codificação para análise de conteúdo, e se constitui no recorte que a narrativa do objeto de estudo tem. O *frame*, no caso, é a ideia central organizadora, o recorte que por meio de critérios de uso, seleção, exclusão e colaboração, proporciona o contexto abordado pela notícia.

Delimitamos e operacionalizamos o conceito de *framing* dando especial foco ao aspecto de moldura, de contexto entendido como o efeito de seleção de alguns aspectos da realidade percebida e seu consequente destaque em um texto comunicacional (ENTMAN, 1993). Ao aplicar a noção de enquadramento a uma notícia, busca-se identificar o elemento central (ou

elementos centrais) de sua narrativa e suas argumentações, tudo o que contribui para “dar sentido a eventos relevantes, sugerindo o que está em questão” (GAMSON, MODIGLIANI, 1989). Ou seja, os enquadramentos se referem aos principais enfoques dados pelos jornalistas em suas matérias para apresentar questões complexas de forma mais acessível para suas audiências (GANS, 1979) (RAMALHO et al., 2012, p. 15).

Desse modo, trata-se de um aspecto técnico, que verifica o que foi enfatizado ou selecionado em cada uma das unidades de análises, o “recorte” que é abordado sobre o tema na matéria sobre ciência. É importante não confundir esse tópico com a metodologia de análise de enquadramento, um método específico e muito mais complexo e abrangente, que inclui diversos aspectos além desses recortes, como rotinas produtivas, ideologia dos veículos, ideologia dos jornalistas envolvidos na produção das matérias, entre outros critérios.

Para essa análise técnica do enquadramento (*frame*) de cada vídeo que compõe o corpus, o protocolo da Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico dispõe de uma lista com 11 possíveis enquadramentos, adaptada de um estudo norte-americano que analisou a cobertura a respeito do tema células-tronco nos jornais *The New York Times* e *Washington Post*, listados na imagem a seguir.

Figuras 7 e 8 – Lista de onze possíveis enquadramentos (*frames*), que constam na dimensão Narrativa, do protocolo de análise de conteúdo de notícias científicas

<b>Nova pesquisa</b>	Foco em novas pesquisas divulgadas, anúncio de novas descobertas ou aplicação de novos conhecimentos científicos, novos remédios ou tratamentos, resultados de pesquisas clínicas.
<b>Novo desenvolvimento tecnológico</b>	Foco em novos desenvolvimentos experimentais, procedimentos técnicos ou novas tecnologias, tanto aquelas estreitamente ligadas à sua utilização no campo da pesquisa científica em si, quanto em diferentes mercados (ex.: novos dispositivos para celulares, um novo tipo de combustível etc.).
<b>Antecedentes / <i>background</i> científicos</b>	Antecedentes científicos gerais da questão (por exemplo, a descrição de pesquisas anteriores, recapitulação dos resultados e conclusões já conhecidas).
<b>Impacto da C&amp;T</b>	Apresenta situações em que os resultados da ciência ou de pesquisas têm impacto direto sobre a sociedade (positivo ou negativo), como acidentes em usinas nucleares, falta de energia, biossegurança, melhorias nas condições de vida e de recuperação ambiental, questões controversas e riscos nas aplicações da C&T.
<b>Ética / Moralidade</b>	Foco na ética ou moralidade da pesquisa, anúncio de um relatório especial sobre ética, destaque para perspectivas religiosas ou de valores, ênfase em bioética, discussão sobre impedir o progresso científico, debate sobre a natureza da vida humana.
<b>Política Estratégia / Políticas Públicas / Regulamentação</b>	Foco nas estratégias políticas, nas ações ou deliberações políticas de personalidades políticas, nas administrações presidenciais, de membros do Congresso, de outros órgãos do governo federal ou estadual, agências do governo, e pressão de grupos de interesse.

<b>Mercado / Promessa Econômica / Patentes / Direitos de Propriedade</b>	Foco nos preços de ações, no crescimento em uma determinada indústria ou empresa que tenha a ver com a investigação científica ou seu produto, na reação dos investidores, no desenvolvimento de produtos para o mercado, nas implicações para a economia nacional, na competitividade global.
<b>Controvérsia Científica</b>	Foco nas controvérsias científicas relacionadas à ciência e tecnologia.
<b>Incertezas Científicas</b>	Foco nas incertezas científicas sobre questões de ciência e tecnologia.
<b>Personalização</b>	Destaque para algum personagem que faça parte da questão científica abordada pela matéria. Exemplo: foco em pacientes que estão recebendo algum tipo de tratamento ou em sua família ou amigos. O enquadramento aqui é a narrativa pessoal, o depoimento, o testemunho ou a experiência.
<b>Dimensão cultural da ciência</b>	Matérias voltadas para a dimensão cultural da ciência: sua parte estética, linguística, artística ou histórica. Também inclui aquelas notícias que destacam a diversidade cultural, tradições, costumes entre etnias, países ou povos.

Fonte: Ramalho et al. (2012)

O protocolo de Ramalho et al. (2012) delimita que podem ser identificados até três frames por unidade noticiosa analisada, sem definir qual é o enquadramento principal. Essa decisão metodológica ocorreu após muitos testes entre os pesquisadores da Rede, que constataram divergências quando optavam por escolher apenas um enquadramento principal (com *inter-coder reliability* muito baixa, com  $\alpha < 0.5$ ), divergência essa que era consideravelmente reduzida com a escolha de três frames, sem ordem de importância. Manteremos essa decisão metodológica no trabalho aqui desenvolvido.

Por sua vez, a categoria Tratamento é a mais abrangente do protocolo, e reúne 14 perguntas, listadas na figura 6, as quais procuram verificar os artifícios explorados na narrativa do vídeo. As três primeiras questões apresentam uma perspectiva mais relacionada às imagens, em relação a grafismos ou possíveis locais e pessoas que venham a aparecer nos vídeos.

A quarta e a quinta perguntas da dimensão Tratamento apresentam uma preocupação com a convergência midiática, verificando ligações da matéria científica com algum site sobre ciência e as interações possíveis do público com esse conteúdo. Por fim, as nove últimas questões lidam com variáveis mais relacionadas ao conteúdo em si, visando detalhar tópicos como a explicação ou não de conceitos ou termos científicos; se a matéria faz recomendações ao público; benefícios concretos da ciência no presente; benefícios futuros ainda não concretizados (promessas); danos já ocorridos (concretos)

por culpa da ciência; possíveis consequências negativas (riscos em potencial) que podem ser ocasionadas pela ciência; além de verificar se a unidade noticiosa retrata a ciência como uma atividade realizada por equipes (atividade coletiva) e registrar se apresenta algum tipo de informação com grau de contextualização (informação de contexto) (RAMALHO et al., 2012, p. 15).

Encerrada a análise via protocolo de análise de conteúdo de notícias científicas, torna-se necessário verificar as interações promovidas pelos vídeos de *2 minutos para entender* no Facebook. A seguir, apresentaremos como se dará essa análise, igualmente baseada nos princípios metodológicos da Análise de Conteúdo descritos por Bauer (2008) e especialmente Bardin (2009).

### **5.2.2 Análise de conteúdo – interações e comentários de *2 minutos para entender***

Seguindo com o objetivo desse trabalho, que além de uma análise dos novos conteúdos publicados pela revista *Superinteressante* no Facebook no formato de vídeos de *2 minutos para entender*, sinalizando possíveis mudanças nas pautas, visa também verificar como se dão as interações do público com esses conteúdos, na postagem do vídeo do Facebook, optamos por realizar uma análise quantitativa das interações, e posteriormente realizar uma análise dos comentários igualmente utilizando-se da metodologia de Análise de Conteúdo segundo Bauer (2008) e Bardin (2009).

Inicialmente, faremos uma coleta manual das quantidades das interações “curtir”, “compartilhar” e “comentar” de cada um dos 13 vídeos de *2 minutos para entender*, por meio de prints de tela tirados de cada uma das postagens desses vídeos no Facebook. Esses prints incluirão tanto os vídeos considerados científicos quanto aqueles que não passarem pelo filtro que considera uma unidade noticiosa como científica (RAMALHO et al., 2012), e fornecerão uma tabela com um panorama inicial das interações.

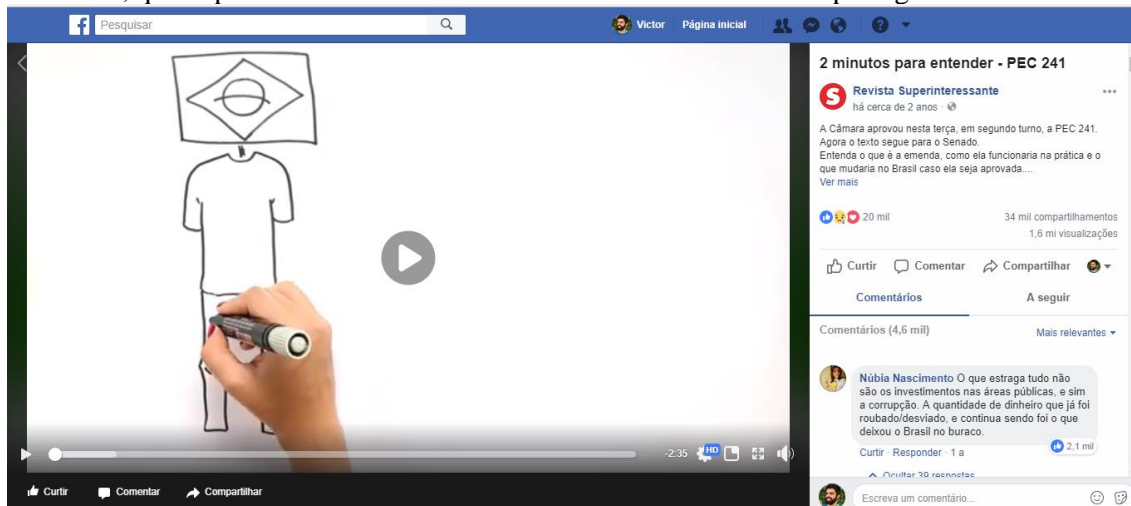
Posteriormente, baseando-se em conceituações como as de Zago (2013a; 2013b), que salienta que se o conteúdo em questão postado no Facebook for um produto jornalístico, os interagentes podem usar as ferramentas do Facebook para reagir aos conteúdos, expressando críticas, opiniões, piadas, inserindo notas, comentários e até acréscimos ao conteúdo; e de Recuero (2013), que sinaliza que entre todas as interações que o Facebook possibilita, os comentários se constituem naquela que exige mais esforço, mais risco de ameaça à reputação e aquela em que o interagente sente que mais pode

contribuir sobre o assunto, consideramos o comentário o tipo de interação mais significativa para ser analisada por esse trabalho.

Desse modo, faremos uma segunda tabela compilando os dados referentes apenas à quantidade de comentários de cada um dos 13 vídeos. A seguir, será produzida uma terceira tabela apenas com a quantidade de comentários dos vídeos considerados científicos, posto que são os que terão recebido maior atenção da etapa de análise anterior por meio do protocolo de Ramalho et. al. (2012). Nessa terceira tabela, entrarão ainda os dados da dimensão Tema, que observa qual a área da ciência abordada em cada vídeo, para permitir inferências iniciais.

Por fim, partiremos para a análise efetiva dos comentários. Conforme Bardin (2009), a primeira etapa da metodologia da Análise de Conteúdo confunde-se com o próprio planejamento da pesquisa, na chamada *pré-análise*. Devido ao fato da maior parte dos vídeos que compõem o corpus receberem muitos comentários, com alguns superando a quantidade de mil, utilizamos a *pré-análise* para fazer a chamada leitura flutuante (BARDIN, 2009) dos comentários, com a finalidade de determinar o recorte, visto que, por motivos práticos relacionados ao cronograma desta dissertação, seria inviável analisar milhares de comentários de oito posts diferentes.

Figura 9 – Filtro “mais relevantes” (canto inferior direito), realizado pelo algoritmo do Facebook, que expõe os comentários considerados mais relevantes na postagem



Fonte:

<https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/vl.1010293462357973/10155068580432580/?type=1> acessado em 27/01/2018

Como indicado na figura acima, que mostra a postagem de um vídeo de *2 minutos para entender* na página do Facebook da revista *Superinteressante*, a pré-análise constatou que o próprio algoritmo do site filtra alguns comentários, mais especificamente 20 interações, classificando-os como “mais relevantes”. Dessa forma, estabeleceu-se que esses serão os comentários analisados por esse trabalho, nas postagens dos vídeos que forem considerados científicos pelo protocolo de análise de conteúdo de Ramalho et. al. (2012). Na terminologia de Bardin (2009), esses comentários considerados “mais relevantes” pelo algoritmo do Facebook podem nos trazer mais indícios, mais sinais da participação do público consumidor/interagentes, ou seja, mais *índices*, que podem nos oferecer os *indicadores* a respeito de como se dão as interações do público com os vídeos de *2 minutos para entender*.

A etapa seguinte, que Bardin (2009) classifica como *exploração do material*, consiste na leitura atenta dos comentários do filtro “mais relevantes” propriamente dita; por fim, a terceira e última etapa, que a autora denomina como *tratamento dos resultados*, diz respeito à codificação e a inferência, que é quando estamos efetivamente diante do jogo de operações analíticas realizado analista (BARDIN, 2009). Trata-se do momento de categorizar os comentários de forma a atender o objetivo da segunda parte da análise dessa pesquisa, no caso, de verificar as interações que se dão nos comentários dos vídeos de *2 minutos para entender* no Facebook.

Durante a leitura flutuante dos comentários realizada no planejamento metodológico ou pré-análise, estabeleceu-se também que o comentário inteiro seria considerado uma unidade de análise, e ficou definida a divisão dos comentários nas seguintes categorias, que são excludentes entre si.

- **Comentários relacionados ao vídeo:** nessa categoria, entram, elogios, críticas e apontamentos ao novo tipo de produto produzido pela equipe de *Superinteressante* disponibilizado naquela postagem do Facebook. Essa categoria apresenta três subdivisões autoexplicativas: comentários relacionados ao formato do vídeo; comentários relacionados ao conteúdo do vídeo; comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo.

- **Comentários relacionados ao fato em si:** nessa categoria, inclui-se os comentários que falam sobre o assunto abordado no vídeo (já sintetizado durante a etapa anterior da análise, na categoria Lembrete da dimensão Tema do protocolo), mas sem fazer menção direta ao conteúdo específico do vídeo, como no caso da categoria anterior. Para facilitar esse processo e não permitir que essa categoria seja confundida com a

categoria anterior, definiu-se que o texto do vídeo em questão será transcrito; desse modo, será possível identificar durante a análise se o interagente trouxe dados do vídeo no texto de seu comentário ou se apenas apresentou o fato em si, sem ligação com o que o conteúdo específico que o vídeo exibiu

- **Comentários meramente marcando outras pessoas:** categoria autoexplicativa, que inclui os comentários de interagentes que apenas utilizaram a opção de marcar outras pessoas na postagem, estimulando-as a assistirem o vídeo também, sem fazer referência ao vídeo ou ao fato abordado no vídeo.

- **Comentários/Interação com a página da Revista *Superinteressante*:** categoria que engloba comentários que se dirigiram à página da revista, com a finalidade de interagir com ela.

O capítulo a seguir apresentará as duas etapas da análise dos dados obtidos a partir do estudo de *2 minutos para entender*: primeiramente, a análise de conteúdo dos vídeos via protocolo de análise de conteúdo de notícias científicas de Ramalho et. al. (2012), e posteriormente, a análise de conteúdo das postagens do Facebook, mais especificamente, dos comentários considerados “mais relevantes” pelo algoritmo, nos vídeos apontados como científicos pelo protocolo.



## **6 APLICAÇÃO METODOLÓGICA: ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS VÍDEOS DE 2 MINUTOS PARA ENTENDER E DAS INTERAÇÕES PROMOVIDAS E COMENTÁRIOS**

Esse capítulo, o último deste trabalho, se ocupa em analisar o objeto empírico, no caso, os vídeos de *2 minutos para entender* produzidos pela equipe da revista *Superinteressante*. Para isso, será utilizada a metodologia de Análise de Conteúdo (AC) proposta por Bardin (2009) e Bauer (2008) por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas elaborado por Ramalho et. al (2012), tópicos apresentados no capítulo anterior. Tal análise será complementada por uma análise quantitativa das interações, e posterior análise dos comentários da postagem dos vídeos científicos no Facebook, novamente fazendo uso do método indicado por Bardin (2009) e Bauer (2008); nesse segundo caso, a análise será efetuada a partir de categorias criadas pelo próprio pesquisador durante a pré-análise, conforme a metodologia da AC possibilita.

Desse modo, a partir da Análise de Conteúdo, trata-se da etapa em que codificaremos os vídeos que compõem o *corpus* e apresentaremos esses dados categorizados e distribuídos em tabelas, gráficos, porcentagens e exemplos retirados da amostra. Além disso, ao final do processo, realizaremos inferências que derivam do cruzamento dos indícios fornecidos por esses dados com o referencial teórico apresentado nos primeiros capítulos, que nos possibilitarão extrair informações e raciocínios para consolidar a interpretação dos resultados obtidos.

### **6.1 Análise parte 1: protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas**

Aplicaremos a partir dessa etapa o protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas em telejornais de Ramalho et al. (2012). Em sua primeira etapa, há um filtro que analisa se a unidade noticiosa é científica ou não; a partir de então, ocorre o estudo de determinadas dimensões a partir do protocolo de Ramalho et. al. (2012), que no estudo aqui proposto serão Tema, Narrativa e Tratamento.

#### **6.1.1 Filtro: vídeos científicos e vídeos não-científicos**

Todos os treze vídeos do corpus foram analisados a partir do filtro que determina se uma unidade noticiosa consiste em uma notícia científica ou não (RAMALHO et.al., 2012). Para tanto, o vídeo deve atender a pelo menos um dos requisitos: mencionar

cientistas, pesquisadores, professores universitários ou especialistas em geral (desde que apareçam vinculados a uma instituição científica e comentem temas relacionados à ciência); mencionar instituições de pesquisa e universidades; mencionar dados científicos ou resultados de investigações; mencionar política científica; ou tratar de divulgação científica. Após a análise vídeo a vídeo com o auxílio de uma ficha (anexada ao final desse relatório), os seguintes dados foram obtidos.

Quadro 2 – Classificação dos vídeos de *2 minutos para entender* enquanto científicos ou não-científicos

	<b>Científico</b>	<b>Não-científico</b>
Zika Vírus	X	
Congresso Nacional		X
Cultura do Estupro	X	
Olimpíada Rio 2016		X
A política em 2016		X
O que faz um vereador		X
PEC 241		X
Desigualdade Racial no Brasil	X	
Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso	X	
2016	X	
Sistema Carcerário Brasileiro	X	
Violência Doméstica	X	
Como é viver no espaço	X	

Fonte: produzido pelo autor

Essa etapa inicial de análise se mostrou complexa, visto que os tópicos a serem verificados em cada um dos vídeos podem apresentar variações, dependendo da subjetividade do analista, que deve sempre buscar um “nível aceitável de fidedignidade” (BAUER, 2008, p. 206).

Ao todo, como indica o quadro acima, oito dos treze vídeos foram considerados como vídeos científicos, o que totaliza aproximadamente 60% da amostra coletada, enquanto os outros cinco vídeos (aproximadamente 40%) não atenderam aos requisitos do protocolo para serem considerados uma unidade noticiosa sobre ciência.

De todos os tópicos utilizados para essa verificação, sobressaiu-se “mencionar dados científicos ou resultados de investigações”, identificado em todos os oito vídeos considerados científicos. Essa onipresença torna esse item o principal determinante, dentro da amostra de *2 minutos para entender*, para que um vídeo esteja passível de prosseguir na análise de conteúdo do protocolo, a partir das dimensões selecionadas (Tema, Narrativa e Tratamento).

Houve uma complexidade no momento de considerar o aparecimento do tópico “mencionar dados científicos ou resultados de investigações” em alguns dos vídeos do *corpus*, posto que diversos vídeos mencionavam ou destacavam informações envolvendo pesquisas com porcentagens. Isso promoveu um questionamento no momento dessa análise inicial, a respeito de quais dessas pesquisas apresentadas ou mencionadas podem ser classificadas enquanto “dados científicos”. Para esclarecer esses casos de maior dificuldade, tornou-se essencial, durante a aplicação desse filtro de análise, observar atentamente o último frame de cada um dos vídeos, que disponibiliza a lista das fontes de informação, pesquisa e apuração utilizadas para a produção do vídeo.

O primeiro dos casos em que essa dificuldade apareceu foi o vídeo *2 minutos para entender – Olimpíada Rio 2016*, publicado em julho de 2016. O vídeo relata todas as polêmicas envolvendo a organização dos jogos, e em um dado momento é apresentada uma pesquisa que afirma que 75% dos brasileiros acreditam que houve desvios de verbas públicas destinadas para os jogos olímpicos.

Trata-se do único dado apresentado no vídeo inteiro que faz menção a uma pesquisa. O frame final do vídeo com as fontes de pesquisa utilizadas indicou, além de órgãos públicos oficiais, as palavras “pesquisa Hello Research”. A Hello Research é, na verdade, uma empresa de pesquisa de mercado e inteligência, que foi a responsável por desenvolver a pesquisa que indicou que 75% dos brasileiros acreditavam em corrupção na organização dos jogos. Desse modo, por não se tratar de um estudo minimamente científico, organizado por universidades ou instituições de pesquisa científica especializada, não consideramos esse vídeo como um vídeo científico.

O segundo caso que exigiu uma análise criteriosa foi o vídeo *2 minutos para entender – O que faz um vereador*, publicado em setembro de 2016. Esse vídeo, que

basicamente descreve as atribuições que envolvem as funções de vereador e as que não envolvem, em um dado momento apresenta informações a respeito da escolaridade dos candidatos, indicando a porcentagem deles que possui ensino médio e ensino superior, e ainda a porcentagem de homens e mulheres entre os candidatos. Esses dados suscitaram novamente a dúvida de se poderiam ser considerados científicos ou não, e assim incluir a unidade noticiosa na categoria científicos.

O frame final desse vídeo indica que as fontes de pesquisa foram, além de órgãos oficiais do governo e a própria Constituição Federal, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Tribunal Superior Eleitoral (TSE). As porcentagens mencionadas anteriormente consistiram em dados divulgados pelo próprio TSE às vésperas das eleições. Por conta do fato de se tratarem de dados brutos divulgados pelo TSE a partir das candidaturas, e por representarem apenas uma pequena parte do vídeo, muito mais focado em descrever as funções de um vereador, esse vídeo não foi considerado científico.

Uma questão semelhante apareceu na análise inicial do vídeo *2 minutos para entender – 2016*. O vídeo se caracteriza enquanto uma retrospectiva dos principais acontecimentos do ano de 2016, e inclui questões como prêmio Nobel de Literatura e o impeachment da presidente do Brasil, Dilma Rousseff. Porém, o vídeo menciona em seu início e em uma passagem, o fato de cientistas terem escutado sons de buracos negros pela primeira vez, no ano de 2016. Desse modo, ainda que não seja o vídeo inteiro dedicado ao assunto, essa menção explícita a um dado científico nos fez incluir essa unidade noticiosa enquanto um vídeo considerado científico pelo protocolo de análise de conteúdo.

Por fim, os vídeos *2 minutos para entender – Cultura do Estupro*, *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil*, *2 minutos para entender – Sistema Carcerário Brasileiro*, e *2 minutos para entender – Violência Doméstica*, publicados, respectivamente, em junho de 2016, novembro de 2016, janeiro de 2016 e março de 2016, apresentam todos uma característica semelhante: uma profusão de dados de pesquisas com porcentagens, como por exemplo a porcentagem de mulheres que já ouviram um assovio na rua, ou vários dados relacionados ao número de presos no Brasil e condições nas cadeias.

Dessa forma, todos esses vídeos apresentaram a dificuldade relacionada ao fato de se encaixarem ou não no tópico “mencionar dados científicos ou resultados de investigações”. A consulta ao item relacionado às fontes de informação, presente no último frame de cada um dos vídeos, indicou que esses vídeos compilaram dados de

organizações não-governamentais, de órgãos oficiais e de órgãos do governo voltados à vertente da pesquisa, como o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), e ainda órgãos internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a própria Organização das Nações Unidas (ONU).

Além dessa miríade de dados disponibilizados, outra questão ligada à próxima etapa de análise – o tema dos vídeos – também foi levado em consideração nesse momento, visto que esses quatro vídeos, numa análise primária e superficial para a aplicação do filtro inicial, indicaram estar trabalhando com pautas ligadas às ciências sociais. Assim, considerados todos esses fatores, esses quatro vídeos foram classificados como científicos por mencionarem “dados científicos ou resultados de investigações” (RAMALHO et al., 2012, p. 12).

Em relação às inferências dessa etapa inicial do filtro que separa vídeos científicos e não científicos, o fato de cinco dos vídeos, aproximadamente 40% da amostra, não apresentarem conteúdos relacionados ao campo da ciência é ilustrativo a respeito das “novas pautas” (Super.abril.com.br, 2015) e “novos conteúdos” (YouTube, 2015) indicados pela carta ao leitor e pelo vídeo de apresentação das mudanças na revista *Superinteressante*, lançados em maio de 2015. Ainda assim, a maioria dos vídeos, oito deles ou aproximadamente 60% da amostra, apresentaram conteúdos relacionados à ciência, mostrando que apesar dessa flexibilização da linha editorial, ainda impera o tipo de conteúdo que levou à origem da revista em 1987, que era, em síntese, “uma visão ampla do que se fez, do que se faz e – por que não? – do que se fará em termos de pesquisa e realização científica e tecnológica” (Super.abril.com.br, 2012).

Finalizada essa etapa do filtro, daremos prosseguimento ao trabalho de análise de conteúdo, agora utilizando efetivamente três das dimensões de análise do protocolo de Ramalho et al. (2012): Tema, Dimensão e Tratamento, nos oito vídeos considerados científicos.

### **6.1.2 Análise de conteúdo vídeo a vídeo**

Considerando o que foi exposto no tópico acima, faz-se a partir desse momento um recorte dentro dos treze vídeos de *2 minutos para entender* que originalmente compunham a amostra. O foco passa a ser nos oito vídeos que têm como tema central assuntos que envolvem ciência: *Zika Vírus* (abril de 2016), *Cultura do Estupro* (junho de 2016), *Desigualdade Racial no Brasil* (novembro de 2016), *Como a tecnologia descobriu*

*o que faz uma música ter sucesso* (dezembro de 2016), *2016* (dezembro de 2016), *Sistema Carcerário Brasileiro* (janeiro de 2017), *Violência Doméstica* (março de 2017) e *Como é viver no espaço* (junho de 2017).

Cada um desses vídeos será analisado nas três dimensões do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas de Ramalho et. al. (2012) selecionadas para esse trabalho: Tema, Narrativa e Tratamento. É importante, neste ponto, recordar que de acordo com o protocolo, o vídeo inteiro é considerado uma unidade noticiosa para estudo (RAMALHO et. al., 2012). Essa análise será vídeo a vídeo, sendo seguida por um quadro comparativo completo englobando todos os oito vídeos, com as três dimensões de cada um. A partir desse último e mais amplo quadro, serão desmembrados os tópicos com as análises individuais das dimensões Tema, Narrativa e Tratamento, devidamente codificadas em gráficos, tabelas, porcentagens e exemplos concretos da amostra, e finalizadas com inferências realizadas a partir do cruzamento desses dados com o referencial teórico dos primeiros capítulos. A análise de conteúdo vídeo a vídeo, e o comparativo geral dos oito vídeos, estão contidos nos quadros a seguir.

Quadro 3 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – *2 minutos para entender – Zika Vírus*

<b>Dimensões</b>	<b>Categorias de análise</b>	<b>Resultados</b>
<b>Tema</b>	Lembrete	Trajetória da transmissão do zika vírus, descrição dos sintomas e como prevenir.
	Principal área do conhecimento	Ciências da Saúde e Medicina
<b>Narrativa</b>	Enquadramento (frame)	Nova pesquisa
		Antecedentes / background científicos
		Incertezas Científicas
<b>Tratamento</b>	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Há veiculação de imagens de cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	Em que locais aparecem os cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	A matéria faz conexão com um site de ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

	Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria explica algum conceito ou termo científico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria menciona promessas da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria menciona danos concretos da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria faz recomendações aos telespectadores?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria oferece informações de contexto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica

Fonte: produzido pelo autor

Quadro 4 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – *2 minutos para entender – Cultura do Estupro*

<b>Dimensões</b>	<b>Categorias de análise</b>	<b>Resultados</b>
<b>Tema</b>	Lembrete	Explicação dos elementos que compõem a chamada cultura do estupro, com dados estatísticos que corroboram o cenário de cultura do estupro no Brasil.
	Principal área do conhecimento	Ciências Sociais e Humanidades

Narrativa	Enquadramento (frame)	Nova pesquisa
		Antecedentes / background científicos
		Impacto da C&T
Tratamento	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Há veiculação de imagens de cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	Em que locais aparecem os cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	A matéria faz conexão com um site de ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria explica algum conceito ou termo científico?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona promessas da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona danos concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria faz recomendações aos telespectadores?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria oferece informações de contexto?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica



	A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
--	--	---

Fonte: produzido pelo autor

Quadro 5 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil*

<b>Dimensões</b>	<b>Categorias de análise</b>	<b>Resultados</b>
<b>Tema</b>	Lembrete	Dados estatísticos que descrevem a complexa situação envolvendo o racismo no Brasil.
	Principal área do conhecimento	Ciências Sociais e Humanidades
<b>Narrativa</b>	Enquadramento (frame)	Nova pesquisa
		Antecedentes / background científicos
		Impacto da C&T
<b>Tratamento</b>	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Há veiculação de imagens de cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	Em que locais aparecem os cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	A matéria faz conexão com um site de ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria explica algum conceito ou termo científico?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica

	A matéria menciona promessas da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria menciona danos concretos da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria faz recomendações aos telespectadores?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria oferece informações de contexto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica

Fonte: produzido pelo autor

Quadro 6 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – 2 minutos para entender – *Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*

Dimensões	Categorias de análise	Resultados
<b>Tema</b>	Lembrete	O vídeo apresenta o IBM Watson, sistema de computação cognitiva da IBM que ajudou a compor uma música.
	Principal área do conhecimento	Engenharias e Tecnologias
<b>Narrativa</b>	Enquadramento (frame)	Nova pesquisa
		Novo desenvolvimento tecnológico
		Personalização
<b>Tratamento</b>	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	Há veiculação de imagens de cientistas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
	Em que locais aparecem os cientistas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
	A matéria faz conexão com um site de ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
	Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica

	telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	
	A matéria explica algum conceito ou termo científico?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona promessas da ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona danos concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria faz recomendações aos telespectadores?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria oferece informações de contexto?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

Fonte: produzido pelo autor

Quadro 7 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – *2 minutos para entender* – 2016

<b>Dimensões</b>	<b>Categorias de análise</b>	<b>Resultados</b>
<b>Tema</b>	Lembrete	Dentro de uma retrospectiva do ano de 2016, o vídeo relata a descoberta de pesquisadores a respeito dos sons emitidos pelos buracos negros.
	Principal área do conhecimento	Ciências Exatas e da Terra
<b>Narrativa</b>	Enquadramento (frame)	Nova pesquisa
<b>Tratamento</b>	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

Há veiculação de imagens de cientistas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
Em que locais aparecem os cientistas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria faz conexão com um site de ciência?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria explica algum conceito ou termo científico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona promessas da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona danos concretos da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria faz recomendações aos telespectadores?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria oferece informações de contexto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica

Fonte: produzido pelo autor

<b>Dimensões</b>	<b>Categorias de análise</b>	<b>Resultados</b>
<b>Tema</b>	Lembrete	O vídeo apresenta vários dados estatísticos e informações a respeito dos problemas nos presídios brasileiros.
	Principal área do conhecimento	Ciências Sociais e Humanidades
<b>Narrativa</b>	Enquadramento (frame)	Nova pesquisa
		Impacto da C&T
<b>Tratamento</b>	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Há veiculação de imagens de cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	Em que locais aparecem os cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	A matéria faz conexão com um site de ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria explica algum conceito ou termo científico?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona promessas da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona danos concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica

	A matéria faz recomendações aos telespectadores?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria oferece informações de contexto?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica

Fonte: produzido pelo autor

Quadro 9 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – *2 minutos para entender – Violência Doméstica*

<b>Dimensões</b>	<b>Categorias de análise</b>	<b>Resultados</b>
<b>Tema</b>	Lembrete	Dados estatísticos e informações a respeito da Lei Maria da Penha e da violência contra a mulher no Brasil.
	Principal área do conhecimento	Ciências Sociais e Humanidades
<b>Narrativa</b>	Enquadramento (frame)	Nova pesquisa
		Antecedentes / background científicos
		Impacto da C&T
<b>Tratamento</b>	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Há veiculação de imagens de cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	Em que locais aparecem os cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	A matéria faz conexão com um site de ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria explica algum conceito ou termo científico?	( X ) Sim ( ) Não

		( ) Não se aplica
	A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona promessas da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona danos concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria faz recomendações aos telespectadores?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria oferece informações de contexto?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica

Fonte: produzido pelo autor

Quadro 10 – Análise de conteúdo por meio do protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas – *2 minutos para entender – Como é viver no espaço*

<b>Dimensões</b>	<b>Categorias de análise</b>	<b>Resultados</b>
<b>Tema</b>	Lembrete	O vídeo descreve o que acontece com o corpo de um astronauta durante sua permanência no espaço.
	Principal área do conhecimento	Ciências da Saúde e Medicina
<b>Narrativa</b>	Enquadramento (frame)	Novo desenvolvimento tecnológico
		Antecedentes / background científicos
<b>Tratamento</b>	Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	Há veiculação de imagens de cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	Em que locais aparecem os cientistas?	( ) Sim ( ) Não ( X ) Não se aplica
	A matéria faz conexão com um site de ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

	Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria explica algum conceito ou termo científico?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	( ) Sim ( X ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona promessas da ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona danos concretos da ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria faz recomendações aos telespectadores?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria oferece informações de contexto?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica
	A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	( X ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

Fonte: produzido pelo autor







A matéria explica algum conceito ou termo científico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona promessas da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona danos concretos da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria faz recomendações aos telespectadores?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria oferece informações de contexto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
A matéria apresenta a	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

	ciência como uma atividade coletiva?	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Não se aplica
--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: produzido pelo autor

Assim, com as categorias de análise descritas nos quadros acima, e expostas de forma comparativa no último quadro, passaremos para a análise e interpretação do material coletado, em cada uma das três dimensões: Tema, Narrativa e Tratamento.

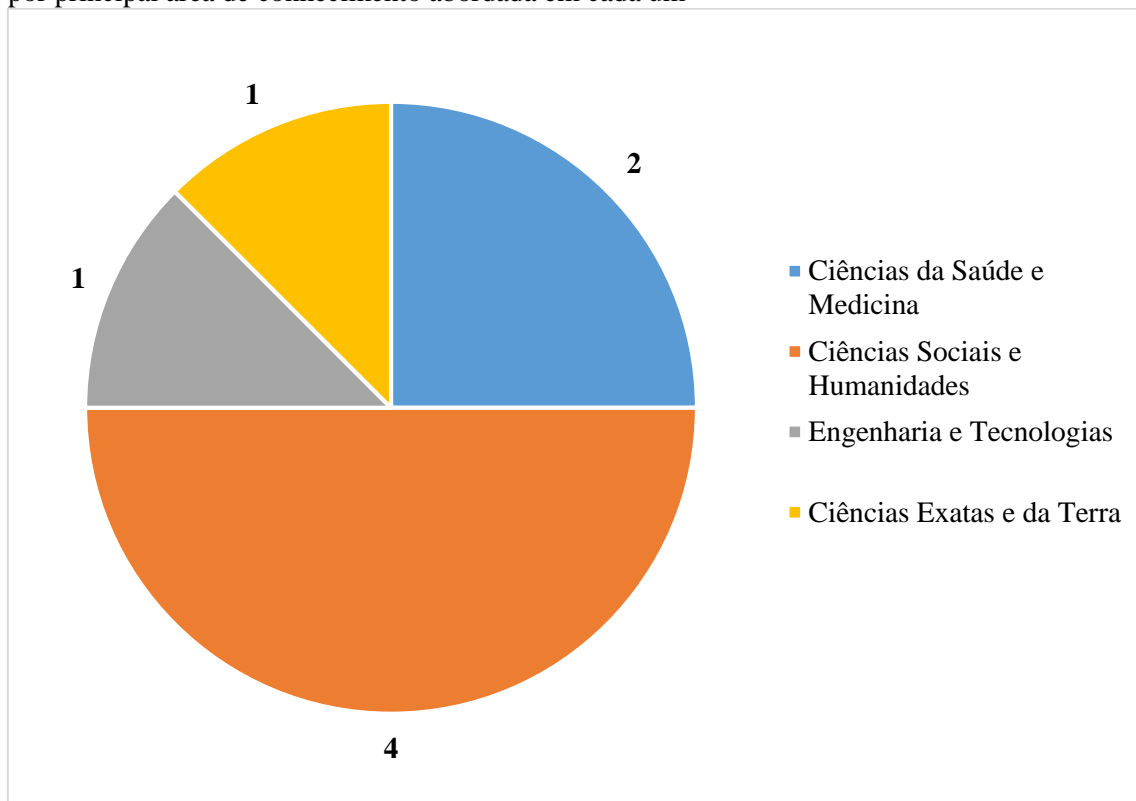
### **6.1.3 Dimensão Tema**

Os oito vídeos considerados científicos de acordo com o protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas de Ramalho et.al. (2012) foram estudados, dentro da dimensão Tema, nas seguintes categorias de análise: lembrete, que se caracteriza por um resumo do vídeo em uma frase, para auxiliar análises posteriores, e principal área do conhecimento, que busca apontar o principal campo de estudos dentro da ciência abordado pelo conteúdo do vídeo.

Essa segunda categoria consiste no principal enfoque da dimensão Tema, e se subdivide em oito possíveis campos, numa divisão adaptada da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (Capes) e de outras classificações de órgãos internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). São eles: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharia e Tecnologias, Ciências da Saúde e Medicina, Ciências Agrárias, Ciências Sociais e Humanidades, Ciências Ambientais e Ciência como um todo, esta última para quando não houver um enfoque específico.

A partir dos quadros elaborados no tópico de 6.1.2, de análise de conteúdo vídeo a vídeo, o gráfico a seguir indica as principais áreas de conhecimento encontradas em cada um dos vídeos de *2 minutos para entender*.

Gráfico 1 – Dimensão Tema: distribuição dos oito vídeos científicos de *2 minutos para entender* por principal área de conhecimento abordada em cada um



Fonte: produzido pelo autor

Como observado no gráfico acima, entre os oito vídeos científicos analisados, quatro deles, ou 50% da amostra total, possuem como principal campo abordado as Ciências Sociais e Humanidades. Por sua vez, dois deles, ou 25% dos vídeos, trabalham a área das Ciências da Saúde e Medicina, e há um vídeo, ou 17,5% da amostra coletada, que discute Engenharia e Tecnologias, e outro, portanto também 17,5% da amostra, que lida com uma pauta relacionada às Ciências Exatas e da Terra.

Quatro das possíveis áreas de conhecimento delimitadas pelo protocolo de análise não foram identificadas dentro da amostra: Ciências Biológicas, Ciências Agrárias, Ciências Ambientais e Ciência como um todo.

Ainda dentro desse escopo de dados, destaca-se a ampla maioria de vídeos que abordam Ciências Sociais e Humanidades, que consistem no dobro da segunda categoria que mais aparece entre os vídeos, Ciências da Saúde e Medicina. Os motivos dessa decisão editorial envolvem, como é característico das rotinas produtivas do jornalismo, muitas variáveis. No entanto, como os vídeos de *2 minutos para entender* foram idealizados para serem publicados em todos os sites de redes sociais da marca *Superinteressante*, como o Facebook, é possível inferir que a escolha da pauta dos vídeos

tenha ligação com a possibilidade do vídeo propagar-se (JENKINS; GREEN; FORD, 2014) em grande velocidade e quantidade; no caso do Facebook, para obter muitas curtidas, compartilhamentos e comentários. Essa questão será discutida com mais propriedade e consolidada no tópico 6.2, que analisará as interações e os comentários, e que permitirá visualizar quantitativamente quais vídeos se destacaram mais no Facebook.

Outro ponto observado durante a aplicação da categoria Tema do protocolo e relacionado aos vídeos de Ciências Sociais e Humanidades diz respeito ao fato de que esses produtos apresentaram menos dificuldade para identificar qual área de conhecimento era trabalhada. O fato de haver apenas uma categoria desse campo científico no protocolo, ao contrário das áreas de Exatas e Biológicas que apresentam mais subdivisões na listagem, pode explicar essa questão.

Por sua vez, dois vídeos apresentaram particularidades no processo de verificação da área de conhecimento. Em *2 minutos para entender - Como é viver no espaço*, a pesquisa deparou com um obstáculo já alertado por Ramalho et. al. (2012) na construção do percurso metodológico. Os autores salientam que é preciso prestar atenção ao tema geral da sua notícia e ao seu contexto. No caso desse vídeo, por mais que a temática da astronáutica esteja relacionada às Ciências Exatas e da Terra, como a pauta enfatiza principalmente as questões envolvendo o corpo e a saúde dos astronautas no espaço, o vídeo acabou categorizado enquanto Ciências da Saúde e Medicina. Já em relação a *2 minutos para entender - Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*, essa etapa do estudo da dimensão Tema constatou que esse vídeo apresenta uma especificidade: trata-se de um *publieditorial*<sup>1</sup> patrocinado pela empresa IBM. Tal informação é relevante e pode apresentar dados importantes nas próximas dimensões de análise.

No que se refere às possíveis inferências a partir desses dados, é interessante retomar a sinalização de Bueno (2009), que em sua ampla revisão/definição de conceitos científicos ressaltou que o jornalismo científico não se restringe apenas a áreas como Ciências Biológicas e Físicas, e engloba também pesquisas em Comunicação, Sociologia, Educação e áreas correlatas no campo das Ciências Humanas. Ao verificar que metade da amostra de vídeos de *2 minutos para entender* é composta por vídeos de Ciências

---

<sup>1</sup> A opção por manter um *publieditorial* no corpus deu-se pelo fato de que, além de ser um produto que mantém características editoriais, o vídeo passou pelos pré-requisitos para ser considerado científico, segundo o aporte metodológico fornecido pelo protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas em telejornais, de Ramalho et. al. (2012)

Sociais e Humanidades, na definição do protocolo de Ramalho et. al. (2012), nota-se que a *Superinteressante* segue esse princípio de Bueno (2009) em seu produto audiovisual.

Ainda retomando questões teóricas abordadas por Bueno (2009), o pesquisador indica que para um produto ser considerado jornalismo científico, ele deve conter elementos que são inerentes ao próprio campo jornalístico, que em sua concepção – baseada em reflexões do autor alemão Otto Groth – são atualidade, universalidade, periodicidade e difusão coletiva.

A análise da dimensão Tema em *2 minutos para entender* sinaliza especialmente características relacionadas ao elemento atualidade. Tudo porque, ao verificar a data de postagem de cada vídeo na página do Facebook da revista *Superinteressante*, observamos que *2 minutos para entender – Zika Vírus* foi postado no auge da epidemia de zika vírus e microcefalia no Brasil, em abril de 2016; *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil* foi postado em novembro de 2016, sendo que em novembro ocorre o Dia da Consciência Negra; *2 minutos para entender – Sistema Carcerário Brasileiro*, foi postado em janeiro de 2017, mês em que ocorreram massacres em presídios brasileiros dos estados de Roraima e Amazonas; e *2 minutos para entender – Violência Doméstica* foi publicado em março de 2017, mais especificamente em 7 de março, dia internacional da mulher, data que marca inúmeras reflexões a respeito desse tipo de violência.

O trabalho jornalístico com questões como as mencionadas anteriormente, sejam elas pautas mais “quentes”, como a epidemia de zika vírus e microcefalia, ou temas que envolvem maior sensibilidade e complexidade, como violência doméstica, racismo e sistema carcerário brasileiro, realizado por esses vídeo da equipe de *Superinteressante*, vai ao encontro daquilo que Vogt (2011) aponta como essencial: inserir os cidadãos em debates ligados ao campo científico, tornando essas questões acessíveis e auxiliando na construção de uma alfabetização científica.

#### **6.1.4 Dimensão Narrativa**

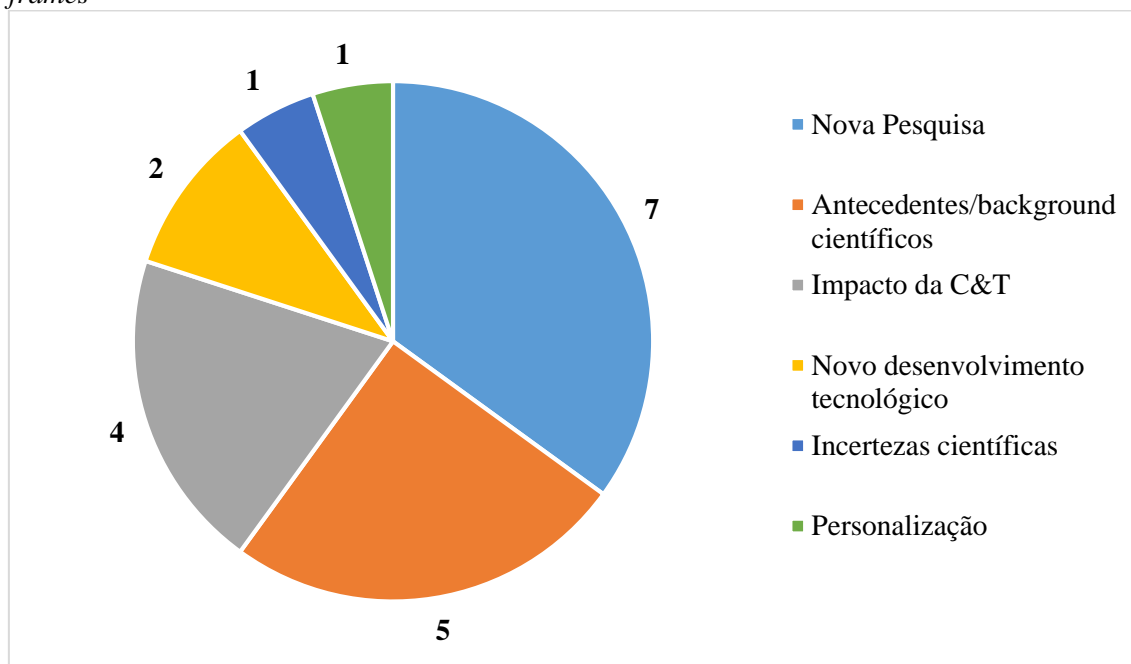
Os oito vídeos considerados científicos de acordo com o protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas de Ramalho et.al. (2012) foram também analisados, ainda seguindo o protocolo, a partir da Dimensão Narrativa. Nesse caso, foram estudados a partir de uma lista de onze possíveis enquadramentos (ou *frames*).

O protocolo da Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em jornalismo científico permite que, dentro da lista dos onze possíveis *frames*, sejam



selecionados até três enquadramentos. Desse modo, cada vídeo de *2 minutos para entender* pode conter de um a três *frames*, o que faz com que a quantidade de *frames* seja maior que o número total de vídeos. O gráfico a seguir, elaborado a partir do quadro comparativo do tópico 6.1.2 de análise vídeo a vídeo, aponta quais foram os principais enquadramentos encontrados em cada um dos vídeos de *2 minutos para entender*.

Gráfico 2 – Dimensão Narrativa: número absoluto dos principais enquadramentos (*frames*) encontrados em cada vídeo de *2 minutos para entender*. Cada vídeo pode conter de um a três *frames*



Fonte: produzido pelo autor

Pelo gráfico acima, constatamos o frame mais explorado é Nova Pesquisa, que aparece em 7 dos 8 vídeos científicos de *2 minutos para entender*, ou seja, está presente em 87,5% da amostra de vídeos. O segundo enquadramento que mais se destaca na amostra é Antecedentes/Background Científicos, visualizado em 5 dos 8 vídeos científicos, o que equivale a uma presença em 62,5% da amostra. Em terceiro lugar, aparece o frame Impacto da C&T, que surge em 4 dos 8 vídeos estudados, ou 50% da amostra. Por fim, surgem os enquadramentos Novo Desenvolvimento Tecnológico, em 2 dos 8 vídeos, ou 25% da amostra, e Incertezas Científicas e Personalização, que aparecem, cada um, em um vídeo, ou em 17,5% da amostra.

A partir dessas informações, nota-se que dos onze possíveis enquadramentos listados pelo protocolo de Ramalho et. al. (2012), cinco deles não foram verificados nos vídeos que compõem o corpus: Ética/Moralidade, Política Estratégica/Políticas Públicas/

Regulamentação, Mercado/Promessa Econômica/Patentes/Direitos de Propriedade, Controvérsia Científica e Dimensão cultural da ciência.

O processo de análise de conteúdo à procura dos possíveis enquadramentos/*frames* mostrou-se bastante complexo por conta da carga de subjetividade envolvida. Porém, o fato de o protocolo apresentar uma flexibilidade, ao possibilitar que sejam apontados de um a três *frames* por vídeo sem ordem de importância, foi de grande valia durante o estudo, permitindo a consolidação de um “nível de fidedignidade aceitável” (BAUER, 2008, p. 206), algo que norteia o trabalho de todo analista de conteúdo.

Em relação às inferências, evidenciou-se a ampla presença do enquadramento Nova Pesquisa, em 87,5% dos vídeos científicos. O fato de as pautas abordarem estudos científicos atuais e novos faz lembrar novamente a questão da atualidade, trazida por Bueno (2009) como um dos elementos essenciais para caracterizar o jornalismo científico, e também traz à tona aquilo que Vogt (2011) classificou como a necessidade de tornar as descobertas científicas públicas para a sociedade, por meio da divulgação científica, a qual faz parte de um processo mais amplo e espiralado classificado como cultura científica.

Também é notável a quantidade de *frames* Antecedentes/Background científicos, que surge em 62,5% dos vídeos estudados de *2 minutos para entender*. Esse enquadramento, que apresenta questões gerais do tema abordado, descrevendo e recapitulando pesquisas anteriores (RAMALHO et. al., 2012) dialoga diretamente com a definição de Burkett (1990) para jornalismo científico, posto que o autor alega que o jornalista deve saber traduzir ou explicar temas complexos, das mais variadas áreas de conhecimento, para um público de pessoas que não são especialistas na área. Desse modo, retomar os antecedentes, os elementos que estão por trás da questão, auxilia nesse processo de tradução de pautas intrincadas como sistema carcerário brasileiro e cultura do estupro, por exemplo.

Observando o quadro comparativo da análise de conteúdo vídeo a vídeo presente no final do tópico 6.1.2 desse trabalho, nota-se que, nos 7 vídeos em que o frame Nova Pesquisa aparece, em 4 deles ele está acompanhado do frame Antecedentes/Background científicos. A presença de ambos indica que, ainda que a maioria dos vídeos de *2 minutos para entender* trabalhe com novas pesquisas divulgadas, considerável parte deles também busca recapitular questões antecedentes do assunto, apresentando um panorama mais completo ao espectador.

O único vídeo que não apresenta o enquadramento Nova Pesquisa é *2 minutos para entender – Como é viver no espaço*. Nesse caso, o vídeo retoma tudo o que já se sabe sobre os efeitos que a vida no espaço provoca no corpo e na saúde dos astronautas, mas sem apresentar estudos novos; há apenas a referência ao plano de Elon Musk e outros empresários e cientistas de promover o turismo espacial.

A verificação do quadro 11 também permitiu identificar que todos os 4 vídeos (50% da amostra) que contam com o frame Impacto da C&T são exatamente os 4 vídeos que, na dimensão anterior (Tema), foram classificados como Ciências Sociais e Humanidades. Trata-se de um resultado esperado, visto que as questões de funcionamento e organização da sociedade são objeto de estudo direto dessa área do conhecimento, e os estudos desse campo conseqüentemente lidam com impacto das questões estudadas na vida social da população.

Em relação ao enquadramento Novo Desenvolvimento Tecnológico, vê-se que ele aparece em dois vídeos cuja temática apresenta algum elemento mais técnico ou tecnológico; no caso, *2 minutos para entender - Como é viver no espaço*, que embora tenha como tema central as alterações no corpo e saúde dos astronautas, aborda a questão dos astronautas e do turismo espacial comercial planejado por Elon Musk e outros cientistas e empresários, e *2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*, o publiteditorial da IBM, que descreve os feitos do sistema de computação cognitiva da IBM, o IBM Watson.

Por fim, os enquadramentos que aparecem apenas uma vez, Incertezas Científicas e Personalização, estão diretamente relacionados à pauta dos vídeos: o primeiro se apresenta no vídeo *2 minutos para entender – Zika Vírus*, em um momento (discutido no vídeo) em que as autoridades brasileiras possuam inúmeras dúvidas a respeito da transmissão do zika vírus e da sua ligação com o altíssimo crescimento de casos de microcefalia no país; enquanto o segundo aparece no publiteditorial da IBM, *2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*. Por se caracterizar como um híbrido entre produto editorial e publicidade, esse vídeo utiliza considerável parte do seu tempo discorrendo especificamente sobre o IBM Watson, daí a característica de personalização.

### 6.1.5 Dimensão Tratamento

Os oito vídeos considerados científicos de acordo com o protocolo de análise de conteúdo para notícias científicas de Ramalho et.al. (2012) foram ainda analisados em uma terceira e última dimensão, Tratamento. Trata-se da dimensão mais longa entre as três analisadas, sendo, portanto, a que mais permite a codificação de dados e a elaboração de inferências.

Ao todo, são 14 categorias de análise em forma de perguntas, com três opções de resposta para cada, “sim”, “não” e “não se aplica”, que buscam descrever algumas características de como as informações científicas são tratadas em cada um dos vídeos. Devido ao formato diferente em relação às dimensões anteriores, optamos por organizar os dados em forma de tabela, e não de gráfico, elaborada a partir do quadro 11, que comparou a análise vídeo a vídeo ao final do tópico 6.1.2.

Tabela 1 – Dimensão Tratamento: os oito vídeos de *2 minutos para entender* em relação às 14 categorias de análise/perguntas

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não se aplica</b>
Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa	8 vídeos	-	-
Há veiculação de imagens de cientistas?	-	-	8 vídeos
Em que locais aparecem os cientistas?	-	-	8 vídeos
A matéria faz conexão com um site de ciência?	7 vídeos	1 vídeo	-
Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)?	8 vídeos	-	-
A matéria explica algum conceito ou termo científico?	8 vídeos	-	-

A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?	6 vídeos	2 vídeos	-
A matéria menciona benefícios concretos da ciência?	1 vídeo	7 vídeos	-
A matéria menciona promessas da ciência?	2 vídeos	6 vídeos	-
A matéria menciona danos concretos da ciência?	1 vídeo	7 vídeos	-
A matéria menciona riscos potenciais da ciência?	1 vídeo	7 vídeos	-
A matéria faz recomendações aos telespectadores?	6 vídeos	2 vídeos	-
A matéria oferece informações de contexto?	8 vídeos	-	-
A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva?	2 vídeos	6 vídeos	-

Fonte: produzida pelo autor

Existem duas categorias de análise que são praticamente intrínsecas ao próprio produto e formato de *2 minutos para entender*: “uso de recursos visuais” e “explora-se alguma forma de interação com o público?”. Afinal, conforme descrito no capítulo 5, os vídeos são inteiramente ilustrados à mão, e são repletos de ilustrações em forma de diagramas, infográficos, mapas e tabelas; e, conforme igualmente descrito no capítulo 5, os vídeos são postados em todos os sites de redes sociais da marca *Revista Superinteressante*, como a sua página no Facebook; sendo assim, como em toda RSI, há inúmeras maneiras de se interagir com o conteúdo postado, como as ferramentas “curtir”, “compartilhar” e “comentar” do Facebook. Desse modo, não é surpreendente que 100% dos vídeos da amostra tenham sido marcados como “sim” nessas duas categorias de análise.

As duas categorias de análise em que 100% dos vídeos foram marcados como “não se aplica”, “Há veiculação de imagens de cientistas?” e “Em que locais aparecem os cientistas?”, também estão completamente relacionadas ao produto e formato de *2 minutos para entender*. Afinal, como mencionado anteriormente, trata-se de um formato diferente de vídeo, com informações ilustradas e locutadas, algo que não contempla essa figura do cientista entrevistado que aparece em conteúdos jornalísticos tradicionais.

Outra categoria de análise praticamente onipresente em *2 minutos para entender* é “A matéria faz conexão com um site de ciência?”. Nesse caso, 7 dos 8 vídeos, ou 87,5% do corpus, apresentaram “sim” como resposta. Em todos esses casos, a postagem do vídeo na página do Facebook foi acompanhada por um link para o site da *Superinteressante*. O único caso em que isso não ocorreu foi em *2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*, visto que, diferentemente dos outros vídeos, esse consiste em um publiteditorial da empresa IBM, não possuindo associação com conteúdos jornalísticos do site da *Superinteressante*.

Todos esses dados das cinco categorias de análise da dimensão Tratamento mencionados anteriormente se caracterizam como indícios de diversas questões abordadas no referencial teórico desse trabalho. Bueno (2009), ao realizar uma revisão teórica das definições envolvendo o campo da difusão científica, enfatiza a crescente presença de informações científicas “em alguns espaços privativos em redes sociais” (BUENO, 2009, p. 164) nos quais “já existem (...) instâncias concretas de interação entre produtores e receptores” (BUENO, 2009, p. 165). Considerando que, ainda que recente, a obra desse autor foi publicada há cerca de dez anos, pode-se visualizar que essa previsão se consolidou por meio das instâncias de produção de conteúdos específicos e interações em sites de redes sociais, como o que ocorre na página do Facebook de *Superinteressante*. Mais adiante, no tópico 6.2, as interações serão analisadas mais detalhadamente.

Pontos como utilização de animações, conexão com sites de ciência e interações com o público também vão ao encontro do que Belochio (2013) define como novos paradigmas de produção, distribuição e consumo de informações que compõem o chamado jornalismo multiplataforma. No caso de *Superinteressante*, é possível visualizar plenamente essa definição da autora: acompanhamos um produto jornalístico, que tradicionalmente apresenta o formato de revista impressa, experimentando uma produção em formato totalmente novo, em vídeos e com elementos multimídia, distribuídos em sites de redes sociais como o Facebook, e, por se tratar de RSIs 3.0 (SANTAELLA; LEMOS, 2010), calcadas no consumo via dispositivos móveis, esses vídeos podem ser plenamente consumidos pelos receptores tanto em computadores como em aparelhos celulares e tablets.

É possível observar ainda, a partir dos resultados nessas categorias de análise, muito do que Barbosa (2007) define como características específicas do jornalismo digital, em tempos nos quais deve funcionar como jornalismo em redes digitais. Podemos observar, em *2 minutos para entender*, que o “uso de recursos visuais” se associa ao que

Barbosa (2007) descreve como “narrativas multimídia” e “experimentação de elementos conceituais novos para a organização da informação” (BARBOSA, 2007, p. 150). Esse fato, acompanhado das questões relacionadas às categorias “conexão com um site de ciência” e “formas de interação com o público”, que apareceram em praticamente toda a mostra, ilustram o que Barbosa (2007) classifica como “maior integração de material de arquivo na oferta informativa” e especialmente, “novos métodos para gerar visualizações diferenciadas para os conteúdos jornalísticos” (BARBOSA, 2007, p. 150).

De volta às perguntas do referencial de codificação da dimensão Tratamento, passando a olhar para as perguntas que analisam aspectos mais contedúísticos, encontramos mais dois casos em que o resultado foi “sim” para 100% da amostra; no caso, para as perguntas “explica algum conceito ou termo científico?” e “oferece informações de contexto?”. Como indicado pela presença do próprio termo *entender* no título *2 minutos para entender*, e também pelo alto índice do enquadramento Antecedentes/Background científicos observado na dimensão anterior, vê-se que houve a preocupação da equipe de produção em apresentar informações devidamente explicadas e contextualizadas, nos vídeos de todas as áreas do conhecimento. Tal fato se relaciona ao que Bueno (2009) enfatiza que deve ser a função de todo divulgador científico: transmitir informações sobre Ciência, Tecnologia e Inovação para um público leigo, que não é composto por especialistas.

Ademais, se por um lado 5 dos 13 vídeos de *2 minutos para entender* não foram considerados científicos, entre os oito vídeos assim classificados, observa-se que a *Superinteressante* conseguiu colocar em prática, ao apresentar explicações e informações contextuais em todos os seus vídeos científicos, aquilo que havia sacramentado na carta ao leitor de sua primeira edição impressa, de 1987, que era “uma visão ampla do que se fez, do que se faz e – por que não? – do que se fará em termos de pesquisa e realização científica e tecnológica” (Super.abril.com.br, 2012).

Outras duas perguntas/categorias de análise obtiveram “sim” como resposta na maior parte da amostra. 75% do corpus, ou 6 dos 8 vídeos, tiveram essa resposta ao questionamento “A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)?”, mesma porcentagem de “sim” obtida em “A matéria faz recomendações aos telespectadores?”.

A partir disso, se nas dimensões anteriores observamos alguns temas que se sobressaíram, além de enquadramentos mais utilizados, a análise da dimensão Tratamento acrescentou a controvérsia como mais um elemento utilizado por *2 minutos para entender* dentro daquilo que Jenkins, Green e Ford (2014) classificam como atributos para os textos

mediáticos despertarem o interesse de uma comunidade e sendo compartilhados, dentro do conceito de propagabilidade abordado por esses autores.

Já em relação às constantes recomendações feitas aos espectadores dos vídeos, nota-se novamente indícios daquilo que Vogt (2011) denomina alfabetização científica, à medida que essas recomendações auxiliam a situar os cidadãos em relação aos temas científicos abordados nesses produtos.

Além disso, também é possível observar novamente alguns dos atributos que Bueno (2009) descreve como característicos do jornalismo científico enquanto produto, numa listagem elaborada a partir de atributos do próprio jornalismo elencados pelo pesquisador alemão Otto Groth: atualidade, periodicidade, universalidade e difusão coletiva. Se no caso da dimensão Tema foi observada mais a questão da atualidade, dessa vez vê-se nas recomendações aos telespectadores a característica da universalidade fortemente trabalhada, posto que essas orientações (que aparecem ao final de 6 dos 8 vídeos) buscam incluir o indivíduo no mundo que o cerca, estimulando a tomada de posição em temas complexos como as pautas de estupro e racismo, por exemplo. Vale ressaltar que as outras duas características do jornalismo descritas por Bueno (2009) segundo Groth são praticamente intrínsecas ao produto *2 minutos para entender*: periodicidade, com os vídeos sendo publicados frequentemente até serem descontinuados, e difusão coletiva, com os vídeos sendo postados em todos os sites de redes sociais da revista, e visando compartilhamentos.

Novamente retornando às categorias de análise, algumas perguntas apresentaram uma baixa quantidade de respostas “sim”. Em “menciona benefícios concretos da ciência?”, apenas um vídeo, ou 12,5% da amostra, teve resposta afirmativa; no caso, *2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*. Vale lembrar que esse é o único produto que consiste em um publieditorial, e por conta desse viés publicitário, apresenta todos os benefícios do sistema de computação cognitiva da IBM. Houve apenas uma resposta “sim” às perguntas “menciona danos concretos da ciência?” e “menciona riscos potenciais da ciência?”, ambas do mesmo vídeo, *2 minutos para entender – Como é viver no espaço*.

Essa ínfima quantidade das três categorias, aliada às observações anteriores da análise de conteúdo, indica que o foco de *2 minutos para entender* consiste muito mais em apresentar fatos considerados “quentes” ou contextualizar os assuntos, do que mencionar pontos extremamente positivos ou negativos das pautas trabalhadas nos



vídeos. A opção editorial pode ter ocorrido por conta do curto tempo, que não permite o aprofundamento nos temas tanto quanto as várias páginas da revista impressa.

Esses dois vídeos mencionados anteriormente são os únicos que têm pautas relacionadas a questões técnicas/tecnológicas, como evidenciou a análise da dimensão Narrativa, em que eles foram os dois únicos que sinalizaram o enquadramento Novo Desenvolvimento Tecnológico, e são ainda os dois únicos que apresentaram resposta “sim” às perguntas do referencial de codificação “menciona promessas da ciência?” e “apresenta a ciência como uma atividade coletiva?”. Mais uma vez, nota-se que esses dois vídeos manifestam um perfil diferenciado em relação ao todo da amostra, o que permite inferir que, excetuando-se nos casos em que as pautas resvalam em tópicos ligados à tecnologia, o foco do conteúdo de *2 minutos para entender* não inclui promessas científicas nem demonstrar que essa área se constitui em um trabalho coletivo.

Encerrada a análise de conteúdo dos vídeos de *2 minutos para entender* postados no Facebook da revista *Superinteressante* por meio do protocolo de Ramalho et. al. (2012), chega-se à última parte da análise desse trabalho, o estudo das interações via comentários, igualmente por meio da metodologia de Análise de Conteúdo (AC) segundo Bardin (2011) e Bauer (2008).

## **6.2 Análise parte 2: análise das interações e comentários no Facebook**

Nessa segunda etapa, faremos inicialmente uma análise quantitativa das interações recebidas nas postagens de *2 minutos para entender* na página *Revista Superinteressante* no Facebook, que possibilitará as primeiras inferências. Posteriormente, por meio do método da análise de conteúdo descrito por Bardin (2011) e consolidado por Bauer (2008), realizaremos a categorização e análise dos comentários considerados “mais relevantes” pelo algoritmo do Facebook, nas postagens dos vídeos considerados científicos pelo protocolo.

### **6.2.1 Análise quantitativa inicial**

Todas as postagens do Facebook de cada um dos treze vídeos de *2 minutos para entender* que compõem o corpus inicial foram analisadas, a partir de prints de tela. Esses prints visavam obter as quantidades das três principais ferramentas que o Facebook possibilita para interações (RECUERO, 2014): os botões “curtir”, “compartilhar” e “comentar”. Após a verificação de cada postagem, os seguintes dados foram obtidos.

Tabela 2 – Quantidade de curtidas, compartilhamentos e comentários em cada uma das postagens dos treze vídeos de *2 minutos para entender* que compõem o corpus inicial (acesso: 13 jul. 2018)

	<b>Classificação segundo o protocolo de Ramalho et. al (2012)</b>	<b>Curtidas</b>	<b>Compartilhamentos</b>	<b>Comentários</b>
<b>Zika Vírus</b>	Científico	911	880	42
<b>Congresso Nacional</b>	Não-científico	29.000	80.000	2.300
<b>Cultura do Estupro</b>	Científico	28.000	43.000	1.900
<b>Olimpíada Rio 2016</b>	Não-científico	4.100	3.700	205
<b>A política em 2016</b>	Não-científico	6.400	7.800	545
<b>O que faz um vereador</b>	Não-científico	9.000	24.000	580
<b>PEC 241</b>	Não-científico	20.000	34.000	4.600
<b>Desigualdade Racial no Brasil</b>	Científico	39.000	81.000	3.800
<b>Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso</b>	Científico	1.400	516	198
<b>2016</b>	Científico	1.400	641	67
<b>Sistema Carcerário Brasileiro</b>	Científico	1.300	724	186
<b>Violência Doméstica</b>	Científico	11.000	17.000	449
<b>Como é viver no espaço</b>	Científico	1.400	185	89

Fonte: produzida pelo autor

A característica que mais se destaca na tabela acima diz respeito à disparidade entre os números das postagens, ao verificar-se, por exemplo, que alguns dos vídeos receberam 42 ou 67 comentários, enquanto outros obtiveram 3.800 ou 4.600. Esse fato pode ser justificado por conta de alguns vídeos serem extremamente datados, como por exemplo *Olimpíada Rio 2016*, produzido e publicado um mês antes de um evento específico, e até mesmo *Zika Vírus*, produzido e publicado durante uma forte epidemia de doenças relacionadas a esse vírus, enquanto outros apresentam a possibilidade de serem repostados a todo momento, como *Cultura do Estupro*, que pode ser republicado a cada novo escândalo sexual divulgado.

A primeira etapa da análise, mais especificamente a dimensão Tema do protocolo de Ramalho et. al. (2012), já havia sinalizado para essa questão, quando foi observada a relação dos posts com a sua data de postagem, caso, por exemplo, de *Desigualdade Racial no Brasil*, postado no dia da Consciência Negra.

A partir desse momento, inicia-se o recorte das interações para aquelas que receberão a atenção deste trabalho: os comentários. O estudo de Recuero (2014) identificou que os comentários sinalizam uma maior participação na conversação em rede, exigem maior esforço por parte do interagente e ocorrem em momentos nos quais esses interagentes acreditam que têm a contribuir em relação ao assunto postado. Dessa forma, como esse trabalho se propõe a verificar as interações nas postagens dos vídeos de *2 minutos para entender*, vislumbrou-se na definição da metodologia que esse seria o recorte ideal para tal verificação.

Assim, para prosseguir na análise das interações, o próximo passo consistiu em organizar tamanha disparidade numérica, e visualizar o número de comentários do post com mais interações desse tipo para o post com menos interações, ainda dentro do corpus inicial de treze vídeos.

Tabela 3 – Quantidade de comentários em cada uma das postagens dos treze vídeos de *2 minutos para entender* que compõem o corpus inicial, do de maior número para o de menor número

	<b>Classificação segundo o protocolo de Ramalho et. al (2012)</b>	<b>Comentários</b>
<b>PEC 241</b>	Não-científico	4.600
<b>Desigualdade Racial no Brasil</b>	Científico	3.800
<b>Congresso Nacional</b>	Não-científico	2.300
<b>Cultura do Estupro</b>	Científico	1.900
<b>O que faz um vereador</b>	Não-científico	580
<b>A política em 2016</b>	Não-científico	545
<b>Violência Doméstica</b>	Científico	449
<b>Olimpíada Rio 2016</b>	Não-científico	205
<b>Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso</b>	Científico	198
<b>Sistema Carcerário Brasileiro</b>	Científico	186
<b>Como é viver no espaço</b>	Científico	89
<b>2016</b>	Científico	67
<b>Zika Vírus</b>	Científico	42

Fonte: produzida pelo autor

Como pode ser observado na tabela acima, cinco dos oito vídeos científicos aparecem nas cinco últimas posições da listagem de quantidade de comentários em cada

postagem. Entre os quatro posts que ultrapassaram a marca de mil comentários, estão dois não-científicos, incluindo *PEC 241*, que é o líder em quantidade de comentários, e *Congresso Nacional*, e dois científicos, *Desigualdade Racial no Brasil* e *Cultura do Estupro*.

Seguindo com a proposta desse trabalho de analisar o jornalismo científico da *Superinteressante* no Facebook, focaremos a partir desse ponto nos oito vídeos considerados científicos pelo protocolo de Ramalho et. al. (2012) na primeira parte da análise. A tabela a seguir filtra os números de comentários apenas dos vídeos considerados científicos, novamente em ordem decrescente, e incluindo a principal área de conhecimento de cada vídeo, coletada na dimensão Tema da parte 1 da análise, com a finalidade de obter inferências iniciais.

Tabela 4 - Quantidade de comentários em cada uma das postagens dos oito vídeos considerados científicos de *2 minutos para entender*, do de maior número para o de menor número, com acréscimo da principal área de conhecimento

	<b>Classificação segundo o protocolo de Ramalho et. al (2012)</b>	<b>Principal área do conhecimento</b>	<b>Número de comentários</b>
<b>Desigualdade Racial no Brasil</b>	Científico	Ciências Sociais e Humanidades	3.800
<b>Cultura do Estupro</b>	Científico	Ciências Sociais e Humanidades	1.900
<b>Violência Doméstica</b>	Científico	Ciências Sociais e Humanidades	449
<b>Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso</b>	Científico	Engenharia e Tecnologias	198
<b>Sistema Carcerário Brasileiro</b>	Científico	Ciências Sociais e Humanidades	186
<b>Como é viver no espaço</b>	Científico	Ciências da Saúde e Medicina	89
<b>2016</b>	Científico	Ciências Exatas e da Terra	67
<b>Zika Vírus</b>	Científico	Ciências da Saúde e Medicina	42

Fonte: produzida pelo autor

Conforme Jenkins, Green e Ford (2014), existem alguns atributos que os textos midiáticos possuem que facilitam o interesse de uma comunidade. Observando-se a tabela acima e levando em conta essa proposição, é possível verificar que, em se tratando da principal área de conhecimento abordada, um atributo observável é o fato de a pauta dizer respeito a um tema de Ciências Sociais e Humanidades, visto que os três vídeos científicos

do corpus que mais receberam comentários, dois deles passando da casa dos mil, foram vídeos que passavam por essa temática. Por sua vez, os dois vídeos científicos que abordavam Ciências da Saúde e Medicina apareceram entre os três que menos receberam comentários no Facebook, indicando um tema menos forte para ser abordado nos vídeos.

Finalizada esta etapa de breve análise quantitativa dos comentários, daremos prosseguimento ao trabalho no próximo tópico, iniciando efetivamente a análise de conteúdos dos comentários, nos oito vídeos considerados científicos.

### 6.2.2 Análise de conteúdo dos comentários, vídeo a vídeo

Considerando o que foi indicado no tópico anterior, o foco passa a ser na análise dos comentários de cada uma das postagens dos oito vídeos científicos de *2 minutos para entender*. Conforme apontado na metodologia, descrita no capítulo anterior, trabalharemos com o método de Análise de Conteúdo segundo Bardin (2011) e Bauer (2008), estudando os comentários que o próprio algoritmo do Facebook aponta como “mais relevantes” nas postagens de cada um dos vídeos.

Trata-se de 20 comentários por postagem, excetuando-se *2 minutos para entender – Zika Vírus* e *2 minutos para entender – Como é viver no espaço*, que apresentam 18 comentários cada um. Desse modo, considerando-se que são seis vídeos com 20 comentários cada e dois com 18 interações desse tipo cada, a amostra conta, ao todo, com 156 comentários, que serão analisados a partir das quatro categorias expostas na metodologia, definidas durante a pré-análise: *Comentários relacionados ao vídeo*, com as suas três subdivisões: *comentários relacionados ao formato do vídeo*; *comentários relacionados ao conteúdo do vídeo* e *comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo*; *Comentários relacionados ao fato em si*; *Comentários meramente marcando outras pessoas*; e *Comentários/Interação com a página da Revista Superinteressante*.

A análise de conteúdo dos comentários vídeo a vídeo, e o comparativo geral dos oito vídeos, estão contidos nas nove tabelas a seguir.

Tabela 5 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – Zika Vírus*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	11
--	---	----

	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	2
	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	3
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		1
<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>		1
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>		0

Fonte: produzida pelo autor

Tabela 6 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – Cultura do Estupro*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	2
	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	9
	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	3
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		6
<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>		0
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>		0

Fonte: produzida pelo autor

Tabela 7 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	0
	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	10

	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	0
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		10
<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>		0
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>		0

Fonte: produzida pelo autor

Tabela 8 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	1
	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	11
	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	4
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		2
<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>		2
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>		0

Fonte: produzida pelo autor

Tabela 9 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – 2016*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	3
	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	10
	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	4
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		3

<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>	0
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>	0

Fonte: produzida pelo autor

Tabela 10 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – Sistema Carcerário Brasileiro*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	1
	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	9
	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	2
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		8
<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>		0
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>		0

Fonte: produzida pelo autor

Tabela 11 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – Violência Doméstica*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	2
	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	7
	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	0
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		10
<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>		0
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>		1



Fonte: produzida pelo autor

Tabela 12 – Análise de conteúdo – número de comentários em cada uma das categorias de análise – *2 minutos para entender – Como é viver no espaço*

<b>Comentários relacionados ao vídeo</b>	<b>Comentários relacionados ao formato do vídeo</b>	2
	<b>Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo</b>	5
	<b>Comentários relacionados ao formato + conteúdo</b>	2
<b>Comentários relacionados ao fato em si</b>		1
<b>Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação</b>		8
<b>Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i></b>		0

Fonte: produzida pelo autor

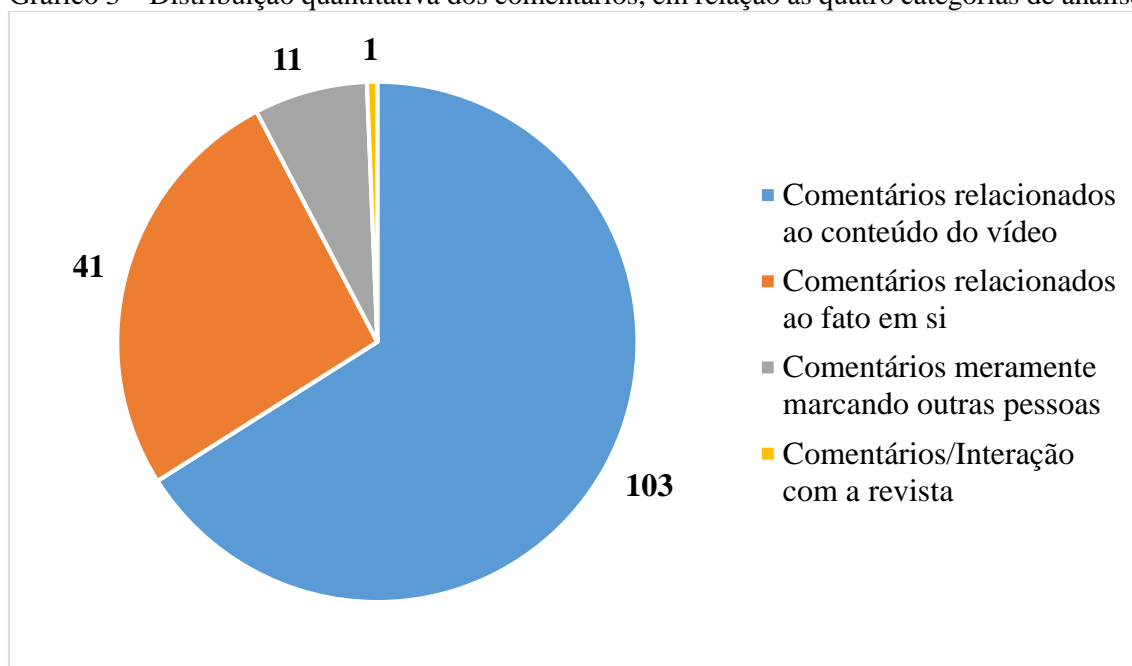
Tabela 13 – Tabela comparativa da análise de conteúdo dos comentários vídeo a vídeo de *2 minutos para entender*, nas quatro categorias de análise

		Zika Vírus	Cultura do Estupro	Desigualdade Racial no Brasil	Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso	2016	Sistema Carcerário Brasileiro	Violência Doméstica	Como é viver no espaço	TOTAL
Comentários relacionados ao vídeo	Comentários relacionados ao formato do vídeo	11	2	0	1	3	1	2	2	22
	Comentários relacionados ao conteúdo do vídeo	2	9	10	11	10	9	7	5	63
	Comentários relacionados ao formato + conteúdo	3	3	0	4	4	2	0	2	18
Comentários relacionados ao fato em si		1	6	10	2	3	8	10	1	41
Comentários meramente marcando outras pessoas na publicação		1	0	0	2	0	0	0	8	11
Comentários/Interação com a página da revista <i>Superinteressante</i>		0	0	0	0	0	0	1	0	1

Fonte: produzida pelo autor

A tabela acima permite a uma série de análises a partir dos dados expostos, os quais serão detalhados nos próximos tópicos. Inicialmente, a informação mais relevante está na última coluna dessa tabela 13, a coluna “total”. A partir dela, é possível visualizar a distribuição quantitativa dos comentários em cada uma das categorias de análise, evidenciada no gráfico a seguir.

Gráfico 3 – Distribuição quantitativa dos comentários, em relação às quatro categorias de análise



Fonte: produzido pelo autor

O gráfico acima indica que a grande maioria dos comentários se concentrou na categoria *comentários relacionados ao conteúdo do vídeo*. A seguir, aparece a categoria *comentários relacionados ao fato em si*, e posteriormente, com quantidade ínfima, as categorias *comentários meramente marcando outras pessoas* e *comentários/interação com a revista*. Os tópicos a seguir detalharão o nível de análise categoria por categoria.

### 6.2.3 Comentários relacionados ao vídeo

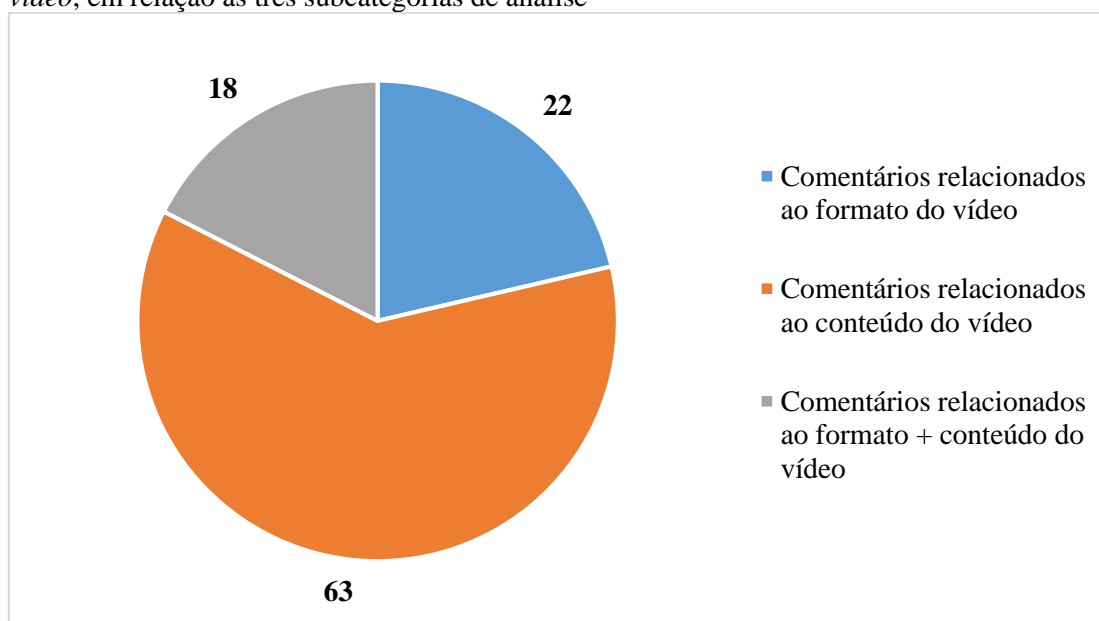
A primeira categoria de análise foi a que englobou a maior parte dos comentários da amostra. Conforme o gráfico 3, das 156 interações desse tipo estudadas em todas as oito postagens de vídeos de *2 minutos para entender*, 103 delas, ou 66%, foram incluídas nessa categoria. Essa porcentagem considerável, de quase dois terços dos comentários, ilustra um dos principais pontos discutidos por Lévy (1999) ao conceituar a cibercultura,

em que aponta que a cultura digital consolidou um hipertexto móvel sujeito a comentários, debates e interações.

Essa lógica descrita por Lévy (1999) destoa completamente daquilo que Santaella (2003) descreve a respeito dos *mass media* tradicionais, em que um feedback do conteúdo televisivo, por exemplo, só era possível por meio de pesquisas de mercado ou de audiência, e que o modelo era justamente uma “audiência recebendo informações sem responder” (SANTAELLA, 2003, p. 79). Nessa situação do Facebook, vimos os interagentes aproveitaram a oportunidade proporcionada por esse grande hipertexto descrito por Lévy (1999) para fazer comentários a respeito do vídeo disponibilizado.

As três subdivisões dessa categoria de análise, *comentários relacionados ao formato do vídeo*; *comentários relacionados ao conteúdo do vídeo*; *comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo*, auxiliam um estudo mais aprofundado a respeito de como se dão essas interações relacionadas ao vídeo. O gráfico abaixo auxilia a visualizar a distribuição quantitativa dos comentários, nas três subcategorias.

Gráfico 4 – Distribuição quantitativa dos comentários na categoria *comentários relacionados ao vídeo*, em relação às três subcategorias de análise



Fonte: produzido pelo autor

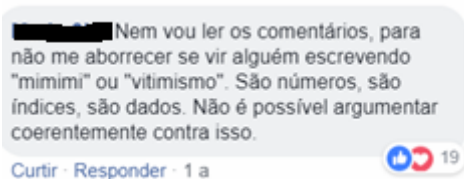
A partir do gráfico acima, observa-se que, dos 103 comentários incluídos na categoria *comentários relacionados ao vídeo*, 63 deles, ou 61% das interações listadas nessa categoria, foram incluídos na subdivisão *comentários relacionados ao conteúdo do vídeo*. Como salientado na metodologia, o texto de cada um dos comentários foi comparado à transcrição fiel dos textos de cada um dos oito vídeos científicos. Com isso,

foi possível identificar quando o comentarista estava fazendo uma menção relacionada a algum ponto que o vídeo havia discutido, ou então identificar quando esse interagente havia aberto uma nova discussão sobre a pauta, sem relação específica com o que o vídeo apresentou; nesse segundo caso, a interação foi incluída na categoria *comentários relacionados ao fato em si*, que será analisada detalhadamente no próximo tópico.

Dessa forma, nota-se que ainda que *2 minutos para entender* consista em um produto de *Superinteressante* publicado numa plataforma completamente diferente do impresso, e em um formato inovador em relação ao produto que a equipe costuma produzir desde o ano de 1987, a observação dos dados das três subcategorias de *comentários relacionados ao vídeo* indicou que é especialmente o seu conteúdo que faz com que o público consumidor sinta a necessidade de interagir e se manifestar a respeito, por meio de comentários.

Essas manifestações a respeito do conteúdo variam conforme a pauta abordada. Quando o vídeo trabalha com a área de Ciências Sociais e Humanidades, em assuntos com grande complexidade e potencial de mobilizações políticas e sociais como *Cultura do Estupro*, *Desigualdade Racial no Brasil*, *Sistema Carcerário Brasileiro* e *Violência Doméstica*, os comentários relacionados ao conteúdo do vídeo, além de serem mais numerosos em relação às demais subcategorias, como indicado na tabela 13, apresentam certas particularidades.

Figura 10 – Exemplo de comentário relacionado ao conteúdo do vídeo

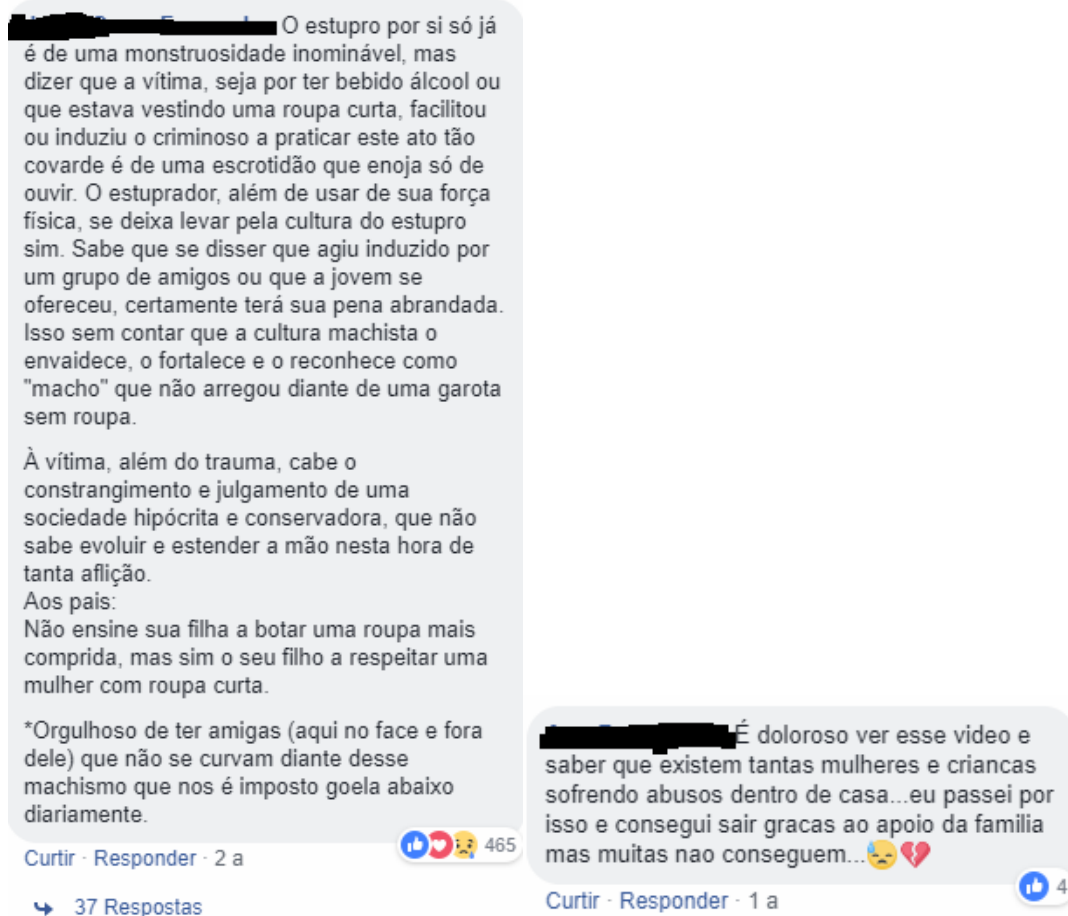


Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155157663682580/> acessado em 19/05/2018

A figura acima foi retirada da postagem de *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil*, e consiste em um dos muitos comentários que endossam os diversos dados e estatísticas apresentados pelo vídeo relacionados a esse cenário de desigualdade no país. No entanto, eles não são a única forma de endosso que aparece na caixa de comentários. Em alguns casos, os interagentes aproveitam o espaço para

desenvolver textos argumentativos consideravelmente extensos, ou mesmo para inserir depoimentos pessoais em seus comentários, como podemos observar nas figuras abaixo.

Figuras 11 e 12 – Exemplos de comentários relacionados ao conteúdo do vídeo



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10154612982122580/> e <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/1015556293492580/> acessado em 22/05/2018

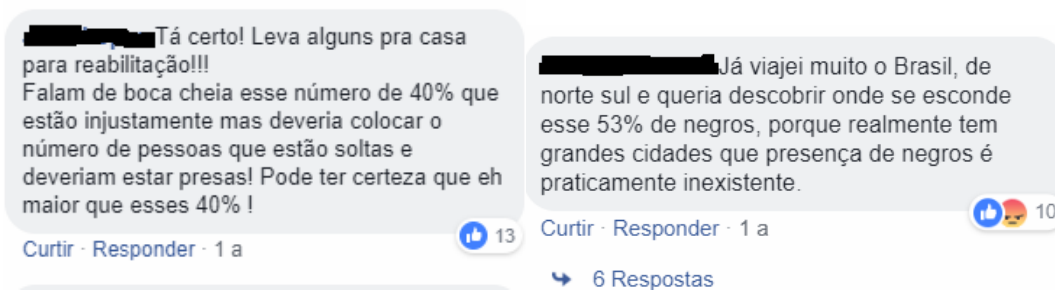
O caso da figura 11 ilustrado acima diz respeito a um texto em que um interagente utilizou-se de vários parágrafos para exprimir sua opinião e revolta com a cultura do estupro relatada no vídeo *2 minutos para entender – Cultura do Estupro*. O comentarista trouxe pontos discutidos no vídeo ao longo da sua argumentação, visto que o roteiro do vídeo destacava uma pesquisa na qual, para uma porcentagem considerável da população, uma mulher era culpada pelo estupro sofrido em casos de roupa curta ou ingestão excessiva de álcool, questões que o interagente abordou em seu texto.

Já na situação da figura 12, a interagente igualmente utilizou-se de informações do vídeo de *2 minutos para entender* que discutiu violência doméstica, ao mencionar em

seu comentário um fato destacado no vídeo, que trazia dados sobre mulheres e crianças que sofrem com esse problema social. Posteriormente, a comentarista inseriu um depoimento pessoal a respeito da questão.

Entretanto, a verificação dos comentários nas postagens do Facebook de *2 minutos para entender* também identificou comentários relacionados ao conteúdo que não concordavam com aquilo que o vídeo apresentou. Os dados e estatísticas apresentados nos vídeos, que foram motivos de endosso por parte de muitos interagentes, foram utilizados por outras pessoas de maneira crítica ou de forma irônica, discordando do conteúdo do vídeo, como mostram as figuras abaixo.

Figuras 13 e 14 – Exemplos de comentários relacionados ao conteúdo do vídeo



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155425074412580/> e <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155157663682580/> acessado em 22/05/2018

Os comentários das figuras acima exemplificam o caso de interagentes que prestaram atenção ao vídeo e assimilaram os dados e estatísticas apresentados, mas que discordaram da explicação fornecida ao longo texto do roteiro do vídeo. O primeiro caso foi retirado da postagem de *2 minutos para entender – Sistema Carcerário Brasileiro*, em que o comentarista discordou da estatística apresentada a respeito do número de presos libertados por falta de provas ao final dos processos, e ainda ironizou “leva alguns para casa” (sic.), expressão que apareceu em diversos outros comentários da amostra dessa postagem.

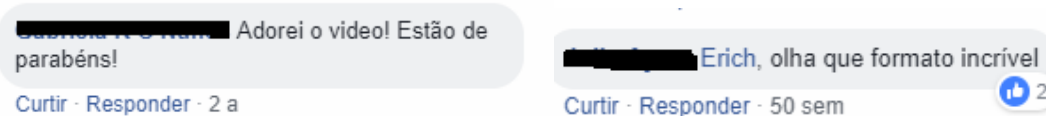
Por sua vez, na segunda imagem, retirada da postagem de *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil*, o interagente discordou da informação de que 53% da população brasileira é composta por negros, e, assim como observado anteriormente nos comentários que endossavam o conteúdo dos vídeos, nessa situação o comentarista também inseriu um depoimento pessoal, alegando já ter percorrido vários locais do país e que não identificou a presença de negros em algumas grandes cidades.

Encerrada a análise da subcategoria *comentários relacionados ao conteúdo do vídeo*, é necessário retomar os dados explicitados pelo gráfico 4, para iniciar a verificação da subcategoria *comentários relacionados ao formato do vídeo*. A partir desse gráfico, vemos que dos 103 comentários inseridos na categoria *comentários relacionados ao vídeo*, 22 deles, ou 21% do total de comentários dessa categoria, se inserem na subcategoria *comentários relacionados ao formato do vídeo*.

Conforme já mencionado, por meio de *2 minutos para entender*, a revista *Superinteressante* realizou uma produção de conteúdo em um formato totalmente diferenciado em relação ao habitual. Ainda que tenha experimentado muitos elementos dentro daquilo que Barbosa (2007) descreveu como adaptações do jornalismo digital utilizando-se de ferramentas interativas dos sites de redes sociais, como ao apresentar elementos como narrativas multimídia, diferentes elementos conceituais para organização de informação, infografia, uso de material de arquivo e novos métodos de visualização de conteúdos jornalísticos, esse novo formato não apresentou tantos comentários que fizessem menção especificamente a essa questão, ao contrário da numerosa quantidade de interações fazendo menção a pontos abordados no conteúdo do roteiro do vídeo.

Ainda assim, alguns interagentes optaram por fazer essas menções ao formato. A tabela 13 indica que *2 minutos para entender – Zika Vírus*, que foi o primeiro vídeo publicado, recebeu uma grande quantidade de interações relacionadas ao formato. Outros vídeos, como *2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso* e *2 minutos para entender – Como é viver no espaço*, que lidaram com assuntos de menor potencial de mobilização política, em relação aos de Ciências Sociais e Humanidades, apresentaram uma quantidade razoável de comentários nessa categoria.

Figuras 15 e 16 – Exemplos de comentários relacionados ao formato do vídeo



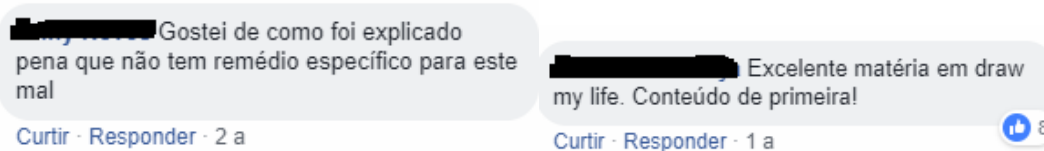
Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10154444632132580/> e [https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10156024378712580/?hc\\_ref=OTHER](https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10156024378712580/?hc_ref=OTHER) acessado em 19/05/2018

Todos os 22 comentários da amostra correspondentes a essa subcategoria *comentários relacionados ao formato* apresentaram características semelhantes às desses comentários ilustrados nas figuras 15 e 16, com elogios como “muito legal” e “parabéns pelo vídeo”.



Por fim, alguns interagentes optaram por realizar interações que unem características de ambas as subcategorias destacadas até aqui, escrevendo comentários que faziam uma menção ao conteúdo abordado no roteiro do vídeo, ao mesmo tempo que faziam referências ao formato também. Esses comentários foram inseridos na terceira subcategoria, *comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo*. Novamente retomando os dados do gráfico 4, que apresentou a distribuição quantitativa dos comentários nas três subcategorias de *comentários relacionados ao vídeo*, observa-se que dos 103 comentários inseridos nessa categoria, 18 deles, ou aproximadamente 17%, entram na subcategoria daqueles que fazem menção tanto ao formato quanto ao conteúdo do vídeo.

Figuras 17 e 18 – Exemplos de comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo

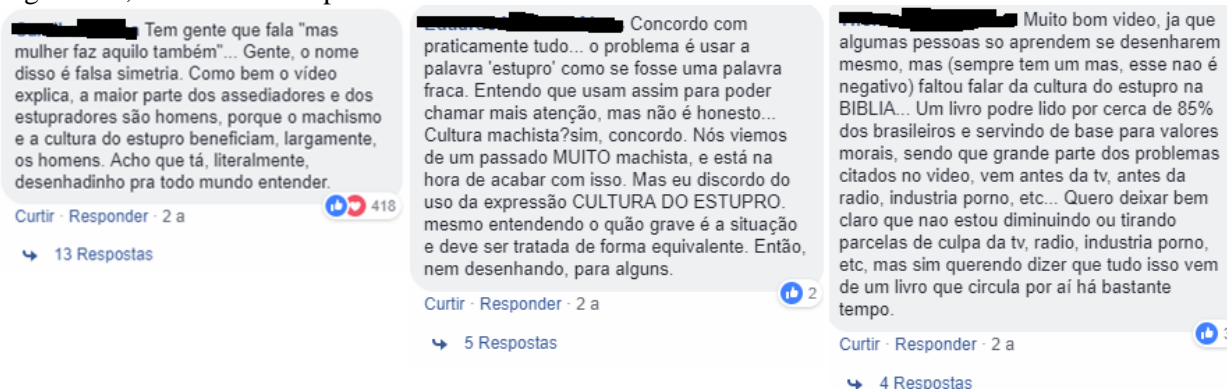


Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10154444632132580/> e <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155279686052580/> acessado em 23/05/2018

No primeiro comentário acima, retirado da postagem do vídeo sobre zika vírus, a interagente salienta que aprovou a forma de explicar sobre o vírus em um vídeo curto e ilustrado, e lamenta não haver um remédio específico para o mal, retomando um ponto abordado durante o vídeo, a ausência de vacinas e remédios específicos. Já a figura 18, retirada de *2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso*, o interagente elogia tanto o formato do vídeo, ao fazer referência ao *Draw my life*, estilo de vídeo com ilustrações que caracteriza *2 minutos para entender*, quanto ao conteúdo, ao caracterizá-lo como “de primeira”.

Outro vídeo que apresentou considerável presença da subcategoria *comentários relacionados ao formato e ao conteúdo do vídeo* foi *2 minutos para entender – Cultura do Estupro*, como indicam as figuras abaixo.

Figuras 19, 20 e 21 – Exemplos de comentários relacionados ao conteúdo do vídeo



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10154612982122580/> acessado em 25/05/2018

No caso das imagens acima, nota-se um expressivo fenômeno. Em meio a esses comentários extensos, em alguns casos, como na figura 19, endossando os dados e informações do conteúdo vídeo, em outros, como nas figuras 20 e 21, trazendo essas informações do roteiro do vídeo, como ao falar de cultura machista, de influência do rádio e da televisão na cultura do estupro, mas discordando desse conteúdo, os interagentes se referiram ao formato também utilizando expressões com teor irônico para referenciar as ilustrações, como “acho que tá, literalmente, desenhadinho” (figura 19), “nem desenhando, para alguns” (figura 20) e “algumas pessoas só aprendem se desenharem mesmo” (figura 21).

Finalizada a análise dos *comentários relacionados ao vídeo*, categoria com o maior número de comentários incluídos, prosseguiremos com o estudo dessas interações, para a segunda categoria com mais comentários, *comentários relacionados ao fato em si*.

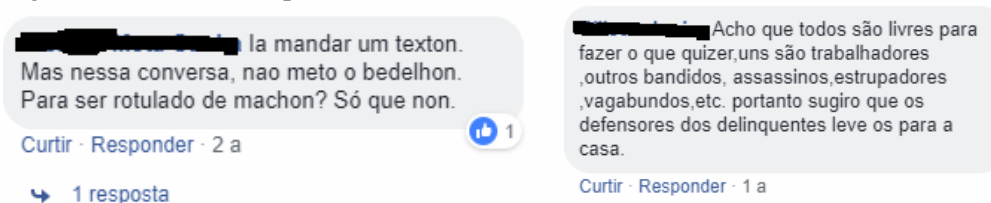
#### 6.2.4 Comentários relacionados ao fato em si

Essa categoria, criada durante a pré-análise, inclui interações nas quais o interagente faz um comentário a respeito da pauta daquele vídeo postado, mas que não possui ligação alguma com o conteúdo trazido pelo vídeo. Para identificar quando um comentário fazia parte dessa categoria, e diferenciá-lo da categoria *comentários relacionados ao vídeo*, foi realizada a transcrição fiel dos oito vídeos, e, comparando-se com o texto escrito pelo interagente, foi possível verificar quando o comentarista trouxe informações ditas no vídeo para a discussão, ou quando optou por falar apenas sobre o fato em si que norteia a pauta, abrindo uma nova discussão.

Retomando os dados explicitados pelo gráfico 3, dos 156 comentários totais da amostra, retirados das oito postagens de vídeos científicos de *2 minutos para entender*, 41 deles, ou aproximadamente 26% da amostra, foram incluídos na categoria *comentários relacionados ao fato em si*.

Ao retomar ainda a tabela 13, que traz um comparativo dos comentários recebidos pelos oito vídeos, categoria por categoria, é notável o quanto esses comentários relacionados ao fato em si, sem conexão com os dados e informações do conteúdo do vídeo, se destacam naqueles que discutem temas ligados à área de Ciências Sociais e Humanidades. Foram considerados *comentários relacionados ao fato em si* 6 dos 20 comentários de *Cultura do Estupro*, 10 dos 20 de *Desigualdade Racial no Brasil*, 8 dos 20 de *Sistema Carcerário Brasileiro*, e 10 dos 20 de *Violência Doméstica*, que totalizam 34 dos 41 comentários incluídos nessa categoria, ou cerca de 82% dos comentários classificados como *relacionados ao fato em si*. Por conta desse fato, os exemplos ilustrativos dessa categoria sairão desses vídeos.

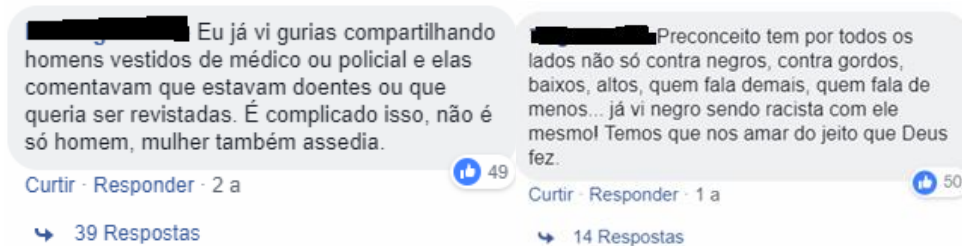
Figuras 22 e 23 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10154612982122580/> e <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155425074412580/> acessado em 25/05/2018

As imagens acima são ilustrativas dos casos de comentários que se relacionam ao fato em si, mas que manifestam um desagrado em relação ao tema. Assim como na categoria anterior, esse tipo de comentário apresentou ocorrências de utilização de teor irônico. Na figura 22, o interagente comentou no vídeo que discutia a cultura do estupro, que “não meto o bedelhon. Para ser rotulado de machon? Só que non”, enquanto na figura 23, retirada do vídeo sobre o sistema carcerário do Brasil, o comentarista apenas apresentou críticas de forma veemente a quem comete crimes, e usou a expressão recorrente “leve os para a casa” (sic.), ao se referir aos presos brasileiros, algo que apareceu frequentemente nos comentários da categoria anterior também.

Figuras 24 e 25 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si



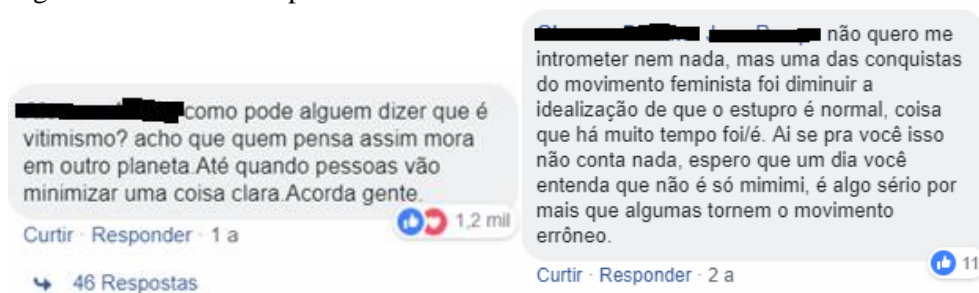
Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10154612982122580/> e  
<https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155157663682580/> acessado em  
 25/05/2018

As imagens acima também ilustram casos de comentários que se relacionam com o fato em si e que apresentam discordâncias com o tema geral, porém com menor teor de ironias, em um tom mais argumentativo. Na figura 24, extraída da postagem *de 2 minutos para entender – Cultura do Estupro*, a interagente afirma que mulheres também assediam; já na figura 25, de *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil*, o interagente salienta que o preconceito existe por todos os lados, não só contra negros.

Por sua vez, muitos interagentes realizaram interações relacionadas ao fato em si, porém abrindo novas discussões a respeito das pautas abordadas nos vídeos, numa perspectiva de concordância, e não de discordância como nos exemplos anteriores.

Nessa perspectiva, diversos comentários apresentaram respostas aos comentaristas que acusaram essas pautas ligadas às Ciências Sociais e Humanidades de “mimimi” e “vitimismo” (caso do comentário registrado na figura 10), num tom de defesa, como observado nos comentários abaixo, extraídos, respectivamente, das postagens de *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil* e *2 minutos para entender – Cultura do Estupro*.

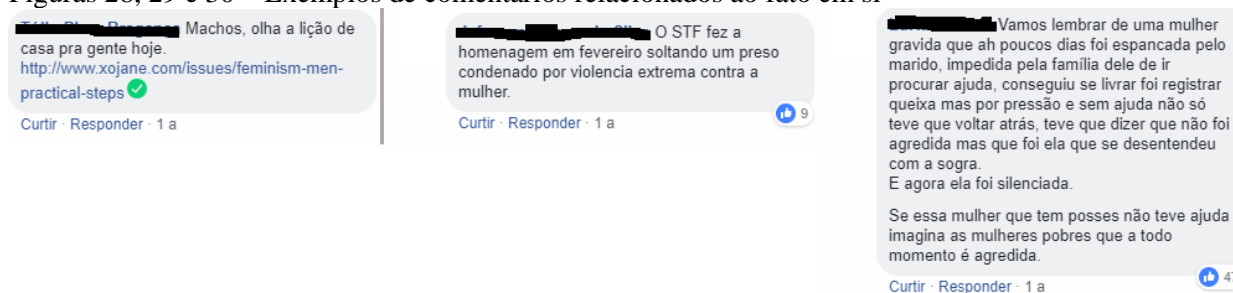
Figuras 26 e 27 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155157663682580/> e  
<https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10154612982122580/> acessado em  
 25/05/2018

Outra característica expressiva observada em comentários relacionados ao fato em si que abrem novas discussões em tom de concordância apareceu em *2 minutos para entender – Violência Doméstica*, em que muitos comentaristas trouxeram fatos novos à discussão, complementando as informações do vídeo. Foram desde links para textos até referências a dois casos envolvendo violência contra a mulher: o habeas corpus concedido pelo Supremo Tribunal Federal (STF) ao goleiro Bruno, condenado pelo assassinato da ex-namorada e mãe de seu filho, Eliza Samudio, e a acusação de agressão da esposa do cantor Victor, da dupla Victor & Léo, conforme mostram as figuras abaixo.

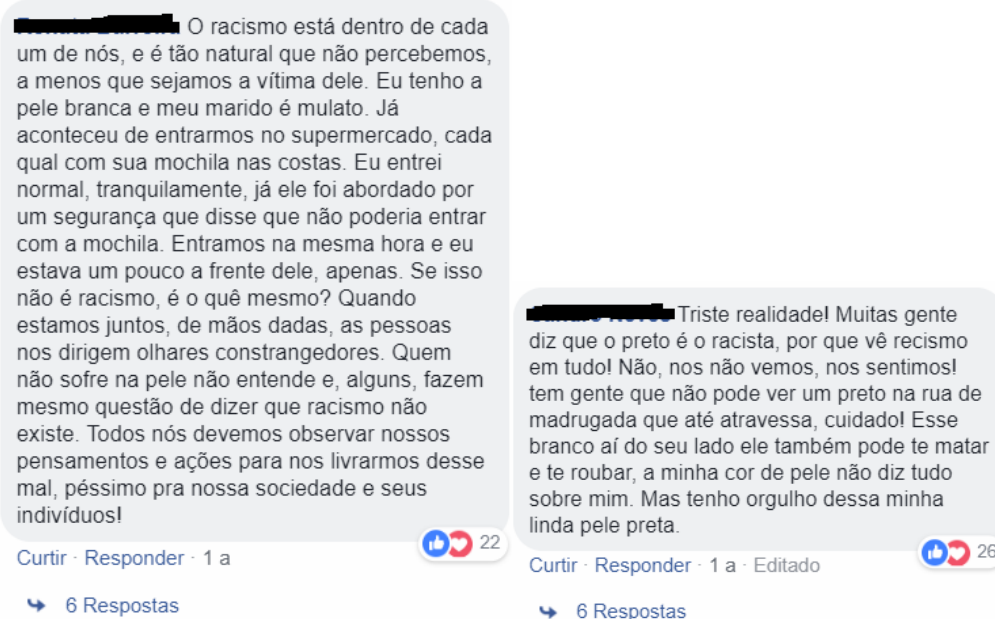
Figuras 28, 29 e 30 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155556293492580/> acessado em 25/05/2018

Além desses comentários complementando a discussão trazida pelo vídeo, outra ocorrência expressiva foi a de depoimentos pessoais sobre o assunto, já observada na categoria anterior. Nesse caso, foram observados comentários que utilizaram muitas palavras em seu texto e que, relacionados ao fato em si, acrescentaram experiências pessoais dos interagentes à discussão na caixa de comentários, como observado nas figuras abaixo.

Figuras 31 e 32 – Exemplos de comentários relacionados ao fato em si



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155157663682580/> acessado em 25/05/2018

Os dois comentários acima foram retirados de *2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil*, e trazem o depoimento de interagentes que, após comentarem sobre o racismo em si, sem ligação específica com tópicos do roteiro do vídeo, apresentaram depoimentos pessoais sobre o assunto em questão, complementando o que o vídeo havia apresentado.

Finalizada a análise da categoria *comentários relacionados ao fato em si*, a análise de conteúdo das interações prossegue nos tópicos a seguir, verificando as categorias com menor representatividade em relação ao todo da amostra.

### 6.2.5 Comentários meramente marcando outras pessoas

Essa categoria incluiu os comentários cuja característica principal era simplesmente o fato de um interagente ter marcado nos comentários do vídeo uma ou mais pessoas para assistirem aquele conteúdo. Trata-se de um hábito recorrente entre todos os que utilizam o Facebook, e que apareceu entre os comentários “mais relevantes” de apenas alguns dos oito vídeos científicos que compõem o corpus, surgindo especificamente naqueles que possuem menos comentários, dentro da classificação indicada na tabela 4. Entre os que possuem mais comentários, o algoritmo filtrou como “mais relevantes” aqueles com quantidades de texto maiores.

Dessa forma, retomando as informações do gráfico 3, dos 156 comentários que compõem a amostra total, 11 deles, ou cerca de 7%, foram incluídos na categoria *comentários meramente marcando outras pessoas*. Trata-se de interações que seguem o padrão habitual de marcar outro interagente no campo de comentários, sem outros elementos para uma análise mais aprofundada.

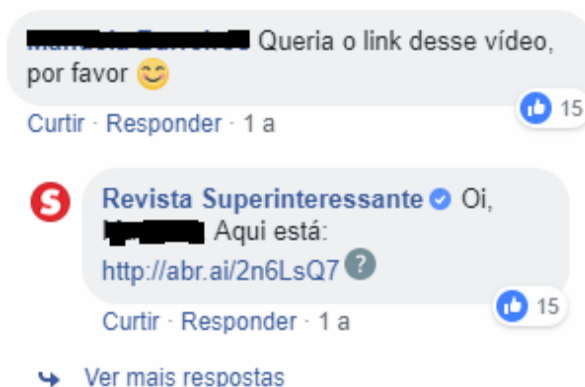
Conforme a tabela comparativa 13, o ponto mais relevante dessa categoria diz respeito ao fato de 8 dos 11 comentários que a compõem foram retirados da postagem do vídeo *2 minutos para entender – Como é viver no espaço*, que consiste em um dos vídeos com menor número de comentários, 89 interações desse tipo, superando apenas *2016*, com 67 comentários, e *Zika Vírus*, com 42.

Por fim, o próximo tópico, que encerra a análise desse trabalho, discorre a respeito da última categoria verificada na análise de conteúdo dos comentários, que obteve uma quantidade inexpressiva de interações.

### 6.2.6 Comentários/Interação com a página da revista *Superinteressante*

Essa última categoria de análise incluiu as interações com a página *Revista Superinteressante*, potencialidade permitida pelo Facebook. Trata-se de momentos em que o interagente se dirige à página, solicitando alguma demanda. Retomando os dados do gráfico 3, de toda a amostra de 156 comentários “mais relevantes” de acordo com o algoritmo do Facebook, apenas um deles foi incluído como *Comentário/Interação com a página da revista*.

Figura 33 – Exemplo de comentário/interação com a página da revista



Fonte: <https://www.facebook.com/Superinteressante/videos/10155556293492580/> acessado em 25/05/2018

Apesar de ser um número ínfimo, o comentário que se encaixa nessa categoria, e indicado na figura acima, se constitui em um dado ilustrativo sobre como, apesar das potencialidades, certas ferramentas de sites de redes sociais como o Facebook não são utilizadas por veículos jornalísticos e pelo seu público consumidor. Nos 156 comentários analisados na amostra coletada, observou-se que apenas nesse caso houve um diálogo interagente-página da revista, em que a interagente solicitou o link externo do vídeo, sendo atendida pelo responsável pela administração da página.

Esse dado indica que todo o potencial de fluxo de mensagens bidirecional, interativo e multimodal (LEMOS, 2008) ou de hipertexto móvel, sujeito a debates e interações (LÉVY, 1999) consolidado pela cultura digital, funciona como reação ao que foi postado, e funciona ainda com os interagentes entre si, em seus comentários e discussões nas postagens dos vídeos de *2 minutos para entender* no Facebook; no entanto isso não se aplica na relação entre o interagente e a própria página, relação essa que possui o mesmo potencial de troca e interatividade.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A configuração de uma Sociedade da Informação e o advento e consolidação da cibercultura ou cultura digital promoveram transformações que modificaram as práticas sociais e culturais, impactando diretamente as relações do homem com as tecnologias de informação e comunicação. O novo cenário repercutiu na comunicação midiática, e consequentemente, nas práticas jornalísticas e no consumo de produtos jornalísticos, posto que agora a produção de conteúdo de grandes veículos precisa coexistir com o conteúdo que todos os interagentes têm o potencial de produzir e fazer circular por meio dos sites de redes sociais como o Facebook.

Esses sites propiciam, ainda, ferramentas para a interação com esses conteúdos, que diferem totalmente da lógica da relação entre os *mass media* e o seu público consumidor, que predominou ao longo do século XX. Da lógica do “um-todos”, em que um emissor, o meio de comunicação de massa, centralizava as informações transmitidas para um grupo de receptores sem grandes possibilidades de reciprocidade e interações, passamos para o esquema “todos-todos”, com noções de descentralização da informação e interatividade, permitindo a comunicação bidirecional entre indivíduos e grupos.

Diante desse quadro, essa dissertação propôs estudar como a revista *Superinteressante*, publicação de grande circulação nacional de jornalismo científico, se situou nesse contexto de transformações nas práticas e consumo de jornalismo nas redes digitais na internet, considerando a importância do jornalismo científico dentro da área da difusão científica, fundamental para a existência da própria ciência enquanto campo.

Desse modo, por meio da Análise de Conteúdo dos vídeos *2 minutos para entender*, produzidos pela equipe da revista e publicados no Facebook e em todos os sites de redes sociais da marca, e da posterior análise das interações do público com esse conteúdo, por meio da Análise de Conteúdo dos comentários, e baseando-se no suporte teórico apresentado, foi possível consolidar algumas considerações, que passamos a descrever a seguir.

Em meio a esse contexto de transformações em práticas e dinâmicas, *Superinteressante*, de fato, mudou, conforme a própria publicação havia alertado na edição de maio de 2015, com a propagada alteração no projeto gráfico-editorial e ampliação da presença digital. A análise dos vídeos de *2 minutos para entender* permitiu constatar que a equipe da revista incorporou nesse novo produto diversos elementos característicos do jornalismo multiplataforma e do jornalismo em redes digitais

apresentados na fundamentação teórica, como narrativas multimídia com infografia e novos elementos conceituais para organização da informação, foco em visualizações diferenciadas, e um conteúdo publicado visando as redes sociais em busca de “curtidas”, “compartilhamentos” e “comentários”.

Porém, a reflexão crucial desta dissertação diz respeito a uma análise capaz de verificar se as transformações advindas da cultura digital apontadas anteriormente também ocasionaram em modificações no conteúdo de *Superinteressante* apresentado por esses vídeos, verificando se, além da mudança de formato, ocorreram alterações nas pautas também.

Na análise vídeo a vídeo, observou-se que apesar de alguns deles apresentarem pautas não científicas, houve um ligeiro predomínio de conteúdos classificados como jornalismo científico, evidenciando que apesar de certa flexibilização, *Superinteressante* segue com o compromisso descrito em sua primeira carta ao leitor, de cobrir os principais acontecimentos relacionados à ciência.

A análise de conteúdo da dimensão Tema propiciou evidenciar a questão das áreas da ciência abordadas em cada vídeo. A pesquisa identificou um amplo predomínio dos vídeos de Ciências Sociais e Humanidades. Já a análise da dimensão Narrativa identificou que, dentro das pautas, recortes como novas pesquisas e antecedentes científicos da questão predominaram ao longo da amostra; por sua vez, o estudo da dimensão Tratamento detectou que os aspectos conteudísticos que predominaram em *2 minutos para entender* estavam relacionados a explicações de conceitos científicos, contextualizações e controvérsias envolvendo a questão.

Diante disso, nota-se que o que norteou o conteúdo dos vídeos de *2 minutos para entender* que se propuseram a trabalhar com jornalismo científico, corrobora importantes aspectos trabalhados pelo referencial teórico sobre essa editoria do jornalismo: a importância de não se esquecer da área de Humanidades nas pautas – no caso, ocorreu o oposto, com essa área obtendo amplo predomínio; a questão de traduzir ou explicar conceitos complexos em linguagem simples, além do compromisso intrínseco ao próprio jornalismo, de trabalhar com questões atuais e de interesse coletivo.

Por fim, em relação à segunda parte do objetivo desse trabalho, de verificar como se dão as interações dos interagentes com os conteúdos de *2 minutos para entender* postados na página do Facebook de *Superinteressante*, identificou-se consistência com a bibliografia utilizada sobre interações no ciberespaço e circulação de conteúdos midiáticos. Ao contrário da complexidade que envolvia reagir a um conteúdo de um

veículo de comunicação de massa, como comentar uma matéria da própria revista impressa *Superinteressante*, produtos jornalísticos disponibilizados no ciberespaço, especificamente em um site de rede social como o Facebook, são passíveis de receberem interações instantâneas e de qualquer lugar do globo, como efetivamente ocorreu com *2 minutos para entender*. Entre os vídeos que apresentavam conteúdos de jornalismo, notou-se uma equivalência: assim como a maioria dos vídeos possuíam como tema principal pautas da área de Ciências Sociais e Humanidades, entre os vídeos científicos que mais receberam interações, estavam também os ligados a esse campo.

No entanto, o olhar mais aprofundado trazido pela análise de conteúdo dos comentários da postagem desses vídeos no Facebook, permitiu identificar certos detalhes desse contexto interacional. Ainda que *Superinteressante* tenha apresentado um formato diferente do habitual, os interagentes predominantemente optaram por se expressar a respeito do conteúdo do vídeo, das muitas informações, dados e estatísticas disponibilizados na fala da locutora. Ademais, especificamente nos vídeos de Ciências Sociais e Humanidades, houve uma porcentagem relevante de comentaristas que escreveram a respeito do fato em si, mas sem se relacionar diretamente com o conteúdo que o vídeo discorreu.

Esses pontos reforçam que conseguimos atingir o objetivo de analisar o conteúdo de *Superinteressante* em um contexto de mudanças de plataforma e formatos, e verificar as interações promovidas pelos novos conteúdos. Além disso, levam de volta às reflexões sobre produção de conteúdos jornalísticos para circularem em sites de redes sociais, e sobre as possíveis interações entre os interagentes e esses conteúdos, possibilitando a proposta de pesquisas que continuem a explorar esses conceitos.

Afinal, se por um lado houve a constatação de que, nesse contexto de troca de informações em escala global, as interações dos consumidores de jornalismo podem ocorrer de forma instantânea e em grande número, questiona-se em que medida essas interações são úteis para construir uma relação de mais proximidade entre jornalistas e seu público, e ainda se esses comentários podem, de fato, servir como um *feedback* por parte do público, considerando que os comentaristas de *2 minutos para entender* focaram muito mais em abordar o conteúdo dos vídeos, e em alguns casos apenas abriram uma nova discussão com a mesma pauta, em detrimento de postagens que referenciavam o novo formato produzido por *Superinteressante*.

Além disso, ainda refletindo sobre novos formatos, e dada a descontinuidade dos vídeos de *2 minutos para entender* após esse período entre abril de 2016 e julho de 2017,

cabem pesquisas que discutam até que ponto as rotinas produtivas do jornalismo tradicional conseguem absorver demandas de complexa produção como os vídeos estudados por essa dissertação.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Suzana. **Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD)** – Um paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos. 2007. 331f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas, Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em: < [https://www.facom.ufba.br/jol/pdf/tese\\_suzana\\_barbosa.pdf](https://www.facom.ufba.br/jol/pdf/tese_suzana_barbosa.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2017.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009. 4 ed.
- BAUER, Martin. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. (Orgs.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. 2. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008. P. 189-217.
- BELOCHIO, Vivian. Convergência com meios digitais em Zero Hora multiplataforma: a ampliação dos contratos de comunicação a partir da variação dos dispositivos jornalísticos. In: PRIMO, Alex (Org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.
- BUENO, Wilson da Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Revista Informação & Informação**, v. 15, n. Esp., p. 01-12, 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/9517>>. Acesso em: 22 Abr. 2018.
- BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo Científico**. Disponível em <<http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/conceitos/jornalismocientifico.php>>. Acesso em 11 abr. 2018.
- BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: VICTOR, Cilene; CALDAS, Graça; BORTOLIERO, Simone (Orgs.). **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: All Print Editora, 2009.
- BURKETT, Warren. **Jornalismo científico** – como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.
- CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 4 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

História. Academia Brasileira de Ciências. **Abc.org.br**. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/a-instituicao/memoria/historia/>>. Acesso em: 12 set. 2018.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JENKINS, Henry; GREEN, Joshua; FORD, Sam. **Cultura da conexão** – criando valor e significado por meio da mídia propagável. São Paulo: Aleph, 2014.

Leia a primeira carta ao leitor que saiu na edição 1 da Super. **Super.abril.com.br**. São Paulo: 19 set. 2012. Disponível em <<http://super.abril.com.br/blogs/superblog/leia-a-primeira-carta-ao-leitor-que-saiu-na-edicao-1-da-super/>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 4ª ed., 2008.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999a.

LÉVY, Pierre. A Revolução contemporânea em matéria de comunicação. In: MARTINS, Francisco Menezes e SILVA, Juremir M. (Orgs.). **Para Navegar no Século XXI. Tecnologias do Imaginário e Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina/Edipucrs, 1999b.

Manifesto SUPER. **YouTube**. São Paulo: 3 jun. 2015. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=QwIPxRpQxok>>. Acesso em: 30 ago. 2017

MOURA, Mariluce. Histórias para contar: acesso a documentos digitalizados ajuda a reconstituir os percursos da divulgação científica no Brasil. **Pesquisa Fapesp**. Rio de Janeiro, ed.200, p. 40-46, out. 2012.

PORTO, Cristiane de Magalhães. O jornalismo científico on-line e sua função política moderadora: estudo no site comciencia. In: **Difusão e cultura científica: alguns recortes** [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em <<http://books.scielo.org/id/68/pdf/porto-9788523209124-11.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2018.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional**. 2003. 292f. Dissertação

(Mestrado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: < [http://www.lume.ufrgs.br/bitstream\\_id/7759/](http://www.lume.ufrgs.br/bitstream_id/7759/)>. Acesso em 29 set. 2017.

PRIMO, Alex. Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 12, jun. 2000. Disponível em: < <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3068/2346>> . Acesso em: 20 set. 2017.

PRIMO, Alex. Interações mediadas e remediadas: controvérsias entre as utopias da cibercultura e a grande indústria midiática. In: PRIMO, Alex (Org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

RAMALHO, Marina et al. Ciência em telejornais: uma proposta de ferramenta para análise de conteúdo de ciência em telejornais. In: MASSARANI, Luisa. (Org.). **Monitoramento e capacitação em jornalismo científico: a experiência de uma rede ibero-americana**. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / FIOCRUZ; Ciespal, 2012.

RAMALHO, Marina et al. Do laboratório para o horário nobre: a cobertura de ciência no principal telejornal brasileiro. In: MASSARANI, Luisa (Org.). **Monitoramento e capacitação em jornalismo científico: a experiência de uma rede ibero-americana**. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / FIOCRUZ; Ciespal, 2012.

RECUERO, Raquel. Atos de ameaça à face e à conversação em redes sociais na internet. In: PRIMO, Alex (Org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

RECUERO, Raquel. Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook. **Revista Verso & Reverso**, v. 28, n. 68, maio/ago. 2014. Disponível em:

<<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/viewFile/7323/4187>>. Acesso em: 13 out. 2017.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. 4 ed. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia; LEMOS, Renata. **Redes sociais digitais: a cognição conectiva do Twitter**. São Paulo: Paulus, 2010.

SCALZO, Marília. **Jornalismo de revista**. São Paulo: Contexto, 2003.

SCHWARCZ, Lília Moritz. **Retrato em branco e negro: Jornais, escravos e cidadãos em São Paulo no final do século XIX**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

Tanto e tão pouco. **Super.abril.com.br**. São Paulo: 7 dez. 2015. Disponível em <<http://super.abril.com.br/ideias/tanto-e-tao-pouco/>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

TARGINO, Maria das Graças. Divulgação científica e discurso. **Revista Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 8, n. 15, p. 19-28, jul/dez. 2007.

VOGT, Carlos. A Espiral da cultura científica. **Revista SBPC/Labjor**. Campinas, v.1, n.45, jul. 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura01.shtml>>. Acesso em: 29 jul. 2017.

VOGT, Carlos. De ciências, divulgação, futebol e bem-estar cultural. In: PORTO, Cristiane de Magalhães et. al. **Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas**. Salvador: EDUFBA, 2011. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/y7fvr>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

ZAGO, Gabriela da Silva. Da circulação à recirculação jornalística: filtro e comentário de notícias por interagentes no Twitter. In: PRIMO, Alex (Org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013a.

ZAGO, Gabriela da Silva. A recirculação do acontecimento jornalístico em imagens remixadas: Cibercultura e apropriações. **Revista Rizoma**, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 1, p. 85, jul. 2013b. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/rizoma/article/view/3505>>. Acesso em: 17 out. 2017.



## **APÊNDICE A – FICHAS PARA ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS VÍDEOS**

### **1 Ficha para verificar se um vídeo é científico ou não**

#### **FICHA PARA ANÁLISE DE CONTEÚDO**

**ELABORADA A PARTIR DO PROTOCOLO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO DA REDE IBERO-AMERICANA DE MONITORAMENTO E CAPACITAÇÃO EM JORNALISMO CIENTÍFICO**

#### **VÍDEOS 2 MINUTOS PARA ENTENDER (*SUPERINTERESSANTE*)**

##### **ETAPA 1**

Para ser configurada como matéria de ciência a unidade noticiosa deve atender a pelo menos um dos seguintes requisitos

- ( ) mencionar cientistas, pesquisadores, professores universitários ou especialistas em geral (desde que apareçam vinculados a uma instituição científica e comentem temas relacionados à ciência)
- ( ) mencionar instituições de pesquisa e universidades
- ( ) mencionar dados científicos ou resultados de investigações
- ( ) mencionar política científica
- ( ) tratar de divulgação científica

## 2 Ficha para análise de conteúdo

### VARIÁVEL TEMA (SELECIONAR APENAS UMA)

Refere-se à principal área de conhecimento abordada, seguindo divisão semelhante às grandes áreas propostas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e também por outras classificações internacionais (como as da Unesco- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, por exemplo), porém com algumas adaptações.

- ( ) ciências exatas e da Terra
- ( ) ciências biológicas
- ( ) engenharias e tecnologias
- ( ) ciências da saúde e medicina
- ( ) ciências agrárias
- ( ) ciências sociais e humanidades
- ( ) ciências ambientais
- ( ) ciência como um todo
- ( ) não é científica

Lembrete (resumo da matéria, com uma frase):

### VARIÁVEL NARRATIVA (FRAME)

Ao aplicar a noção de enquadramento a uma notícia, busca-se identificar o elemento central (ou elementos centrais) de sua narrativa e suas argumentações, tudo o que contribui para “dar sentido a eventos relevantes, sugerindo o que está em questão” (GAMSON, MODIGLIANI, 1989). Ou seja, os enquadramentos se referem aos **principais enfoques dados pelos jornalistas em suas matérias**, para apresentar questões complexas de forma mais acessível para suas audiências (GANS, 1979).

Uma lista de **11 possíveis enquadramentos foi definida**, com base numa adaptação do estudo de Nisbet, Brossard e Kroepsch (2003) sobre a cobertura a respeito de células-tronco pelo New York Times e o Washington Post, conforme o quadro abaixo.

No protocolo da Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico, permite-se registrar a presença de **até três frames por matéria**, sem definir qual o enquadramento principal. Tal decisão foi tomada depois de se realizar vários pré-testes com distintas matérias e se constatar que diferentes pesquisadores divergiam muito em suas respostas (inter-coder reliability muito baixa, com  $\alpha < 0.5$ ) quando precisavam apontar um único frame central. Em contrapartida, a divergência era reduzida quando

solicitados a escolher três frames presentes na notícia, sem necessidade de hierarquizá-los.

( ) **Nova pesquisa** - Foco em novas pesquisas divulgadas, anúncio de novas descobertas ou aplicação de novos conhecimentos científicos, novos remédios ou tratamentos, resultados de pesquisas clínicas.

( ) **Novo desenvolvimento tecnológico** - Foco em novos desenvolvimentos experimentais, procedimentos técnicos ou novas tecnologias, tanto aquelas estreitamente ligadas à sua utilização no campo da pesquisa científica em si, quanto em diferentes mercados (ex.: novos dispositivos para celulares, um novo tipo de combustível etc.).

( ) **Antecedentes / background científicos** - Antecedentes científicos gerais da questão (por exemplo, a descrição de pesquisas anteriores, recapitulação dos resultados e conclusões já conhecidas).

( ) **Impacto da C&T** - Apresenta situações em que os resultados da ciência ou de pesquisas têm impacto direto sobre a sociedade (positivo ou negativo), como acidentes em usinas nucleares, falta de energia, biossegurança, melhorias nas condições de vida e de recuperação ambiental, questões controversas e riscos nas aplicações da C&T.

( ) **Ética / Moralidade** - Foco na ética ou moralidade da pesquisa, anúncio de um relatório especial sobre ética, destaque para perspectivas religiosas ou de valores, ênfase em bioética, discussão sobre impedir o progresso científico, debate sobre a natureza da vida humana.

( ) **Política Estratégia / Políticas Públicas / Regulamentação** - Foco nas estratégias políticas, nas ações ou deliberações políticas de personalidades políticas, nas administrações presidenciais, de membros do Congresso, de outros órgãos do governo federal ou estadual, agências do governo, e pressão de grupos de interesse.

( ) **Mercado / Promessa Econômica / Patentes / Direitos de Propriedade** - Foco nos preços de ações, no crescimento em uma determinada indústria ou empresa que tenha a ver com a investigação científica ou seu produto, na reação dos investidores, no desenvolvimento de produtos para o mercado, nas implicações para a economia nacional, na competitividade global.

( ) **Controvérsia Científica** - Foco nas controvérsias científicas relacionadas à ciência e tecnologia.

( ) **Incertezas Científicas** - Foco nas incertezas científicas sobre questões de ciência e tecnologia.

( ) **Personalização** - Destaque para algum personagem que faça parte da questão científica abordada pela matéria. Exemplo: foco em pacientes que estão recebendo algum tipo de tratamento ou em sua família ou amigos. O enquadramento aqui é a narrativa pessoal, o depoimento, o testemunho ou a experiência.

( ) **Dimensão cultural da ciência** - Matérias voltadas para a dimensão cultural da ciência: sua parte estética, linguística, artística ou histórica. Também inclui aquelas notícias que destacam a diversidade cultural, tradições, costumes entre etnias, países ou povos.

## VARIÁVEL TRATAMENTO

Responder as seguintes perguntas abaixo:

Recursos visuais: uso de animações, tabelas de dados, infográficos, diagrama, esquema ou mapa ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

Há veiculação de imagens de cientistas? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

Em que locais onde aparecem os cientistas?

A matéria faz conexão com um site de ciência? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

Explora-se alguma forma de interação com o público (informa endereço de e-mail para contato; convida a visitar o site do próprio telejornal; convida a participar de uma pesquisa; convida a enviar depoimentos/fotos/vídeos; convida os telespectadores a interagir entre eles em um espaço do próprio meio, como fóruns e chats)? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria explica algum conceito ou termo científico? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria menciona controvérsias (científicas ou não)? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria menciona benefícios concretos da ciência? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria menciona promessas da ciência? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria menciona danos concretos da ciência? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria menciona riscos potenciais da ciência? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria faz recomendações aos telespectadores? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria oferece informações de contexto? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

A matéria apresenta a ciência como uma atividade coletiva? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SE APLICA

## **APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DOS VÍDEOS DE 2 MINUTOS PARA ENTENDER**

### **2 minutos para entender – Zika Vírus**

A epidemia é recente. Mas o primeiro sinal do Zika Vírus foi detectado em macacos selvagens, em 1947. O vírus foi descoberto sem querer, numa ação de monitoramento da febre amarela, na África. No Brasil, o mosquito transmissor é o *Aedes Aegypti*, o mesmo da febre amarela e da febre Chikungunya.

Mas antes da epidemia estourar aqui, o vírus passou por pelo menos 15 países, e pela Ilha de Páscoa. Foi a combinação do desmatamento, da água parada, da grande concentração de pessoas e do clima quente que fez as coisas se complicarem no Brasil, já que esses elementos facilitam a multiplicação do mosquito.

Mas muita gente nem fica sabendo que foi contaminada, porque os sintomas do zika não se manifestam em 80% das pessoas, e quando aparecem, são semelhantes aos da dengue. Febre, erupções na pele, coceira e dor muscular.

O grande problema acontece quando uma mulher grávida é infectada. O Ministério da Saúde acredita que o zika vírus está diretamente relacionado ao nascimento de crianças com microcefalia, uma condição neurológica caracterizada por uma má formação no crânio. Ela está associada a danos cerebrais em 90% das vezes. No ano passado, o número de casos de microcefalia aumentou 1.923%.

Por enquanto, a única forma de transmissão realmente confirmada é pela picada do mosquito. Mas há estudos que indicam que é possível pegar zika também no beijo, através do sêmen, leite materno, e em transfusões de sangue.

Se você for infectado, não tem muita coisa que se possa fazer, já que ainda não desenvolveram vacina ou um tratamento específico. A orientação é ir ao médico e, para aliviar os sintomas, tomar analgésicos, anti-inflamatórios, e antitérmicos livres de ácido acetilsalicílico.

Na prevenção, alguns especialistas não recomendam os inseticidas, que podem acabar matando os mosquitos mais fracos, e deixando os mais fortes vivos. Isso cria gerações cada vez mais resistentes.

No fim das contas, a melhor recomendação é a de sempre: não deixar água parada, e usar repelente na pele e nas roupas.

## **2 minutos para entender – Cultura do Estupro**

Sabe aquela música famosa aparentemente inofensiva? “Se tiver mulher bonita, traga presa na corrente...”... Aquele comercial de cerveja que dizia para a mulher deixar o “não” em casa, insinuando que, no fundo, ela queria dizer sim? A cena de novela que mostra a violência sexual e romantiza o homem que a praticou? Pode não parecer, mas tudo isso constrói a chamada cultura do estupro.

Cultura do estupro é como se chama o ambiente que banaliza, legitima e justifica a violência contra a mulher. Em grande medida, isso acontece pela disseminação da ideia de que o valor da mulher está ligado às suas condutas morais e sexuais, e o valor do homem não.

Só para dar uma ideia: 48% das pessoas acham errado a mulher sair com os amigos sem o namorado; 76% criticam que ela beije vários homens; e 80% acham que ela não deve ficar bêbada em festas ou bares. Já 26% dos brasileiros concordam que mulheres com roupas curtas merecem ser atacadas, 58% afirmam que elas têm parcela de culpa. Por outro lado, há um incentivo aos homens para consumir pornografia, e ser “pegador”. Também, há uma naturalidade para aceitar o assobio na rua ou aquele beijo forçado que ele dá em uma mulher na balada.

Enfim, cultura do estupro é o ambiente no qual muitos homens sentem que têm o direito de cometer violência sexual. No Brasil, cerca de 86% das mulheres já foram assediadas, e em 44% dos casos, elas tiveram seus corpos tocados. Pra termos uma comparação, na Índia, que é um país famoso pela violência sexual contra a mulher, o número de assédios é de 79%.

Quanto mais forte é a cultura do estupro num país, mais estupros ocorrem. Além disso, as mulheres vítimas de violência sexual acabam não denunciando os crimes, já que muitas vezes elas se sentem culpadas.

No Brasil, por ano, são 50 mil casos de estupro, e acredita-se que esse número representa apenas 10% do total real. E mais da metade das vítimas são crianças. Boa parte

dos estupradores não são aqueles caras desconhecidos que ficam em uma rua escura. São pessoas que convivem com a vítima: pais, amigos, maridos, conhecidos.

A solução está, é claro, em romper essa cultura. Não devemos cobrar dos meninos que sejam “pegadores”. Nunca devemos culpar uma menina pelo que aconteceu com ela. Precisamos entender que sexo só vale a pena quando os dois estão afim. E que a palavra “não” quer dizer “não”.

## **2 minutos para entender – Desigualdade Racial no Brasil**

A gente não sabe se você é branco ou negro. Mas o que dá para afirmar é que esse fato define a sua vida. A população negra compõe mais da metade dos brasileiros. Na teoria, significa que os índices deveriam ser divididos proporcionalmente entre negros e brancos, mas na prática isso está longe de acontecer.

A educação é um bom exemplo disso. A chance de um negro ser analfabeto é cinco vezes maior que um branco. No outro extremo, somente uma a cada quatro pessoas com ensino superior é negra.

O impacto disso só aumenta quando pensamos fora da sala de aula. 70% das pessoas que vivem em situação de extrema pobreza no nosso país são negras. Pessoas com pele mais clara representam 80% dos brasileiros mais ricos.

Isso tudo se reflete diretamente na qualidade de vida. Enquanto 70% dos brancos possuem uma máquina de lavar em casa, mais da metade dos domicílios chefiados por uma pessoa negra não tem o eletrodoméstico. O mesmo vale para a internet: mais de 50% dos negros não possui nenhum tipo de acesso à rede.

Essa proporção também aparece em quesitos mais essenciais para a vida humana. Quase 40% dos negros que vivem em áreas urbanas não possuem esgoto encanado. E 70% das pessoas que dependem do SUS são negras.

A cor da sua pele também determina o seu tempo de vida. Em dez anos, os homicídios de mulheres brancas caíram, enquanto que de negras, aumentaram. E a morte não é só feminina. Somando os gêneros, a cada doze minutos, uma pessoa negra é assassinada no Brasil. Também são os negros que mais morrem em operações policiais, e ocupam a maior parte da população carcerária brasileira.

Pode ser difícil para a comunidade negra mudar isso por dentro. Porque ela quase não é representada nem no Judiciário, nem no Legislativo, muito menos no Executivo. Essa defasagem não é de hoje. Historicamente, o Brasil é ultrapassado em representatividade racial. Ele foi o último país ocidental a abolir a escravidão.

O Brasil é um país racista. E quem está dizendo isso não é a gente, é a ONU. Esse problema envolve tanto as esferas políticas que já citamos, como o nosso dia a dia. Precisamos debater o assunto e denunciar os preconceitos. Afinal, nossa vida não pode ser definida por apenas um conjunto de linhas.

## **2 minutos para entender – Como a tecnologia descobriu o que faz uma música ter sucesso**

Se você já se perguntou porque algumas músicas simplesmente não saem da sua cabeça, e fazem muito sucesso, bem, já existe uma resposta, e quem conseguiu matar essa charada foi um computador.

Pare um segundinho, e pense em como você faz para ouvir música. E como seus pais ouviam. E os seus avós. Percebeu? Sempre teve uma máquina envolvida nisso. Só que agora elas não estão mais apenas reproduzindo sons. Elas estão ajudando a criar e usando a ciência para garantir o sucesso.

Quem fez isso foi um sistema de computação cognitiva, o IBM Watson. Durante vários meses, ele aprendeu sobre música, humores e emoções, e analisou uma quantidade imensa de conteúdo histórico, pra criar coisa inédita.

Foram analisados milhões de posts em redes sociais, pra entender o que as pessoas sentem. Ele também analisou as letras e os sons das 26 mil músicas recentes mais tocadas de acordo com a Billboard, pra saber que tipo de emoção as pessoas preferem, e quais estruturas realmente funcionam na canção.

Watson ainda leu discursos do prêmio Nobel, artigos do New York Times, artigos mais editados da Wikipedia, letras das músicas mais tocadas, e sinopses de filmes. Tudo isso para fazer a parte escrita.

O resultado foi que as chances de uma música fazer sucesso aumentam se ela falar sobre relacionamento, coração partido, as dificuldades na vida, e como superar isso. Entre



os instrumentos mais populares, estão violão, percussão, baixo e guitarra. Além disso, as palmas, uma dose de rap, e até aquele famoso “uuuuuhhh” que você ouve no final das canções, fazem parte dos elementos-chave.

Mas o resultado prático não é 100% robótico. Pra que uma música de fato passasse a existir no final dessa análise, Watson precisava de um colega de carne e osso. O produtor Alex the Kid foi o responsável por guiar esse processo. Pra fazer isso, ele questionou o sistema sobre diversos pontos da música. As respostas dadas pelo sistema cognitivo serviram como guia para a produção dessa canção.

“It’s not easy.. it’s not easy... it’s not easy, breaking your heart”

Essa foi uma das primeiras músicas criadas com o auxílio da computação cognitiva. Mas dificilmente será a última. Não se surpreenda se a próxima música chiclete composta tenha a ajudinha de um sistema inteligente.

## **2 minutos para entender – 2016**

Em um ano normal: escritor ganha Nobel de literatura, vice-presidentes seguem decorativos, e buracos negros continuam escondidos. Mas 2016 não foi um ano normal.

(...)

Outro astro que se destacou em 2016 foi aquele que nasce dos restos das estrelas mortas, o buraco negro. Pela primeira vez, cientistas ouviram o som de buracos negros, transmitidos via ondas gravitacionais.

## **2 minutos para entender – Sistema Carcerário Brasileiro**

O Brasil tem a quarta população carcerária do mundo. É como se todos os moradores de Aracaju, ou duas vezes a população da Islândia, estivessem atrás das grades. E a gente vai explicar porque isso está dando errado.

A situação dos presídios brasileiros é singular. Na média mundial, a cada 100 mil pessoas, 144 estão presas. Por aqui, os resultados beiram o dobro disso. Aliás, o número de encarcerados no Brasil mais que triplicou em 14 anos.

A maior parte dos crimes está relacionada ao tráfico de drogas, mesmo que as circunstâncias em que ocorram sejam questionáveis. Em 74% das prisões por tráfico em São Paulo, os policiais que prenderam foram as únicas testemunhas de acusação.

Hoje, onde estão essas mais de 600 mil pessoas encarceradas, só cabem 371 mil. Ou seja, para cada cela feita para receber 8 pessoas, vivem 13.

Mas esse número poderia ser bem menor. 40% dos presos brasileiros nem foram condenados ainda. Até porque não há quem os defenda: não existem defensores públicos suficientes. Quem não tem dinheiro para pagar um advogado, acaba morrendo. No Brasil, temos apenas um terço dos defensores públicos necessários para suprir a demanda. Mesmo quem é preso em flagrante acaba esperando 136 dias para uma primeira audiência. O que é preocupante, já que quase 40% deles não são condenados no fim do processo.

E ao contrário do que muita gente diz, bandido bom não é bandido morto. Até porque, isso é crime. A pena de morte não existe no Brasil, e cuidar do bem-estar do preso é responsabilidade no governo. Isso é lei. Lei que, na verdade, não está sendo cumprida. A segurança de um detento é quase nula: tanto que, se os presídios brasileiros formassem um país, seria a terceira nação com mais homicídios proporcionais no mundo.

E o problema não é só a morte: a saúde é péssima. Mesmo com a baixa qualidade do sistema prisional, isso tudo sai caro. O custo de um preso é, em média, 1.600 reais por mês. E esse custo não tem data para acabar.

Por causa de todos os problemas que a gente já falou, a cadeia brasileira não faz o papel que lhe é proposto, que é reabilitar o detento para conviver em sociedade. 70% deles voltam a cometer crimes e são presos de novo. No fim das contas, todo mundo sofre, mas principalmente, eles (informações na tela: 94% homens 75% negros 55% 18-29 anos).

## **2 minutos para entender – Violência Doméstica**

Pense nas cinco mulheres mais importantes da sua vida. Se levarmos em conta as estatísticas brasileiras, pelo menos uma delas pode já ter sofrido violência doméstica.

A violência contra a mulher é democrática: segundo a Organização Mundial da Saúde, ela acontece em todos os grupos sociais, religiosos, culturais e econômicos, e das

mais distintas maneiras. De acordo com a Lei Maria da Penha, uma mulher pode sofrer violência física, psicológica, sexual, patrimonial e moral.

A maioria das mulheres vítimas de violência são agredidas pelos seus companheiros, ou ex-companheiros, tanto em casa como na rua. E isso acontece o tempo todo: a cada 17 minutos, uma mulher é agredida fisicamente no Brasil; de meia em meia hora, alguém sofre violência psicológica ou moral; a cada três horas, alguém relata um caso de cárcere privado. Em um mesmo dia, oito casos de violência sexual são descobertos no país; e toda semana, 33 mulheres são assassinadas por parceiros antigos ou atuais.

O ataque é semanal para 75% das vítimas, situação que se repete por até cinco anos. Essa violência também atinge a parte mais vulnerável da família. A grande maioria dessas mulheres é mãe, e os filhos acabam presenciando ou sofrendo essas agressões.

Por que essas mulheres não acabam com isso? Porque não é tão simples. Elas costumam relatar que sentem medo de uma agressão ainda pior, ou até mesmo um homicídio depois da denúncia. Há também o receio de que possam acabar saindo como vilãs. Além disso, muitas dependem financeiramente do agressor, e não recebem apoio emocional de familiares ou conhecidos.

Outro desestímulo é a falta de punição adequada para o agressor. Ele só fica atrás das grades de três meses a três anos. Isso quando fica. A razão de todo esse problema é histórica. A igualdade de gênero perante a lei é uma questão muito recente no Brasil.

Até 1940, existia a lei da honra, que anulava a culpa do marido caso ele assassinasse a esposa que o havia traído. Lá fora, em países como o Egito, essa lei é válida até hoje. Por aqui, o caminho é aproveitar datas como o dia da Mulher pra deixar claro que esse tipo de violência não é aceitável, e que quando o agressor não percebe isso, a única saída é meter a colher, sim.

## **2 minutos para entender – Como é viver no espaço**

Todo dia os astronautas acordam, tomam banho, trabalham, e se quiserem, pode até transar no espaço. Apesar da rotina ser semelhante com a nossa, o que acontece no corpo deles é bem diferente.

Lá em cima, as coisas não são fáceis. E podemos culpar o sol. Aqui, a atmosfera nos protege da radiação solar. Mas no espaço, uma pessoa recebe muito mais radiação, o que aumenta o risco de câncer. O coração também precisa de cuidados. A falta de gravidade faz o órgão atrofiar, e diminuir de tamanho e de formato.

Por isso, quem tá no espaço malha duas horas e meia por dia, e não dá para se exercitar com aquela garrafinha do lado. A água flutua por toda a parte, até a distribuição dela no organismo fica bagunçada. Os líquidos sobem para a parte de cima do corpo, e essa pressão afeta o nervo óptico: ele dobra de tamanho, causando miopia.

Os líquidos também deixam o nariz sempre entupido; então os astronautas comem comida apimentada para sentir algum sabor. Aliás, a falta de uma vida mais apimentada é outra questão. Transar no espaço é difícil pra caramba. Newton já previa isso: se você empurra uma coisa, é empurrado de volta com a mesma intensidade, porque como não há gravidade, a lei de ação e reação funciona sem barreira. Pra fazer sexo espacial então, você tem que usar amarras.

Mas o espaço não é tão trágico como a gente imagina. Mesmo se alguém cair da nave com roupa adequada, há chances de sobreviver. A ausência de ar atmosférico no espaço ejetaria o ar dos pulmões para fora, e junto com ele alguns brônquios. A pessoa não congelaria, até porque o vácuo não transmitiria a temperatura. Mas o corpo aumentaria de tamanho, já que a falta de pressão alteraria os pontos de ebulição no sangue, e de outros fluidos internos, fazendo eles vaporizarem com a temperatura corporal. Ah, a pessoa desmaiaria em 15 segundos, mas não explodiria. Se resgatarem o astronauta rápido, tudo voltaria ao normal. Mas se demorarem, não teria jeito.

E em breve, você não vai mais precisar da gente para te explicar isso. Empresários como Elon Musk estão tentando fazer do turismo espacial uma realidade. Quem sabe você ou seus netos consigam sentir todas essas transformações.