

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FAGED  
CURSO DE JORNALISMO

CAROLINA FERNANDES CUNHA

**“HUMAN STUFF”**: A PRESENÇA DE NARRATIVAS EM VÍDEOS SOBRE  
HUMANIDADES DO CANAL KURZGESAGT - IN A NUTSHELL

UBERLÂNDIA

2020

CAROLINA FERNANDES CUNHA

**“HUMAN STUFF”**: A PRESENÇA DE NARRATIVAS EM VÍDEOS SOBRE  
HUMANIDADES DO CANAL KURZGESAGT - IN A NUTSHELL

Monografia apresentada ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para a obtenção de grau de bacharel em Jornalismo.

Orientador: Prof. Dr. Nuno Manna

UBERLÂNDIA

2020

CAROLINA FERNANDES CUNHA

**“HUMAN STUFF”**: A PRESENÇA DE NARRATIVAS EM VÍDEOS SOBRE  
HUMANIDADES DO CANAL KURZGESAGT - IN A NUTSHELL

Monografia apresentada ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para a obtenção de grau de bacharel em Jornalismo.

Uberlândia, 18 de dezembro de 2020.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Nuno Manna (Orientador)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Verônica Soares da Costa (Examinadora)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Cristina Menegotto Spannenberg (Examinadora)

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer a Deus por ter me concedido tantas oportunidades e privilégios. Realizar este trabalho foi um prazer do qual eu só pude usufruir por ter tido uma educação exemplar durante toda a minha vida.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer aos responsáveis, aqui na Terra, por essa educação. Minha mãe, Sílvia de Sousa Fernandes e meu pai, Jesiel Cunha, se dedicaram imensamente à ela mais do que a qualquer outro compromisso ou hobby do qual poderiam gostar. O tipo de gratidão que eu sinto por vocês não caberia aqui e nem em quaisquer outros documentos, ensaios, monumentos ou mesmo palavras. Mas, obrigada. O exemplo de vocês foi sempre o que guiou o meu caminhar.

Gostaria de agradecer também ao meu irmão, Felipe, por ser uma presença muito importante e radiante na minha vida. Sem o seu apoio, eu também não teria ido em frente.

À toda a minha família e amigos, por alegrarem a minha vida e me apoiarem nas minhas escolhas. À minha madrinha, meus avôs e avós, meus primos e primas, tios e tias, por todo o carinho.

À todos os meus professores, sem distinção.

E ao professor Nuno Manna (tudo bem, talvez só uma distinção). Apenas “orientar” não representa tudo o que você significou para este trabalho e para mim. Obrigada por todo o apoio, desde o ano passado. E pela paciência, conversas, risadas e trocas de figurinhas.

Por fim, quero agradecer ao meu apoiador incondicional, meu maior ouvinte e melhor amigo, Gabriel. Obrigada por estar comigo em todos os momentos, por tudo o que eu passei. Acho que você não sabe o quanto tudo significou para mim. Obrigada, amor.

A ciência é composta de histórias: a astronomia tenta narrar o começo do universo; a geologia procura contar a história da formação de montanhas e planícies, rios, vales e lagos; e, como as histórias "Just So" de Rudyard Kipling, a psicologia evolucionista pretende nos contar a história de como chegamos a ser como somos.

Andrew Bennett e Nicholas Royle

CUNHA, C.F.“**Human Stuff**”: a presença de narrativas em vídeos sobre humanidades do canal Kurzgesagt - In a Nutshell. 2020. 89 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Jornalismo) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

## **RESUMO**

O objetivo deste trabalho é entender em que medida a narrativa se faz presente e contribui para os vídeos do canal do YouTube “Kurzgesagt - In a Nutshell” a respeito das chamadas “ciências moles” ou humanidades, como foi denominado aqui. Para isso, primeiramente, é delineado um panorama da ciência no YouTube, buscando compreender por que as temáticas científicas são tão “compatíveis” com a plataforma audiovisual; depois, busca-se entender conceitos centrais das teorias da narrativa, para, por fim, realizar uma análise dos vídeos à luz do contexto e dos conceitos acumulados. Compreendeu-se que as narrativas ajudam a “dar vida” à ciência nos vídeos do canal, de diversas maneiras, e que as “ciências moles”, de maneira geral, não são tratadas com o mesmo rigor e prioridade que as “ciências duras”.

**Palavras-chave:** YouTube; ciência; narrativa; humanidades; Kurzgesagt - In a Nutshell.

CUNHA, C.F. **“Human Stuff”**: a presença de narrativas em vídeos sobre humanidades do canal Kurzgesagt - In a Nutshell. 2020. 89 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Jornalismo) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

### **ABSTRACT**

The objective of this work is to understand the extent to which narrative is present and contributes to the videos of the YouTube channel “Kurzgesagt - In a Nutshell” regarding the so-called “soft sciences” or humanities, as it was called here. In order to do this, first, an overview of science on YouTube is outlined, seeking to understand why scientific themes are so “compatible” with the audiovisual platform; then, it is sought to understand central concepts of narrative theories, in order to, finally, carry out an analysis of the videos based on the context and the accumulated concepts. It was understood that narratives help to “give life” to science in the channel's videos, in several ways, and that the “soft sciences”, in general, are not treated with the same rigor and priority as the “hard sciences” .

**Keywords:** YouTube; science; narrative; humanities; Kurzgesagt - In a Nutshell.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Captura de tela da página inicial do YouTube.....	14
Figura 2 - Capa da revista Time abordando a Pessoa do Ano em 2006.....	16
Figura 3 - Temas dos canais levantados por Reale (2018).....	25
Figura 4 - Tema central dos vídeos observados por Flores e Medeiros (2018).....	27
Figura 5 - Captura de tela da página inicial do site oficial do Kurzgesagt - In a Nutshell.....	32
Figura 6 - Captura de tela do canal In a Nutshell no YouTube.....	33
Figura 7 - Captura de tela dos assuntos tratados pelos vídeos do In a Nutshell.....	34
Figura 8 - Captura de tela de ideias e ideais do canal do YouTube Kurzgesagt - In a Nutshell: “Um impacto positivo no mundo”; “Conhecimento é poder” e “Pegue os fatos e conte uma história”, em tradução nossa.....	35
Figura 9 - Captura de tela de um vídeo do canal Kurzgesagt - In a Nutshell.....	35
Figura 10 - Esquema canônico da narrativa.....	46
Figura 11 - Captura de tela das <i>playlists</i> do canal Kurzgesagt - In a Nutshell.....	59
Figura 12 - Captura de tela do vídeo “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”.....	65
Figura 13 - Captura de tela do início e da personagem visual central do vídeo “Solidão”.....	71
Figura 14 - Captura de tela de uma personagem visual que visita o <i>website</i> da Cruz Vermelha no vídeo “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”.....	81

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2 A CIÊNCIA NO YOUTUBE</b>	<b>13</b>
2.1 O canal Kurzgesagt - In a Nutshell	32
<b>3 A NARRATIVA</b>	<b>43</b>
3.1 Narrativas e ciência	49
<b>4 COMO O KURZGESAGT CONTA HISTÓRIAS SOBRE “ASSUNTOS HUMANOS”</b>	<b>54</b>
4.1 O que são as ciências moles ou humanidades?	54
4.2 Onde estão as humanidades no canal Kurzgesagt - In a Nutshell?	59
4.3 Formação do corpus	61
4.4 “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”, “Solidão” e “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”	62
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>87</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O YouTube é uma ferramenta *online* cada vez mais pertinente para a disseminação do conhecimento e da ciência. Hoje, encontramos diversos canais, brasileiros e internacionais, que se propõem a falar sobre assuntos científicos e a descomplicar temas aparentemente intrincados. Dentre eles, está o Kurzgesagt.

O Kurzgesagt, ou In a Nutshell (em uma tradução livre, “Em Poucas Palavras”), é um canal do YouTube sobre ciência e um estúdio de design de Munique, na Alemanha. Trata-se de um dos maiores canais sobre ciência disponíveis na plataforma de vídeos atualmente, possuindo milhões de inscritos e mais de um bilhão de visualizações em seus vídeos, o que demonstra a relevância de se estudar esse produto.

Criado em 2013, o canal é norteado principalmente pelos propósitos de “contar boas histórias”<sup>1</sup> e “tornar a ciência bonita”<sup>2</sup>, aqui simplificados e traduzidos livremente por nós.

E é principalmente devido à relação do Kurzgesagt com “boas histórias” que construímos os questionamentos centrais deste trabalho. Tais questionamentos traduzem, em suma, uma ímpeto de análise a respeito da presença da narrativa em alguns vídeos do canal Kurzgesagt — mais especificamente, aqueles sobre as chamadas “ciências moles” ou “humanidades”, conceito que explanaremos a seguir. A ideia é descobrir em que medida a narrativa está presente na construção desses vídeos e como ela contribui para eles.

Assim, outro aspecto relevante de nosso trabalho é esse recorte das chamadas “ciências moles”. De forma simplificada, poderíamos dizer que as ciências moles são

---

<sup>1</sup> O propósito é resumido na frase “Nothing in the universe is boring if you tell a good story”, retirada do site <https://kurzgesagt.org/>. A mesma ideia também é mencionada de diferentes formas nas redes sociais do In a Nutshell.

<sup>2</sup> A ideia se resume no trecho “We want to make science look beautiful. Because it is beautiful”, retirado do site: <https://kurzgesagt.org/youtube/>. A frase também é mencionada em apresentações sobre o canal em algumas redes sociais, como o Facebook e o Youtube.

aquilo que compreendemos por Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Letras, Linguística e Artes. São aquelas áreas do conhecimento cuja epistemologia é baseada, de algum modo ou de outro, em assuntos relacionados ao estudo do ser humano ou da sociedade — e não da natureza. A fim de utilizar um termo de mais fácil apreensão, mais simples e próximo do cotidiano, chamaremos as ciências moles, aqui, simplesmente de “humanidades”, com “h” minúsculo.

A nossa escolha por esse recorte se deu, primeiramente, devido ao nosso interesse pelos conceitos cunhados por C. P. Snow em seu livro “As Duas Culturas e uma Segunda Leitura” (1959). No entanto, vamos além. Tendo em vista a situação política e cultural de nosso país, podemos dizer que estudar as humanidades é fundamental atualmente, pois elas são, inclusive institucionalmente, como política de governo, menos valorizadas do que as “ciências duras” — ou, de modo simplificado, as ciências naturais.

Como exemplo disso, poderíamos citar um caso que ocorreu no início deste ano e que foi bastante noticiado pela imprensa, em que o governo excluiu cursos de humanidades do edital de bolsas de iniciação científica do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). A medida foi publicada em março e o edital com as bolsas excluídas, anunciado no dia 23 de abril.

Logo, encontramos as humanidades inseridas no canal Kurzgesagt principalmente através da *playlist* formulada por eles próprios chamada “*Human Stuff*” (ou “Coisas Humanas”, em tradução nossa), que conta com vídeos que tratam de assuntos filosóficos, históricos, políticos etc. Iremos analisar alguns dos tais vídeos sobre “coisas humanas” ou, como preferiremos denominar, “assuntos humanos”, com base nas teorias da narrativa — tendo em vista, como já mencionamos, a relação inquestionável e imprescindível do canal com histórias.

Desse modo, para a construção deste trabalho, a primeira etapa foi o levantamento, o estudo e a revisão de bibliografia a respeito das seguintes temáticas: a ciência no YouTube e o canal Kurzgesagt (compreendidas no capítulo 2); as teorias da

narrativa e, de modo mais específico, as narrativas sobre ciência (compreendidas no capítulo 3) e, finalmente, as humanidades (compreendidas no capítulo 4).

Paralelamente a isso, realizamos também uma exploração minuciosa de nosso objeto central, o canal Kurzgesagt - In a Nutshell, a fim de compreender como se dá a sua atuação no YouTube, quais as características centrais de seus vídeos, qual é seu modelo de negócios, entre quaisquer outros pontos que consideramos relevantes, tendo em vista os nossos objetivos com este trabalho.

A análise dos vídeos, por fim, se encontra no capítulo 4, em que, a partir de tal ação exploratória e da apreensão dos conceitos citados anteriormente, observamos atentamente a construção de alguns dos vídeos sobre “assuntos humanos” do canal e destacamos aspectos que consideramos relevantes, como pontos de virada do enredo e personagens.

Ademais, considerações a respeito de nossos objetivos se encontram ao final do trabalho.

## 2 A CIÊNCIA NO YOUTUBE

Não podemos afirmar com toda certeza, mas é muito provável que, se uma pessoa não é uma novata completa no mundo da *internet*, ela conhece o YouTube. Seja por meio de seu site ou aplicativo (disponível para dispositivos móveis ou aparelhos televisivos), mais de dois bilhões de usuários acessam a plataforma todos os meses, gerando bilhões de visualizações<sup>3</sup> em centenas de milhares de vídeos.

O YouTube também foi o segundo site mais acessado do mundo e a mídia social<sup>4</sup> mais utilizada pelos brasileiros no ano passado, de acordo com o relatório “Digital in 2019”, da agência global We Are Social<sup>5</sup>.

Por meio de uma interface simples e intuitiva, qualquer pessoa, bastando entrar com uma conta e estar de acordo com as regras de uso, pode postar um vídeo no YouTube.

A fim de uma breve descrição, poderíamos dizer que a página inicial da plataforma, além de alguns anúncios, é repleta de recomendações de vídeos específicas para cada usuário de acordo com dados de um algoritmo de ranqueamento; ou, se alguém não possui uma conta, o YouTube recomenda os vídeos “em alta” do momento, normalmente de acordo com a sua geolocalização. Categorias como “Música”, “Esportes”, “Jogos” e “Notícias” também aparecem para quem não fez *login*.

E quem entra no YouTube a partir de uma conta no Google cria para si um “canal”. Através desse canal é que as pessoas podem enviar vídeos, postar comentários ou criar *playlists*<sup>6</sup>.

---

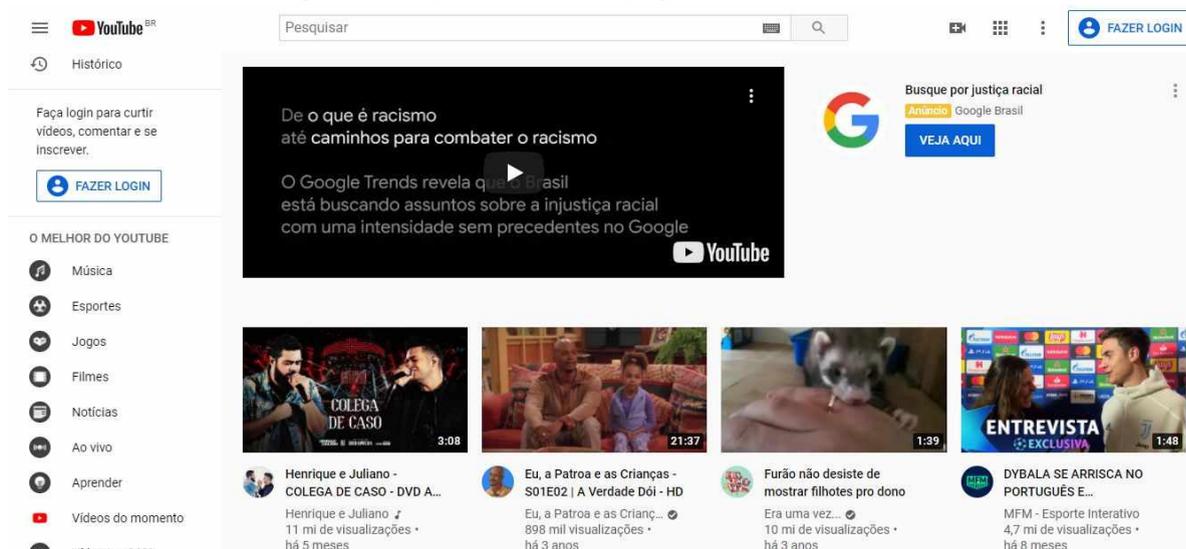
<sup>3</sup> Segundo informações disponibilizadas pelo próprio YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/intl/pt-BR/about/press/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

<sup>4</sup> Termo usado pelo relatório We Are Social.

<sup>5</sup> Disponível em: <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>. Acesso em: 02 ago. 2020.

<sup>6</sup> Listas de reprodução de vídeos.

Figura 1 - Captura de tela da página inicial do YouTube



Fonte: Autora.

Ademais, quando se clica para assistir a um vídeo, o usuário tem acesso a uma página com o *player* do YouTube — com diversas possibilidades de configurações, como a inserção de legendas — e é possível curtir ou descurtir um vídeo, compartilhá-lo nas redes sociais ou salvá-lo em alguma *playlist*. Pode-se também fazer a inscrição em um canal para acompanhar tudo que é postado por ele. Por fim, logo abaixo do *player*, é possível visualizar a descrição do vídeo, redigida por quem o postou, e uma seção de comentários, que é estudada em termos de interação e formação de comunidades por muitos pesquisadores da comunicação, inclusive Reale (2018).

Mas, para além das características mais gerais da plataforma, é importante também falarmos um pouco sobre a sua história. Desde 2005, ano de sua criação, o YouTube teve uma rápida ascensão e consolidação como uma das maiores plataformas de vídeo da *internet*. E, ao longo dos anos, a companhia passou por diversas transformações.

Concebida inicialmente em uma garagem do Vale do Silício como um site para compartilhamento de vídeos amadores artesanais, a companhia do YouTube foi adquirida um ano depois pelo Google e o ambiente de sua comunidade virtual passou a se transformar rapidamente, com um grande incentivo à profissionalização.

Sobre os anos iniciais da plataforma, José van Dijck, estudiosa das mídias sociais, em um ensaio comparativo entre o YouTube e a televisão, resume:

Mesmo que a tecnologia não fosse tão revolucionária como a televisão *broadcast* foi no início dos anos 1950, o YouTube rapidamente desenvolveu-se como a maior plataforma de conteúdo gerado por usuário (CGU) disponível na *web 2.0*. Cinco anos depois de seu início, o YouTube, agora subsidiário do Google Inc., é o terceiro site da internet mais popular no mundo, ostentando dois bilhões de vídeos por dia [...]. Milhões de usuários contribuem e assistem vídeos feitos por si mesmos, pequenos clipes de TV, trailers de música, compilações, etc., diariamente. Em muito pouco tempo, o YouTube se tornou uma presença significativa no cenário de mídia global<sup>7</sup> (VAN DIJCK, 2013, p. 147).

Além disso, como também é observado por Dijck (2013, p. 110) apud Reale (2018, p. 45-46), em outro trabalho, a ideia inicial do YouTube era revolucionar a experiência da assistência passiva da televisão e disponibilizar “conteúdo gerado por usuário” (ou *user-generated content*, UGC), em contraposição ao “conteúdo gerado por profissional” (ou *professionally generated content*, PGC) — que seria característico da TV.

Poderíamos dizer que o foco no usuário é a mais marcante característica dos tempos iniciais do YouTube. Pode-se perceber tal característica, inclusive, no próprio nome da plataforma. “You”, em inglês, é “você” e “tube” significa “tubo”, sendo uma referência às antigas televisões de tubo catódico surgidas no século passado. Unindo os dois termos, teríamos algo como “você televisa” ou “você transmite”. Sobre isso, Reale (2018, p. 50) acrescenta: “A novidade [em relação à televisão] é a possibilidade desse usuário sair do papel de espectador e tornar-se produtor ao criar seu próprio canal e transmitir o conteúdo que deseja”.

---

<sup>7</sup> Tradução nossa. Original: Even if the technology was not as revolutionary as broadcast television was in the early 1950s, YouTube rapidly developed into the biggest user-generated content (UGC) platform available on the web 2.0. Five years after its start, YouTube, now a subsidiary of Google Inc., is the third most popular internet site in the world, boasting two billion videos a day [...]. Millions of users contribute and watch self-made videos, short TV-clips, music trailers, compilations, etc. on a daily basis. In a very short time, YouTube has become a significant presence in the global media landscape.

Em 2006, um ano após a criação do YouTube, a revista estadunidense Time chegou inclusive a destacar o aspecto de foco no usuário da plataforma ao fazer referência à tipografia do YouTube em uma capa em que nomeava “você” como a Pessoa do Ano.

Figura 2 - Capa da revista Time abordando a Pessoa do Ano em 2006



Fonte: Time (2020).

Podemos perceber que o foco no usuário se expande também para a questão da criação de conteúdo. Reale (2018, p. 47) aponta que, no YouTube, “A criação leiga amadora está presente em todos os âmbitos” e que “O amadorismo é incentivado dentro do ambiente por vídeos metalinguísticos que ensinam o *modus operandi* da produção audiovisual para meios digitais” (REALE, 2018, p. 47). Isto é: são usuários conversando entre si, alguns ensinando e outros aprendendo sobre a produção de vídeos e as particularidades do YouTube.

Postar vídeos é algo que a plataforma tenta, ao máximo, tornar fácil. Talvez isso se deva ao fato de que, como ressaltado por Reale (2018), o YouTube é, antes de tudo, um negócio. “Sendo assim, quanto mais pessoas passarem mais tempo na plataforma (desde o acesso, o cadastro, o assistir de vídeos até a produção de conteúdo), maior o rendimento” (REALE, 2018, p. 48). Assim, o site disponibiliza atualmente até uma área para edição de vídeos pelos usuários — parte do YouTube

Studio<sup>8</sup> —, com várias ferramentas e possibilidades, como cortes, adição de som, desfoque, mudanças no cromatismo e na iluminação etc.

Segundo Gillespie (2010 apud COSTA, 2019), o YouTube funciona

[...] em um contexto de demandas financeiras, culturais e regulatórias, e trabalha politicamente, mas também discursivamente, para enquadrar seus serviços e tecnologias de maneira estratégica, aumentando seus lucros [...], além de trabalhar para criar um imaginário cultural dentro do qual seu serviço faça sentido e seja considerado indispensável (GILLESPIE, 2010, p. 348 apud COSTA, 2019, p. 35).

Ainda conforme o autor (apud COSTA, 2019), como participantes de um modelo de negócios, pelo menos três públicos tem interesse no YouTube: usuários finais, produtores de conteúdo e anunciantes. Nessa relação, os algoritmos da plataforma desempenham um papel relevante, ao influenciarem na determinação de qual conteúdo se torna popular. Segundo acreditam Borghol e colegas (2012 apud VELHO, 2019), existiriam três categorias de fatores responsáveis pela popularidade dos vídeos no YouTube:

1. Fatores relacionados ao conteúdo (*content-related*), “como tema, duração e estilo de entrega dos vídeos” (VELHO, 2019, p. 65);
2. Fatores alheios ao conteúdo (*content-agnostic*), “como o número de inscritos no canal e a presença do canal em outras redes sociais” (VELHO, 2019, p. 65) e
3. O sistema de recomendação do YouTube, “baseado em algoritmos que tomam por base fatores alheios ao conteúdo e dados do histórico de buscas e interações do usuário na plataforma” (VELHO, 2019, p. 65).

---

<sup>8</sup> Site (<https://studio.youtube.com/>) disponibilizado pela plataforma para gerenciamento de canais. Como definido pelo próprio YouTube: “O YouTube Studio é a nova central para criadores de conteúdo. Você pode gerenciar sua presença, desenvolver o canal, interagir com o público e ganhar dinheiro em um único lugar”, disponível em: <https://support.google.com/youtube/answer/7548152?hl=pt-BR>.

A partir desse breve esclarecimento, ressaltamos que não é a nossa intenção esclarecer minuciosidades a respeito do funcionamento dos algoritmos de classificação no YouTube, mas apenas deixar claro o seu papel e a sua relevância para quaisquer produtores de conteúdo em atividade no site.

Afinal, entender critérios de classificação, estudar como funcionam mecanismos de busca e como produzir conteúdo de forma a alcançar mais *likes* e inscritos, visando remunerações a partir da monetização de vídeos... tudo isso demonstra a complexidade envolvida na produção de conteúdo para o YouTube atualmente. E, com isso, com o tempo, na plataforma, “tornou-se cada vez mais difícil distinguir o conteúdo em termos de produtores profissionais e amadores, à medida que os usuários gradualmente se profissionalizavam” (DIJCK, 2013, p. 116 apud REALE, 2018, p. 49).

De acordo com Velho (2019), apesar de, em seu início, o YouTube incluir ferramentas típicas das redes sociais e estimular a construção de comunidades virtuais entre usuários amadores, ao longo do tempo houve uma desvalorização proposital da formação de tais comunidades, e um aumento de *affordances* (possibilidades de uso oferecidas por uma determinada tecnologia) que estimulavam uma cultura cada vez maior de profissionalização dos produtores de vídeo. Exemplo de tal transformação foi a substituição do botão *friend* (“tornar-se amigo”) pelo botão “inscrever-se”, a extinção de mensagens privadas entre usuários, e a própria criação do YouTube Studio, que é, de certa forma, um estímulo à profissionalização dos usuários.

Hoje, é possível perceber na plataforma usuários de diversos níveis de profissionalização, sejam eles pessoas físicas, empresas, universidades, organizações não governamentais... Com acesso à *internet*, qualquer um pode usar o YouTube. E os temas que encontramos na plataforma não poderiam ser mais variados, em diversos gêneros e formatos diferentes.

Mas, entre as diversas possibilidades de uso do YouTube, destacamos aqui o fato de que a plataforma pode auxiliar as pessoas a buscarem conhecimento. É possível pesquisar desde uma receita de bolo a uma aula sobre ciência espacial — e você pode encontrar ambos os conteúdos com rigor informativo. Segundo a pesquisa Video Viewers<sup>9</sup>, entre as principais motivações dos brasileiros para o consumo de vídeos, 29,8% deles buscam vídeos para se informar. Desses, 18% usa a plataforma do Youtube para esse fim — 17% usa a TV Globo, 8% usa o Facebook etc. Nove em cada dez pessoas entrevistadas pela pesquisa no Brasil usam o YouTube para estudar.

Velho (2019) aponta que, ao que parece, entramos em uma era dominada pelo *homo videns 2.0*, uma evolução da figura sugerida pelo cientista político Giovanni Sartori em 1997 para caracterizar alguém que se informa prioritariamente pela TV. Atualmente, muitas pessoas têm o YouTube como um site de referência para obtenção de conhecimento e informações.

Apontamentos como esses mostram a pertinência de se refletir sobre como se dá a presença da temática da ciência no YouTube. Mas não é só isso. Diversos trabalhos recentes, brasileiros ou não, reafirmam a “compatibilidade”, digamos assim, entre a ciência e o YouTube (como CARVALHO, 2016, COSTA, 2019, DAL PIAN, 2015, FLORES; MEDEIROS, 2018, REALE, 2018, VELHO, 2019).

Antes de prosseguir com as menções a tais trabalhos, porém, gostaríamos de acrescentar que a relação entre a ciência e o YouTube é recorrentemente abordada por diversos pesquisadores como um processo de *divulgação científica*. A divulgação científica seria, de acordo um dos precursores da temática no Brasil, a “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo” (BUENO, 2009, p.162 apud BUENO, 2010, p. 2). “Comunicação

---

<sup>9</sup> A pesquisa foi realizada pelo próprio YouTube em parceria com outras empresas em 2018.

Disponível em:

<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/tendencias-de-consumo/pesquisa-video-viewers-como-os-brasileiros-estao-consumindo-videos-em-2018/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

pública da ciência”, “comunicação da ciência”, “popularização da ciência” ou “vulgarização da ciência” são outras expressões também bastante conhecidas e frequentemente usadas para tratar de assuntos ou processos semelhantes (envolvendo a relação entre ciência e sociedade). De acordo com Rocha, Massarani e Pedersoli (2017),

Vários termos têm sido usados para descrever o campo do conhecimento, prático e acadêmico, que une ciência e sociedade [...]. Alguns autores, embora reconheçam que pode haver diferenças entre cada um desses termos, optam por utilizá-los de forma intercambiável, quase como se fossem sinônimos. Outros optam por usar um ou outro termo, embora nem sempre apresentando uma definição (ROCHA; MASSARANI; PEDERSOLI, 2017, p. 40).

É também notável que em diferentes países ou regiões são usadas expressões distintas, normalmente com predominância por uma ou outra. A escolha pelo uso de uma ou outra expressão é essencialmente do pesquisador, que costuma defender a sua opção por determinado conceito com argumentos baseados no que ele ou ela acredita ou objetiva alcançar com seu trabalho, por meio de diferentes justificativas. Dal Pian (2015), por exemplo, argumenta

No que tange à informação científica voltada ao público leigo, a literatura especializada [...] dá conta de diferentes denominações, a depender do contexto sociocultural em que é aplicado. Na França, por exemplo, fala-se em *vulgarization scientifique*. Nos Estados Unidos em *scientific literacy* e, na Espanha, é comum a *divulgación científica*. [...] No Brasil é possível notar o uso de todas essas terminologias, algumas de forma mais recorrente, outras menos [...]. A pesquisa que levou ao presente artigo tem priorizado o uso do termo Comunicação Pública da Ciência (DAL PIAN, 2015, p. 4).

Segundo Costa (2019), as justificativas dadas pelos pesquisadores que estudam a relação entre a ciência e a sociedade para se explicar a importância de tal temática variam “[...] da necessidade de dar publicidade a resultados de pesquisas acadêmicas feitas com verbas públicas à valorização da ampliação do acesso à educação e ao conhecimento” (COSTA, 2019, p. 85), além da “[...] importância do saber científico para a formação de cidadãos mais conscientes de seus papéis na sociedade” (COSTA, 2019, p. 85).

Nosso intuito ao trazer tal discussão é destacar que, embora reconheçamos o papel fundamental de tais estudos, além de todos os possíveis benefícios e ganhos do aprimoramento da relação entre a ciência e a sociedade por meio da comunicação, nossa intenção, ao discutir a ciência no YouTube (e, mais à frente, o canal Kurzgesagt - In a Nutshell), não é focalizar, abordar nem nos ater aos conceitos e expressões apresentadas. Caso seja necessário, no entanto, em algum momento de nosso trabalho, nomear tais discussões, utilizaremos a expressão “divulgação científica”, por ser o termo mais usado pela maioria dos autores estudados por nós.

Assim, dando prosseguimento, como foi falado, diversos pesquisadores têm publicado trabalhos atuais acerca da relação entre a ciência e o YouTube. Carvalho (2016), em um artigo que analisa os canais Nerdologia e Peixe Babel, mostra que “Uma plataforma como o YouTube possibilita o uso de recursos narrativos e visuais para atrair a atenção do público em torno de várias temáticas até mesmo daquelas que, aparentemente, podem não ter tanto apelo, como a ciência” (CARVALHO, 2016, p. 2).

E Reale (2018) realiza apontamento semelhante em relação à temática da ciência. A autora coloca que tal assunto aparentemente seria algo contraintuitivo no ambiente digital virtual, muitas vezes dominado por temas corriqueiros, mas que, apesar disso, o cenário dos canais sobre ciência pode ser reconhecido como expressivo no YouTube (o próprio universo de sua pesquisa quantitativa, por exemplo, engloba 197 canais brasileiros). Reale (2018) mostra que, inclusive, tais canais vêm ganhando certo destaque e notoriedade na mídia jornalística brasileira (são ilustrados por ela exemplos de matérias na revista Galileu, na Folha de SP e na revista Fapesp sobre canais como Nerdologia<sup>10</sup>, Manual do Mundo<sup>11</sup> e Nostalgia<sup>12</sup>).

Ainda a respeito da compatibilidade entre o YouTube e a ciência, Carvalho (2016) afirma que “[...] o YouTube é um espaço propício para a decodificação ou recodificação do discurso científico para o público não especializado” (CARVALHO,

---

<sup>10</sup> <https://www.youtube.com/user/nerdologia>

<sup>11</sup> <https://www.youtube.com/user/iberethenorio>

<sup>12</sup> <https://www.youtube.com/user/fecastanhari>

2016, p. 5). E Dal Pian (2015) parece concordar com ela. Ele é outro estudioso que explicita benefícios derivados da relação entre YouTube e ciência, além de reforçar a ideia da busca pelo conhecimento na plataforma:

Um dos grandes benefícios proporcionados pelo YouTube é o compartilhamento de informações úteis à construção coletiva do conhecimento, fazendo uso das diversas ferramentas típicas das plataformas e linguagens do audiovisual. Estudiosos, pesquisadores, intelectuais, educadores e demais especialistas em diferentes áreas do saber passaram a se utilizar dos recursos e técnicas de captação e edição de vídeos para produzir, compartilhar e dialogar com outros usuários da rede acerca de diferentes temas filosóficos, científicos e tecnológicos (DAL PIAN, 2015, p. 6).

De acordo com Velho (2019), foi a partir de 2010 que esse tipo de conteúdo começou a ser mais frequente na plataforma. A pesquisadora, ao fazer uma retrospectiva do surgimento da temática da ciência no YouTube, destaca canais como *ASAP Science*<sup>13</sup>, *Vsauce*<sup>14</sup>, *MinutePhysics*<sup>15</sup> e *El robot de Platón*<sup>16</sup>.

Outro trabalho interessante que observa a temática da ciência no YouTube é o de Flores e Medeiros (2018). Nele, são analisadas estratégias de legitimação usadas pelos 10 principais canais do YouTube sobre ciência brasileiros<sup>17</sup>. E as pesquisadoras afirmam que a plataforma se tornou uma ferramenta versátil para a disseminação da ciência, da educação e de práticas de comunicação.

Flores e Medeiros (2018) ainda realizam comparações entre o YouTube e blogs científicos (tema já previamente estudado por elas). Velho (2019) também trata sobre o assunto, principalmente ao falar da ciência na topografia do que ela denomina “cibercidade”<sup>18</sup>. “A maturação do ecossistema de mídia científica na cibercidade deu origem aos agregadores de conteúdo, que na metáfora desta pesquisa seriam bairros editoriais – *websites* concentrando vários blogs de mesmo

<sup>13</sup> <https://www.youtube.com/user/AsapSCIENCE>

<sup>14</sup> <https://www.youtube.com/user/Vsauce>

<sup>15</sup> <https://www.youtube.com/user/minutephysics>

<sup>16</sup> <https://www.youtube.com/user/EIRobotdePlaton>

<sup>17</sup> Apesar de não ser o caso de nosso objeto central, que é de origem alemã, é importante ressaltar que observações de autores sobre canais no YouTube brasileiros, assim como de qualquer outro país, ainda podem ser pertinentes para o intuito do trabalho.

<sup>18</sup> Uma metáfora da *internet* como uma cidade.

tema” (VELHO, 2019, p. 50). Ainda de acordo com Velho (2019), porém, principalmente a partir de 2010, a blogosfera científica passou a entrar em declínio.

Mesmo que não haja estudos relacionando especificamente o declínio da produção de blogs de ciência com a ascensão das redes sociais e aplicativos para troca de mensagens, é possível afirmar com certa segurança que grande parte dos leitores passou a consumir informações preferencialmente de plataformas e aplicativos a ter que visitar dezenas de blogs para manter-se informada (VELHO, 2019, p. 51).

Tais plataformas e aplicativos citados pela autora incluem, por exemplo, o YouTube. Ainda assim, segundo Flores e Medeiros (2018), ambos os blogs e os canais no YouTube sobre ciência parecem, no fim, produzir efeitos semelhantes, como a promoção da interação entre cidadãos comuns e cientistas — nos termos das autoras —, além da construção de uma imagem mais informal dos segundos.

Além disso, segundo as pesquisadoras

No YouTube, há uma produção de um discurso informal e vulgarizado sobre a ciência, que é diferente de outros produtos de comunicação científica. [...] Em um sentido mais amplo, esses canais de comunicação abrem espaço para a produção de uma imagem mais amigável da ciência, fazendo com que pessoas sem formação científica se interessem pelos temas da ciência e, assim, se engajem ainda mais nos estudos científicos (FLORES; MEDEIROS, 2018, s/p, tradução nossa<sup>19</sup>).

Dentre essa e outras conclusões, após análise de estratégias de legitimação<sup>20</sup> dos canais brasileiros, as autoras indicam que ao introduzir maneiras mais engraçadas e interessantes de se falar sobre ciência, os canais científicos do YouTube podem se tornar a principal referência de ciência para públicos jovens, acostumados à *internet* e a discursos audiovisuais. “Nesse sentido, eles podem funcionar como atores centrais na promoção da cultura científica e do interesse científico das gerações mais jovens” (FLORES; MEDEIROS, 2018, s/p, tradução nossa).

---

<sup>19</sup> Trecho original: “On YouTube, there is the production of a vulgarized and informal discourse of science which is different from other science communication products. [...] In a larger sense, these communication channels open space for the production of a friendlier image of science, enhancing people with no scientific background to be interested in science themes, and thus, further engage in science studies”.

<sup>20</sup> Como a presença de humor, trilha sonora e referências à cultura pop.

Diversos estudos recentes, inclusive alguns dos já citados acima, também levantaram dados quantitativos a respeito da ciência no YouTube (FLORES; MEDEIROS, 2018, MORCILLO; CZURDA; VON TROTHA, 2016, REALE, 2018, VELHO, 2019, WELBOURNE; GRANT, 2016).

Welbourne e Grant (2016) realizam uma análise quantitativa e comparativa entre *user-generated content* (UGC) e *professional generated content* (PGC)<sup>21</sup> a partir de uma amostra de 390 vídeos sobre ciência, de 39 canais diferentes, a fim de entender os critérios de popularidade de tais vídeos no YouTube. Os autores encontraram que o “conteúdo gerado por profissional” é superior em número, mas que o “conteúdo gerado por usuário” é mais popular. Concluíram também que um canal possuir um comunicador regular (ao invés de diversos comunicadores) impactava substancialmente as visualizações dos vídeos analisados. Por último, perceberam que “[...] vídeos que entregavam informações mais rapidamente tiveram mais visualizações do que vídeos em ritmo lento” (WELBOURNE; GRANT, 2016, p. 9)<sup>22</sup>.

Reale (2018), por sua vez, ao levantar dados sobre canais sobre ciência brasileiros, encontrou algumas informações importantes. Destacamos algumas delas aqui:

- **Trabalho em equipe x Individual:** em seu universo de pesquisa, 53,81% dos criadores trabalhava em equipe. “O que é comum considerando a dificuldade em produzir um vídeo que requer várias etapas — desde a concepção do roteiro até a edição” (REALE, 2018, p. 62).
- **Formação:** 52,3% dos criadores possuíam formação acadêmica e apenas 41,1%, formação audiovisual.

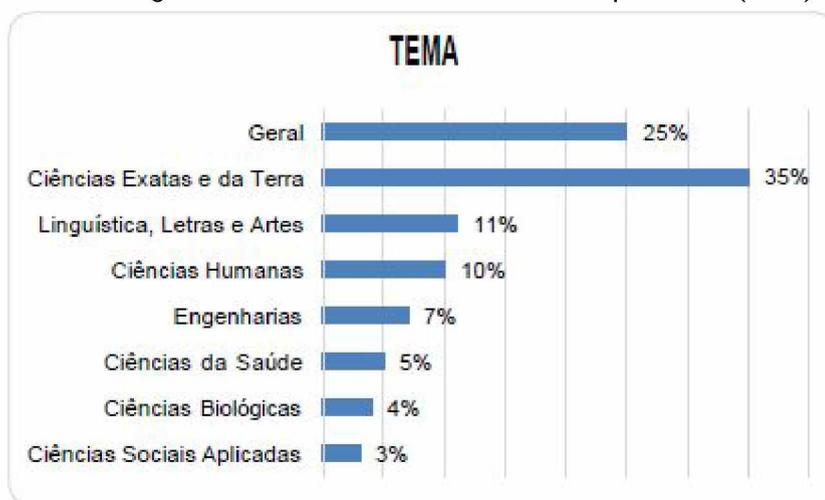
---

<sup>21</sup> Em português, “conteúdo gerado por usuário” e “conteúdo gerado por profissional”, respectivamente. O “conteúdo gerado por usuário” seria um modelo produzido por simples usuários e consumidores do YouTube, enquanto o “conteúdo gerado por profissional” seria gerado por entidades corporativas.

<sup>22</sup> Tradução nossa. Trecho original: “[...] videos that delivered information more rapidly had more views than slow-paced videos”.

- **Conteúdo frio x Conteúdo quente:** A maior parte (68,53%) do conteúdo dos canais analisados era, como colocado pela pesquisadora, frio — isto é, aqueles temas já estabelecidos na ciência, em oposição ao conteúdo quente, que se refere a avanços científicos recentes, pautas mais atuais etc.
- **Duração dos vídeos:** A maioria (67%) dos vídeos analisados possuía duração média de menos de 10 minutos. Apesar disso, “há uma significativa representação de vídeos mais extensos, o que reforça [...] que para tratar de assuntos científicos (em oposição a assuntos corriqueiros) é necessário um tempo mais prolongado” (REALE, 2018, p. 63).
- **Temática:** para o nosso trabalho, tal levantamento é o mais relevante. Seguindo a divisão de áreas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a autora encontrou 35% dos canais analisados com temáticas pertencentes às Ciências Exatas e da Terra.

Figura 3 - Temas dos canais levantados por Reale (2018)



Fonte: Reale (2018).

No total, seguindo o nosso entendimento sobre o que são as “ciências moles” ou humanidades, 24% dos canais pertenceriam a uma linha editorial que trataria somente delas — desconsiderando a categoria que Reale (2018) chama de “Geral”, que seriam canais que possuem vídeos com conteúdos sobre diversas disciplinas.

Ainda assim, consideramos os números encontrados por Reale (2018), principalmente para as áreas de “Linguística, Letras e Artes” e “Ciências Humanas”, relevantes. Dentre os canais de seu universo de pesquisa que notamos tratar estritamente de temáticas relacionadas às ciências moles, destacamos aqui o “Por quê? Economês em bom português”<sup>23</sup>, o “SciFilo”<sup>24</sup>, o “Xadrez Verbal”<sup>25</sup> e o “Minutos Psíquicos”<sup>26</sup>.

É interessante ressaltar, além disso, que percebemos que a maioria dos canais classificados por ela como de uma linha editorial pertencente ao que entendemos por ciências moles eram de vídeo aulas (principalmente de professores voltados para o público de alunos do Ensino Médio ou de cursos preparatórios para pré-vestibular)<sup>27</sup>. Alguns eram de universidades públicas brasileiras.

Acreditamos que isso pode significar que, apesar de alguns canais sobre ciência tratarem sobre as ciências moles (como os da categoria “Geral” proposta pela autora), existem relativamente poucos esforços no sentido da criação de canais que tenham uma linha editorial mais direcionada somente para tais ciências e que tragam conhecimento sobre elas para além daquele curricular e disciplinar típico do Ensino Médio — novamente, tais observações se restringem aos dados do universo de pesquisa de Reale (2018), o que significa também que estamos falando apenas de canais brasileiros.

Acrescentamos as colocações da própria autora: “[...] vale destacar a pouca expressividade das Ciências Sociais Aplicadas, onde encontra-se a própria área da Comunicação. É inevitável reconhecer nossa área acadêmica com dificuldade de divulgar as próprias pesquisas” (REALE, 2018, p 65).

---

<sup>23</sup><https://www.youtube.com/channel/UCqWMwhpW-rggQZtfNXlqkrw>

<sup>24</sup><https://www.youtube.com/channel/UC-OuVAzIFVM8eJYntzvZsoQ>

<sup>25</sup><https://www.youtube.com/user/xadrezverbal>

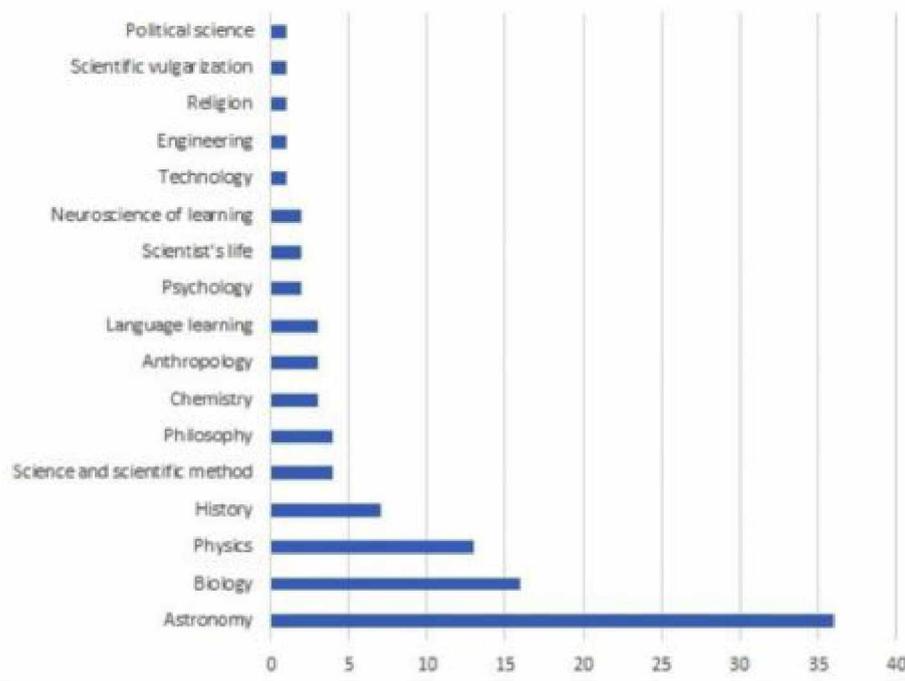
<sup>26</sup><https://www.youtube.com/user/minutospsiquicos>

<sup>27</sup> Velho (2019), em sua dissertação, realiza uma distinção entre os vídeos sobre ciência e vídeos educativos, como de aulas ou seminários universitários.

Ademais, Flores e Medeiros (2018) também realizam levantamento quantitativo importante. Em sua pesquisa, encontraram que a maioria dos vídeos analisados possuía como temática a Astronomia, em segundo lugar a Biologia e em terceiro, a Física. As autoras ainda comentam que

A maioria dos vídeos tinha temas que pertenciam às chamadas "ciências duras". Foi possível encontrar, no entanto, alguns vídeos abordando temas das ciências sociais, como antropologia e ciência política. Outro resultado interessante foi que alguns dos vídeos abordavam temas que não eram convencionalmente colocados no campo científico, como história, filosofia, aprendizado de idiomas e religião [...]. É importante dizer, no entanto, que os YouTubers não afirmavam que tais temas eram científicos. (FLORES; MEDEIROS, s/p, 2018).

Figura 4 - Tema central dos vídeos observados por Flores e Medeiros (2018)



Fonte: Flores e Medeiros (2018).

Logo, além de reforçar o levantamento temático encontrado por Reale (2018), o último apontamento de Flores e Medeiros (2018) também vai ao encontro de questionamentos de nosso trabalho. Afinal, por que os *youtubers* não afirmavam que tais temas eram científicos?

Além disso, outros dados interessantes encontrados por Flores e Medeiros (2018) se referem ao uso de humor pelos *youtubers*, à presença de trilha sonora, referências à cultura pop e à cenografia dos canais.

Metade dos canais analisados pelas pesquisadoras apresentava predominantemente a chamada “cenografia didática”. “Na cenografia didática, o enunciador ocupa a posição de professor, ensinando ao seu leitor diferentes conceitos científicos” (FLORES, 2016 apud FLORES; MEDEIROS, 2018, s/p, tradução nossa<sup>28</sup>). A segunda mais popular foi a “cenografia do comentário”, em que “[...] o enunciador se coloca na posição de comentarista de um determinado tema ou assunto” (FLORES; MEDEIROS, 2018, s/p, tradução nossa<sup>29</sup>). Como exemplo, temos o Canal do Pirulla<sup>30</sup>, um dos mais famosos canais sobre ciência brasileiro.

Quanto ao uso de referências à cultura pop, as autoras afirmam: “Muitos dos canais estudados conseguiram apresentar temas científicos amenizando-os para o público por meio da utilização de elementos da cultura pop/cultura midiática [...]” (FLORES; MEDEIROS, 2018, s/p, tradução nossa<sup>31</sup>). Elas encontraram tais referências tanto na fala de *youtubers* quanto em imagens presentes na edição dos vídeos. Além disso, perceberam que o uso de trilha sonora também era frequente, além do humor — este segundo, criado “[...] ou pela enunciação [...] ou por um efeito de edição [...]” (FLORES; MEDEIROS, 2018, s/p, tradução nossa<sup>32</sup>). Segundo as pesquisadoras:

A informalidade na linguagem (pelo uso de gírias e palavrões) e um uso relevante de recursos de entretenimento (como humor e referências a elementos da cultura pop) foram estratégias que podem ser percebidas como uma forma de construir proximidade com o público do YouTube. Isso também subverte a imagem comum de severidade que parece estar associada a uma memória discursiva do campo científico (FLORES; MEDEIROS, 2018, s/p, tradução nossa<sup>33</sup>).

---

<sup>28</sup> Trecho original: “In didactic scenography, the enunciator occupies a teacher position, teaching his reader different science concepts (Flores, 2016)”

<sup>29</sup> Trecho original: “[...] the enunciator places himself in a commentator position of a certain theme or topic.”

<sup>30</sup> <https://www.youtube.com/user/Pirulla25>

<sup>31</sup> Trecho original: “Many of the studied channels managed to present scientific themes, softening them to the audience by using pop culture/mediatic culture elements [...]”.

<sup>32</sup> Trecho original: “[...] humor was created either by the enunciation [...] or by an edition effect [...]”.

<sup>33</sup> Trecho original: “Informality in language (by the use of slang and swear words) and a relevant use of entertainment features (as humor and references to pop culture elements) were strategies that can

Velho (2019) também apresenta alguns dados interessantes em pesquisa sobre canais do YouTube pertencentes ao ScienceVlogs Brasil<sup>34</sup>. O primeiro dado ao qual damos destaque é, novamente, relacionado à temática dos vídeos. Entre os 441 vídeos pertencentes a 33 canais do projeto ScienceVlogs Brasil — seu universo de pesquisa completo —, Velho (2019) percebeu entre os mais populares conteúdos que ela denominou “Interdisciplinares”<sup>35</sup>; conteúdos das Ciências Exatas e da Terra, das Ciências Biológicas e das Ciências Humanas. A pesquisadora também seguiu a divisão das áreas da CAPES. Ela encontrou valores insuficientes de vídeos a respeito das Ciências Sociais Aplicadas e da área de Linguística, Letras e Artes e nenhum vídeo sobre as Ciências Agrárias.

O dado a respeito dos vídeos sobre Ciências Humanas estarem entre os mais populares no universo de pesquisa de Velho (2019) foi o único que divergiu do restante dos trabalhos que temos encontrado até o momento. De acordo com a pesquisadora, esses dados refletem a composição dos *youtubers* do ScienceVlogs Brasil. Há 7 deles que tratam sobre as Ciências Humanas, entre eles, o “Xadrez Verbal” e o “Minutos Psíquicos”, citados acima por nós. Ainda assim, 7 é um número muito pequeno se comparado aos 33 canais totais de seu universo de pesquisa (7 corresponde a, precisamente, 21,2% do total).

Velho (2019) também levantou dados a respeito do formato dos vídeos que observou. “[...] é interessante notar que vlogs e animações aparecem entre os três primeiros lugares” (VELHO, 2019, p. 108). E, quanto ao tempo dos vídeos, ela coloca que “Conforme os vídeos tornam-se mais longos, sua popularidade diminui significativamente” (VELHO, 2019, p. 110).

---

be perceived as a way to build proximity with the YouTube public. They also subvert the common image of severity that seems to be associated with a discursive memory of the scientific field”.

<sup>34</sup> Uma rede colaborativa brasileira de canais sobre ciência formada na tentativa de estabelecer uma espécie de “selo de qualidade” para esse tipo de conteúdo. Canais parceiros do ScienceVlogs Brasil são, por exemplo, o “Manual do Mundo”, o “Canal do Pirulla”, o “Manual do Slow” etc.

<sup>35</sup> “[...] quando a pesquisadora não conseguiu atribuir as informações científicas no vídeo a apenas ou prioritariamente uma área de pesquisa, ela o classificou como Interdisciplinar” (VELHO, 2019, p 106-107).

Por fim, o último levantamento estatístico pertinente a nós sobre canais sobre ciência no YouTube é o de Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016). Os pesquisadores apresentam um trabalho quantitativo de características em comum de 190 vídeos sobre ciência pertencentes a 95 canais (do mundo todo) na plataforma virtual. Além de analisarem a montagem, a cinematografia e os gêneros audiovisuais dos vídeos, eles observam também o uso das estratégias narrativas e percebem, com isso, a predominância da narração em primeira pessoa, de estruturas de enredos complexas e de finais conclusivos.

57% dos canais analisados por eles possuía narrador em primeira pessoa, o que estaria alinhado “[...] ao amplo pressuposto de que YouTubers buscam estabelecer uma conexão pessoal com o público, em que o narrador se dirige diretamente aos espectadores” (MORCILLO; CZURDA; VON TROTHA, 2016, p. 9, tradução nossa<sup>36</sup>). Ainda assim, cerca de 27% usava um modelo de narração em terceira pessoa. Os autores colocam que isso pode estar ligado ao fato de que grande parte das produções analisadas utilizava a técnica da animação visual e, ainda, que “As principais motivações para o uso da narração em terceira pessoa parecem ser seu valor de entretenimento, bem como tentativas dos diretores de inovação e originalidade” (MORCILLO; CZURDA; VON TROTHA, 2016, p.10, tradução nossa<sup>37</sup>).

Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016) analisaram também “pontos de virada do enredo” (*plot points*) nos vídeos. Segundo os autores, esses pontos descrevem “mudanças de causa e efeito na narração (como um “ponto de ataque”, clímax, ações de subida ou descida [da narrativa] etc.)” (MORCILLO; CZURDA; VON TROTHA, 2016, p. 10, tradução nossa<sup>38</sup>). De acordo com eles, quanto mais “pontos de virada do enredo” um vídeo possui, mais complexa é a sua estrutura de enredo. “Existem muitos vídeos que usam estruturas de *storytelling* complexas com mais de

---

<sup>36</sup> Trecho original: “[...] in line with the broad assumption that YouTubers seek to establish a personal connection with the audience wherein the narrator directly addresses viewers”.

<sup>37</sup> Trecho original: “The main motivations for the use of third-person narration seem to be its entertainment value as well as directors’ attempts at innovation and originality”.

<sup>38</sup> Trecho original: “These describe cause-and-effect turns in the narration (such as a point of attack, climax, rising or falling action, etc.)”.

2 pontos de virada do enredo para o desenvolvimento de uma “história científica” (MORCILLO; CZURDA; VON TROTHA, 2016, p. 10, tradução nossa<sup>39</sup>).

Além disso, na pesquisa, os autores também levantam dados sobre a categoria “meios dramáticos” (*dramatic means*). Aqui, cabe colocar a explicação deles sobre esses meios:

Os seguintes meios dramáticos [...] foram analisados: *eye catcher*, descrevendo uma sequência inicial que tenta imediatamente chamar a atenção do observador; *in medias res*, que é quando um vídeo começa diretamente no meio de uma narração; “ação de suspense”, significando acontecimentos dramáticos especiais; “final conclusivo”, ou seja, um ponto de virada que conclui o conteúdo do vídeo; “gostinho final”, que mostra uma possível perspectiva ou noção positiva no final de um vídeo; ou vários dos meios acima mencionados (MORCILLO; CZURDA; VON TROTHA, 2016, p. 10, tradução nossa<sup>40</sup>).

Os pesquisadores perceberam uma grande variedade de uso desses meios, sendo que “A maior parte da energia dramática dos vídeos científicos da web concentrou-se no clímax no final, que em muitos casos é a resposta às perguntas formuladas” (MORCILLO; CZURDA; VON TROTHA, 2016, p. 11, tradução nossa<sup>41</sup>).

Ao fim, tecendo comentários sobre os resultados da pesquisa, Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016, p. 22, tradução nossa<sup>42</sup>) afirmam que “o aspecto mais significativo é que a maior parte desses YouTubers e produtores de vídeos criativos para web são experts em *storytelling*”. O termo em inglês, já citado anteriormente, significa, em uma tradução literal, “contação de histórias”. O que nos leva à próxima seção: as particularidades de nosso objeto de estudo, o canal Kurzgesagt - In a Nutshell — um apreciador e grande contador de boas histórias.

---

<sup>39</sup> Trecho original: “There are many videos that use complex storytelling structures with more than 2 plot points for the development of a “scientific story””.

<sup>40</sup> Trecho original: “The following dramatic means [...] were analyzed: eye catcher, describing a beginning sequence that immediately tries to get the attention of the viewer; in medias res, which is when a video begins directly in the middle of a narration; suspenseful action, meaning special dramatic happenings; conclusive ending, i.e., a plot point that concludes the content of the video; final taste, which shows a possible outlook or positive notion at the very end of a video; or several of the above mentioned means”.

<sup>41</sup> Trecho original: “Most of the dramatic energy of science web videos focuses on the climax at the end (40%), which in many cases is also the answer to the formulated questions”.

<sup>42</sup> Trecho original: “But the most significant aspect is that most of these YouTubers and creative web video producers are storytelling experts”.

## 2.1 O canal Kurzgesagt - In a Nutshell

Originado em 2013, o Kurzgesagt - In a Nutshell (em uma tradução livre, “Em Poucas Palavras”), como já dissemos, é um canal do YouTube sobre ciência e um estúdio de design de Munique, na Alemanha.

A página inicial de seu site oficial<sup>43</sup> (ver Figura 5) apresenta, em destaque, a seguinte frase: “Nós criamos vídeos bonitos para compartilhar a nossa paixão pelo conhecimento. Valorizamos qualidade acima de quantidade, sempre. Nada no universo é desinteressante se você contar uma boa história” (tradução nossa<sup>44</sup>).

Figura 5 - Captura de tela da página inicial do site oficial do Kurzgesagt - In a Nutshell



Fonte: Autora.

A tradução do nome do canal para o português “Em Poucas Palavras” é uma boa representação do que ele é e de como tenta apresentar os seus temas científicos. Normalmente, nos vídeos, é trazido no título um assunto aparentemente complexo (como buracos negros ou a origem da consciência, por exemplo), que é então

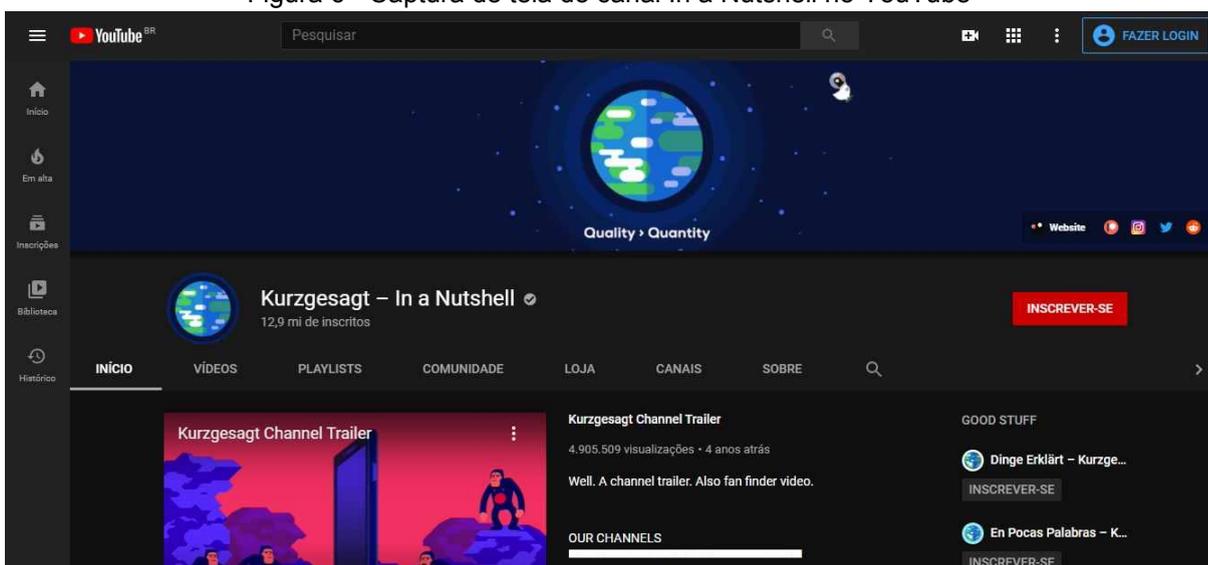
<sup>43</sup> <https://kurzgesagt.org/>

<sup>44</sup> No original: “We create beautiful videos to share our passion for knowledge. We value quality over quantity, always. Nothing in the universe is boring if you tell a good story”.

destrinchado, em poucas palavras, de forma simples e didática, a partir de diversas teorias científicas consultadas pela equipe do Kurzgesagt para construção do roteiro.

Com vídeos com tempo de duração de em média dez minutos, o canal se coloca como um produtor de conteúdo de qualidade quando traz recorrentemente a frase “qualidade acima da quantidade” nas redes sociais e em sua capa na plataforma do YouTube (ver Figura 6) — tal frase também se refere à frequência de postagem, já que os vídeos do Kurzgesagt são lançados mensalmente.

Figura 6 - Captura de tela do canal In a Nutshell no YouTube



Fonte: Autora.

Apesar da frequência de postagem relativamente baixa se comparada a outros canais do YouTube (os dois maiores sobre ciência do Brasil, por exemplo — o Manual do Mundo e o Nerdologia — postam vídeos três e duas vezes por semana, respectivamente), o Kurzgesagt parece não perder inscritos por essa razão.

Atualmente<sup>45</sup>, o canal possui 126 vídeos, 12.9 milhões de inscritos e mais de um bilhão de visualizações na plataforma do YouTube. Assim, ele se encontra entre os

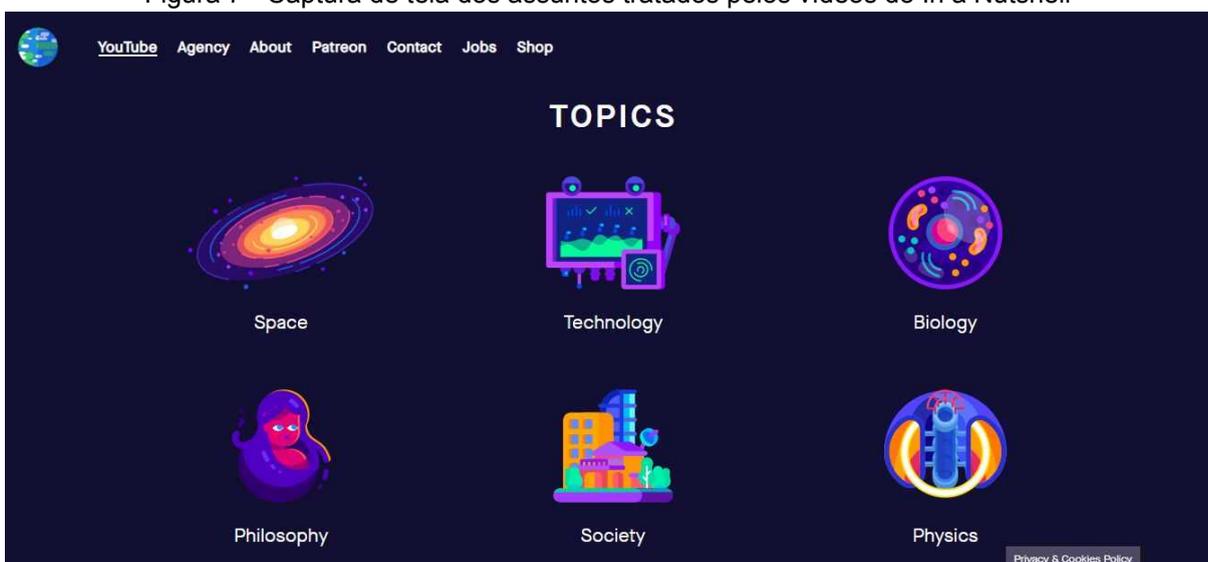
<sup>45</sup> Observações realizadas no dia 25 de setembro de 2020.

500 maiores canais do mundo, com base na quantidade de inscritos, de acordo com as bases de dados dos sites Social Blade<sup>46</sup> e Statsheep<sup>47</sup>.

Os vídeos do Kurzgesagt falam sobre “Espaço, Tecnologia, Biologia, Filosofia, Sociedade e Física”, em suas próprias definições e categorizações, que também podem ser encontradas no site oficial do grupo criativo, na aba “/youtube” (ver Figura 7). No vídeo de apresentação do canal<sup>48</sup> no YouTube, é dito em certo momento que “Nós tentamos explicar o Universo e a nossa existência, um vídeo de cada vez”.

Outras ideias que permeiam a marca “Kurzgesagt - In a Nutshell” e seus ideais para o YouTube também são apresentadas na mesma aba do site (ver Figura 8).

Figura 7 - Captura de tela dos assuntos tratados pelos vídeos do In a Nutshell



Fonte: Autora.

Para contar histórias em um meio audiovisual, o Kurzgesagt utiliza a técnica da animação. Ele inclusive informa, na aba “Sobre” de seu canal no YouTube, quais são os programas dos quais faz uso para isso. Como apontamos acima, segundo

<sup>46</sup> Disponível em: <https://socialblade.com/youtube/top/500/mostsubscribed>. Acesso em 28 de julho de 2020.

<sup>47</sup> Disponível em: <https://www.statsheep.com/kurzgesagt>. Acesso em 28 de julho de 2020.

<sup>48</sup> “Kurzgesagt Channel Trailer”. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_27eD49ePQE](https://www.youtube.com/watch?v=_27eD49ePQE). Acesso em: 28 set. 2020.

Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016), grande parte dos canais sobre ciência do YouTube faz uso da técnica.

Figura 8 - Captura de tela de ideias e ideais do canal do YouTube Kurzgesagt - In a Nutshell: “Um impacto positivo no mundo”; “Conhecimento é poder” e “Pegue os fatos e conte uma história”, em tradução nossa



Fonte: Captura de tela da autora (2020).

Todos os vídeos do Kurzgesagt, mesmo os poucos que não são sobre ciência (que podem ser sobre algum produto lançado e comercializado pelo canal, por exemplo), são animados em um estilo único e bastante característico, com cores vivas e traços levemente arredondados (ver Figura 9). Os vídeos têm locução em *off* de uma voz envolvente, e é notável a presença de trilha sonora musical.

Figura 9 - Captura de tela de um vídeo do canal Kurzgesagt - In a Nutshell



Fonte: Autora.

No vídeo “Como Fazer um Vídeo Kurzgesagt em 1200 Horas”<sup>49</sup>, os responsáveis pelo canal explicam todo o seu processo de criação de vídeos. Eles dizem que, primeiro, escolhem um tema, e, depois, constroem um roteiro a partir da leitura de livros ou artigos científicos e da conversa com especialistas. O roteiro é então revisado e há uma checagem dos fatos científicos. O próximo passo é a ilustração, depois a locução e, então, a animação. Ao final, é acrescentada a trilha sonora, composta de músicas originais, além de efeitos sonoros.

Ademais, um aspecto importante e que torna o Kurzgesagt acessível a pessoas de diversos lugares do mundo é a presença de legendas (conforme é possível perceber na Figura 9). Os vídeos originais do canal são em inglês e há legendas em pelo menos 30 línguas, número que varia conforme o vídeo. Importante ressaltar que tais legendas são criadas por usuários amadores que acompanham o canal, um comportamento que é incentivado pelo Kurzgesagt ao colocar na descrição de grande parte de seus vídeos frases como “Ajude-nos a legendar e traduzir esse vídeo!” —talvez por isso haja legendas em tantos idiomas.

Além do canal principal em inglês, o grupo do Kurzgesagt possui mais dois canais: um em alemão<sup>50</sup> e um em espanhol<sup>51</sup>. Os mesmos vídeos são divulgados em todos os canais, o que muda é apenas a língua de sua locução. Os canais em alemão e espanhol possuem substancialmente menos inscritos do que o canal original.

Outra característica interessante do Kurzgesagt - In a Nutshell é que todas as fontes científicas mencionadas nos vídeos, entre outras complementares, se encontram nas descrições dos mesmos. Assim, o público é incentivado a ler mais sobre o assunto. Reale (2018) aponta a mesma característica presente no canal Nerdologia, um de seus objetos de análise. De acordo com ela, “Isto é uma forma de reconhecer a competência e criticidade do destinatário que pode ir às mesmas referências do destinador e alcançar suas próprias conclusões” (REALE, 2018, p. 81).

---

<sup>49</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uFk0mgJtms&t=17s>. Acesso em: 12 ago. 2020.

<sup>50</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/user/KurzgesagtDE>. Acesso em: 12 ago. 2020.

<sup>51</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCZcvCpFclXOKGbMocVgljEA>. Acesso em 12 ago. 2020.

O Kurzgesagt também trabalha, em sua identidade visual, pequenos pássaros como personagens recorrentes em todos os seus vídeos e em imagens nas redes sociais. Para quem os apoia no site de financiamento coletivo Patreon, há a possibilidade, inclusive, de adquirir um pacote em que os animadores criam um pássaro exclusivo para o comprador e o executam em algum vídeo de uma forma engraçada.

O humor e a linguagem coloquial são, aliás, outras das características marcantes do canal. Na aba “Sobre” (“*About*”) de seu site oficial, o grupo criativo do Kurzgesagt diz: “Nosso objetivo é inspirar as pessoas a aprenderem — e nós acreditamos que humor e uma boa história são tão importantes quanto os fatos” (tradução nossa<sup>52</sup>).

Como foi mostrado, de acordo com Flores e Medeiros (2018), a informalidade na linguagem pode ser uma estratégia usada pelos canais sobre ciência do YouTube para a construção de proximidade com o público. No caso do Kurzgesagt, ao que parece, o objetivo do linguajar simples e coloquial e do humor seriam facilitar o aprendizado e a apreensão dos temas científicos pelo público.

Além disso, em um trabalho sobre a eficiência do Kurzgesagt como uma ferramenta de difusão científica — nos termos dos autores —, Muro et al. (2018) analisam a presença do humor nos vídeos:

Na amostra analisada, o tom humorístico é abundante, pois 50% dos vídeos usam esse recurso. Em 37,5%, alguns elementos humorísticos são utilizados, embora não sejam essenciais, e em 12,5% [...] não usam esse recurso (MURO et al., 2018, s/p).

Os pesquisadores supracitados, pertencentes ao grupo espanhol Ciberimaginario, realizaram o que chamaram de “Análise do canal Kurzgesagt em difusão de comunicação científica eficiente” (tradução nossa<sup>53</sup>). Assim, eles acreditam que cinco fatores explicam o sucesso do Kurzgesagt como “um verdadeiro fenômeno nas

---

<sup>52</sup> No original: “Our goal is to inspire people to learn – and we believe humor and a good story to tell are just as important as straight facts”.

<sup>53</sup> No original: “Análisis del canal Kurzgesagt en difusión de comunicación científica eficiente”.

redes” (MURO et al., 2018, s/p, tradução nossa<sup>54</sup>). São eles: duração breve dos vídeos; uso de linguagem universal; pluralidade ao contar a mensagem; “conteúdo profissional, resultado viral” e a “manutenção do público atento”, em tradução nossa<sup>55</sup>. A seguir, explicitamos um pouco cada um desses fatores.

- **Duração breve dos vídeos:** segundo os autores, os vídeos do Kurzgesagt raramente excedem dez minutos, o que lhes parece um tempo adequado e eficaz para seu público-alvo.
- **Uso de linguagem universal:** Muro et al. (2018) afirmam que, para a viralização de um vídeo no YouTube, é essencial que ele seja bem compreendido e, de acordo com eles, esse é o caso do conteúdo do Kurzgesagt, que traz uma linguagem acessível, mesmo ao falar sobre temas científicos.
- **Pluralidade ao contar a mensagem:** a pluralidade, de acordo com os pesquisadores, seria do tom da narração. “[...] a combinação de tons diferentes, abandonando a pura formalidade da ciência, coopera e evita uma possível distração ou evasão do público” (MURO et al., 2018, s/p, tradução nossa<sup>56</sup>). Aqui, por exemplo, é mencionado o tom humorístico (supracitado por nós) presente em alguns momentos nos vídeos.
- **Conteúdo profissional, resultado viral:** neste tópico, Muro et al. (2018) destacam e elogiam as qualidades da equipe do Kurzgesagt e o resultado profissional, digamos assim, dos vídeos — que seria um dos motivos pelos quais eles viralizariam.

---

<sup>54</sup> Trecho original: “El grupo creativo Kurzgesagt es un auténtico fenómeno en las redes”.

<sup>55</sup> No original, respectivamente: “duración breve de vídeos”; “uso de un lenguaje universal”; “pluralidad a la hora de contar el mensaje”; “contenido profesional, resultado viral” e “mantener al público encendido”.

<sup>56</sup> Trecho original: “[...] la combinación de diferentes tonos, abandonando la formalidad pura de la ciencia, coopera y evita una posible distracción o evasión del público”.

- **Manutenção do público atento:** segundo os autores, o roteiro dos vídeos do Kurzgesagt tenta captar a atenção do público com mesclas de diferentes tons e de pontos de virada do enredo. Mais de 75% dos vídeos analisados por eles possuíam três ou mais pontos de virada. “Provocar reações diferentes em pouco tempo é a chave para não perder o fio da narrativa, e, no Kurzgesagt, eles apostam fortemente nessa maneira de contar a ciência” (MURO et al., 2018, s/p, tradução nossa<sup>57</sup>).

Outro ponto interessante do trabalho de Muro et al. (2018) são seus comentários a respeito do modelo de negócios do canal. Segundo os autores, o Kurzgesagt “[...] desenvolve um compromisso claro de criar uma comunidade em torno do seu produto, a fim de gerar aderência ao seu projeto” (MURO et al., 2018, s/p, tradução nossa<sup>58</sup>).

O canal, que possui uma equipe de cerca de 40 funcionários, se sustenta a partir de cinco pilares:

1. Pela renda gerada através de outros projetos comerciais feitos pela agência de design do Kurzgesagt (que compõe a mesma equipe do canal do YouTube);
2. Por meio do Patreon, site de financiamento coletivo em que, ao auxiliar mensalmente o canal com certa renda, os usuários podem receber recompensas exclusivas;
3. Através da venda de *merchandising*<sup>59</sup> como canecas, blusas, cadernos, pôsteres e até um aplicativo recém-lançado — no dia 22 de setembro de 2020.

---

<sup>57</sup> Trecho original: “Provocar diferentes reacciones en poco tiempo es clave para no perder el hilo de la narrativa, y en Kurzgesagt apuestan fuerte por esta manera de contar la ciencia”.

<sup>58</sup> Trecho original: “[...] desarrolla una apuesta clara por crear comunidad en torno a su producto con el fin de generar adhesión a su proyecto”.

<sup>59</sup> A venda é feita pela loja: <https://shop-us.kurzgesagt.org/>.

4. Por meio do patrocínio de marcas ou instituições do Terceiro Setor em alguns vídeos e
5. Pela monetização dos vídeos no YouTube.

O Patreon já foi destacado pelo grupo como sendo a parte mais essencial de sua renda<sup>60</sup>. Na descrição de sua página<sup>61</sup> na plataforma de financiamento *online*, o Kurzgesagt diz:

Cinco anos atrás começamos a fazer vídeos no YouTube. Nós não pensamos que seria algo permanente, simplesmente aconteceu. Tínhamos acabado de sair da faculdade e só queríamos fazer coisas incríveis. Agora o YouTube se tornou nossa vida. Nós trouxemos alguns de nossos amigos para tornar tudo ainda mais incrível. O YouTube não pode nos sustentar, somos pessoas demais e investimos muito tempo nos vídeos individuais. O que estamos fazendo é economicamente, bem, estúpido. Assim, ganhamos a vida fazendo trabalhos de vídeos comerciais, enquanto fazemos o máximo possível no YouTube. Nosso sonho seria criar conteúdo para vocês em tempo integral. É para isso que serve este Patreon. Ao nos apoiar aqui, você não só está tornando nossas vidas menos estressantes, mas também nos ajuda a produzir mais conteúdo para o YouTube (KURZGESAGT - IN A NUTSHELL, 201-, s/p, tradução nossa<sup>62</sup>).

Assim, retornamos ao ponto de Muro *et al.* (2018) sobre a criação de uma comunidade pelo canal, à qual podem ser percebidas referências no trecho acima pelo uso de uma comunicação direta com os pronomes “você” e “vocês”.

Mas, além disso, o Kurzgesagt possui apoiadores e entusiastas virtuais em outras plataformas que não apenas as de financiamento ou redes sociais. O maior exemplo

---

<sup>60</sup> Em um texto escrito em 2017 no site Medium. Disponível em: <https://medium.com/@Kurzgesagt/why-patreon-is-the-most-important-part-of-our-income-94215f3c0af4>. Acesso em: 28 set. 2020.

<sup>61</sup> Disponível em: <https://www.patreon.com/Kurzgesagt>. Acesso em: 28 set. 2020.

<sup>62</sup> Tradução nossa. No original: “Five years ago we started doing videos on youtube. We did not think this would be a permanent thing, it kind of just happened. We were fresh out of college and just wanted to do some awesome stuff. Now youtube of has become our life. We brought in some of our friends to make this whole thing even more awesome. Youtube cannot sustain us, we are too many people and we invest too much time into the individual videos. What we are doing is economically, well, stupid. So we make our living doing commercial video jobs while doing as much youtube on the side as possible. Our dream would be to do content creation for you guys full time. That is what this patreon is for. By supporting us here you are not only making our lives way less stressful but you actually help us produce more content for youtube”.

disso é o seu servidor no Discord<sup>63</sup>, que possui mais de 12.000 membros engajados. Lá, há conversas entre os fãs do canal sobre assuntos como ciência, videogames e *memes*, além de discussões sobre os vídeos recém-lançados e sugestões de tópicos para novos conteúdos. Há até um canal de texto para conversas sobre o assunto específico “humanidades”, descrito assim: “Política, história, filosofia, condição humana. Discuta conforme o que o seu coração desejar [...]”<sup>64</sup>.

Por fim, a partir de tudo que foi apresentado, poderíamos dizer que o Kurzgesagt é um exemplar de canal sobre ciência no YouTube que está de acordo com grande parte das observações e dos dados levantados por autores que apresentamos no início deste capítulo. Ele é engraçado, didático, possui vídeos de média duração, além de uma comunidade jovem e engajada que gosta de discutir sobre seus tópicos científicos e que busca conhecimento. Ele participa do amplo cenário da ciência no YouTube como sendo um canal com conteúdo feito por profissionais (ou *professionally-generated content*) e fruto de trabalho em equipe. Não há a presença de um YouTuber, como em alguns canais, mas há a figura de um comunicador regular — o mesmo locutor em todas as produções —, o que, como apontado por Welbourne e Grant (2016) pode afetar positivamente a popularidade dos vídeos sobre ciência.

Além disso — e ainda abordaremos isso de forma mais incisiva adiante — a maioria dos tópicos de seus vídeos abrangem as ciências duras, o que também parece ser uma tendência nos canais do YouTube sobre ciência. Tal apontamento levanta a questão: qual é a noção de ciência para os criadores e produtores de conteúdo destes canais? — a ser desdobrada também adiante.

Por último, a fim de darmos prosseguimento à base conceitual do trabalho, gostaríamos de acrescentar que, como já foi mostrado em alguns momentos, o Kurzgesagt possui uma relação inquestionável com histórias e narrativas. Por isso, é necessário abordar e explorar tais conceitos, a fim de entender o que eles de fato

---

<sup>63</sup> Disponível em: <https://kgs.link/discord>. Acesso em: 04 out. 2020.

<sup>64</sup> Tradução nossa. No original: “Politics, history, philosophy, human condition. Discuss to your heart's desire [...]”.

significam. Além disso, são eles que darão subsídios para a efetuação da análise no capítulo 4. Para isso, partimos do ponto de vista das teorias da narrativa e, então, dos vínculos entre narrativa e ciência, que são discussões a se iniciarem no próximo capítulo.

### 3 A NARRATIVA

Como foi possível perceber no capítulo anterior, alguns pesquisadores da comunicação apontam uma característica comum a diversos canais sobre ciência no YouTube: o uso de narrativas e *storytelling* para a apresentação dos conteúdos. Tal característica também se mostra presente, e de forma bastante marcante, no nosso objeto de estudo, o canal Kurzgesagt - In a Nutshell. Mas o que de fato significam esses conceitos? É o que abordaremos a seguir.

“Histórias estão em todo lugar”, dizem Bennett e Royle (2016, p. 52, tradução nossa<sup>65</sup>). Os autores da teoria literária apontam que “Todos nós fazemos uso de histórias todos os dias e nossas vidas são moldadas por histórias — histórias sobre o que aconteceu nos nossos sonhos ou ao dentista, histórias sobre como nos apaixonamos ou sobre as origens do universo [...]” (BENNETT; ROYLE, 2016, p. 52, tradução nossa<sup>66</sup>).

De forma similar, o teórico Jonathan Culler (1999, p. 84) explica sobre uma possível centralidade cultural da narrativa: “As histórias, diz o argumento, são a principal maneira pela qual entendemos as coisas, quer ao pensar em nossas vidas como uma progressão que conduz a algum lugar, quer ao dizer a nós mesmos o que está acontecendo no mundo”. Partimos daí, então, para primeiramente compreender o que é a teoria da narrativa e quais são alguns de seus conceitos interessantes.

Antes, no entanto, cabe ressaltar que, dentre as diversas interpretações possíveis a respeito da narrativa que poderíamos trazer para este trabalho, escolhemos fazer uso de autores e conceitos da linha da narratologia, pois, de acordo com Reuter (2002, p. 10) “[...] os conceitos da análise narratológica são relativamente simples, perfeitamente explicáveis e muito precisos. Sob esse aspecto constituem instrumentos manejáveis e rigorosos para análises acuradas e interpretações”.

---

<sup>65</sup> No original: “Stories are everywhere [...]”.

<sup>66</sup> No original: “We all make use of stories every day and our lives are shaped by stories – stories about what happened in our dreams or at the dentist, stories about how we fell in love or the origins of the universe [...]”.

Ainda segundo o autor, a abordagem narratológica se preocupa com o que é interno, e não com os aspectos de produção ou recepção das narrativas, por exemplo.

No entanto, essas questões mais simples e internas podem ser interpretadas em relação a questões complexas e externas, diz o autor. Esse é o caso da análise que iremos realizar neste trabalho: relacionaremos os aspectos internos observados nos vídeos do canal Kurzgesagt a um contexto comunicacional um pouco mais amplo, envolvendo o panorama da ciência no YouTube e problematizações acerca do conceito de ciência e das “duas culturas” científicas.

É assim que, portanto, podemos passar a entender alguns conceitos sobre as narrativas.

Em primeiro lugar, e novamente segundo Culler (1999, p. 85), “[...] há um impulso humano básico de ouvir e narrar histórias. [...] A teoria da narrativa poderia, então, ser concebida como uma tentativa de explicar detalhadamente, tornar explícita, essa competência narrativa [...]”.

A partir disso, o conceito mais básico a ser abordado por nós é o da narrativa em si. Segundo Bennett e Royle (2016), “A maneira mais simples de definir narrativa é como uma série de eventos em uma ordem específica — com um início, meio e fim” (BENNETT; ROYLE, 2016, p. 53, tradução nossa<sup>67</sup>). Assim, os autores colocam que o ordenamento temporal é muito importante para a concepção de narrativa. Em contraste a textos narrativos, os poemas líricos, por exemplo, não são tipicamente pensados para expressar uma ordem de acontecimentos subsequentes.

Mas, além do ordenamento temporal (e do tempo, de uma forma geral), outros três aspectos também são fundamentais para a constituição das narrativas: a ação, as personagens e o espaço.

---

<sup>67</sup> No original: “The simplest way to define narrative is as a series of events in a specific order – with a beginning, a middle and an end”.

Sobre o primeiro deles, poderíamos afirmar inicialmente: toda história é composta de ações. Elas seriam parte dos “eventos” que Bennett e Royle (2016) mencionam acima. As histórias se desenvolvem progressivamente por meio de tais ações, que, além disso, são realizadas por personagens. Segundo Reuter (2002, p. 41), “Elas [as personagens] permitem as ações, assumem-nas, vivem-nas, ligam-nas entre si e lhes dão sentido”.

Já o espaço seriam os lugares onde as ações acontecem e, de acordo com a forma como ele é construído a partir de escolhas textuais (com muitos ou poucos detalhes, por exemplo), ele se torna mais ou menos crível. “Os lugares participam [...] para a construção do *efeito real* (acreditamos na existência desse universo e chegamos a vê-lo)” (REUTER, 2002, p. 52).

O tempo e o ordenamento temporal, como já citamos anteriormente, também são de fundamental importância para as narrativas. Eles são estudados sob diversas perspectivas por autores (da linha da narratologia ou não).

Mas, mesmo o ordenamento temporal sendo crucial, ele não é a história toda, como dizem Bennett e Royle (2016, p. 54). Há também que se pensar sobre outras questões, como as conexões entre as partes de uma história, por exemplo. “As conexões lógicas ou causais entre um evento e outro constituem aspectos fundamentais de toda narrativa” (BENNETT; ROYLE, 2016, p. 54, tradução nossa<sup>68</sup>). E são a partir dessas conexões lógicas ou causais que nós constituímos, então, a noção de enredo (ou “intriga” ou “trama”, termos também comumente usados por pesquisadores das narrativas).

Considerado um “nível de estrutura” da narrativa, o enredo seria algo inferido pelos leitores a partir do texto e do que seriam os seus acontecimentos elementares, como nos esclarece Culler (1999, p. 87).

---

<sup>68</sup> No original: “The logical or causal connections between one event and another constitute fundamental aspects of every narrative”.

É interessante acrescentar que alguns teóricos da narrativa já tentaram resumir e simplificar todos os enredos em certos modelos abstratos. Segundo Reuter (2002), o modelo mais conhecido destes é o do “esquema canônico da narrativa”, que consiste fundamentalmente na transformação de um “estado inicial” para um “estado final” em uma história (ver Figura 10).

Figura 10 - Esquema canônico da narrativa



Fonte: Reuter (2002, p. 36).

Autores como Vladimir Propp e Joseph Campbell também já criaram modelos muito conhecidos — o modelo criado pelo segundo, em 1949, é difundido até hoje em certos ambientes, como no marketing ou no estudo da teoria cinematográfica. Diante disso, é importante também dizer que não pretendemos nos aprofundar em tais modelos, apenas reconhecê-los como esforços e formas de compreender como as narrativas se organizam e, até, como elas se modificam historicamente.

Já em outro nível do texto, além do enredo, estaria também o que chamamos de “discurso”. Bennett e Royle (2016) diferenciam os dois conceitos. Enredo, para eles, envolve

[...] os eventos ou ações que o narrador gostaria que acreditássemos que ocorreram, os eventos (explícitos ou implícitos) representados. “Discurso”, por outro lado, envolve a maneira como esses eventos são recontados, como eles são ditos, a organização do que é contado (BENNET; ROYLE, 2016, p. 55, tradução nossa<sup>69</sup>).

<sup>69</sup> No original: “[...] the events or actions which the narrator would like us to believe occurred, the events (explicitly or implicitly) represented. ‘Discourse’, on the other hand, involves the way in which these events are recounted, how they get told, the organization of the telling”.

O enredo, então, seria composto pelos acontecimentos de uma história, tudo aquilo que é implícito ou explícito, enquanto o discurso, seria a *forma* como esta foi contada. Portanto, para a apreensão do discurso, é necessária interpretação posterior, a partir do enredo e do conjunto do texto.

Ademais, há que se diferenciar aqui também outros termos importantes: o de narrador e o de autor, e o de leitor e “narratário”.

Segundo Reuter (2002), o autor, escritor ou produtor da narrativa no geral é “[...] um ser humano que existiu ou existe em carne e osso, no nosso universo” (REUTER, 2002, p. 19), enquanto o narrador “[...] só existe no texto e mediante o texto, por intermédio de suas palavras” (REUTER, 2002, p. 19). Ainda segundo Reuter (2002) o narrador seria, portanto, somente formado pelo conjunto de signos linguísticos que dão a ele uma forma mais ou menos aparente dentro da história.

De maneira semelhante, o termo “leitor” se refere a “seres humanos, de carne e osso”, enquanto “narratário” seria “[...] quem, *no texto*, escuta ou lê a história” (REUTER, 2002, p. 20). Também são os signos linguísticos presentes na história, principalmente a partir do uso de pronomes como “você” ou “tu”, que compõem o narratário.

Outro tópico interessante a respeito das narrativas nos é apontado por Culler (1999). O autor evidencia que também é importante pensarmos sobre algumas variáveis que dizem respeito à forma como as narrativas são apresentadas. Ele elenca algumas destas variáveis:

- “Quem fala?”, normalmente um narrador em primeira ou terceira pessoa.
- “Quem fala para quem?”, dando a entender que o narrador conversa com um determinado público leitor.

- “Quem fala quando?”, afinal, se narra no momento em que se desenrolaram os acontecimentos? Ou antes, ou depois?
- “Quem fala que linguagem?”, podemos dizer, por exemplo, que uma narrativa que vê as coisas através da consciência de uma criança, poderá usar uma linguagem infantil — ou não.
- “Quem fala com que autoridade?”, pois, como o autor explica, “Narrar uma história é reivindicar uma certa autoridade, que os ouvintes concedem.” (CULLER, 1999, p. 89). O narrador, dessa forma, adquire um certo poder. Há também, claro, a questão dos narradores não-confiáveis, que são aqueles que fazem o público leitor duvidar de suas interpretações.
- “Quem vê?”, porque o focalizador de uma história pode não ser o mesmo que o narrador. A partir da perspectiva de quem os acontecimentos são enfocados?

Tais variáveis são consideradas por Culler (1999) como sendo cruciais para a constituição dos efeitos das histórias.

Enfim, em meio a todos esses aspectos sobre as narrativas, surge também o conceito de *storytelling*.

Muito presente em países de língua inglesa, percebemos que a palavra é usada para significar precisamente aquilo que trouxemos em uma tradução literal no capítulo anterior, a “contação de histórias”. Assim, ela é comumente citada por pesquisadores de tais países para se referirem às narrativas e à narração de histórias.

Mas, de certa forma, notamos também que o *storytelling* é um conceito que é comumente usado de maneira mais pragmática, prática e instrumental. É algo que

vai direto ao “como fazer” das narrativas, ao “como contar uma história”, envolvendo instruções simples e precisas sobre como construir ação, espaço, tempo e personagens. Por isso, o conceito também é muito usado por áreas como o marketing, por exemplo — por sua praticidade.

Neste trabalho, ao nos referirmos ao *storytelling*, estaremos falando sobre “contação de histórias”, compreendendo-o não como um sinônimo mas como um conceito correlato ao de narrativa, com suas ênfases e usos específicos.

Por último, acrescentamos que é interessante se pensar sobre a função das narrativas. Culler (1999) especula sobre isso ao dizer que, primeiramente, as narrativas nos divertem e dão prazer. “O prazer da narrativa se vincula ao desejo. (...) “epistemofilia”, um desejo de saber: queremos descobrir os segredos, saber o final, encontrar a verdade” (CULLER, 1999, p. 93).

Outro aspecto importante sobre a narrativa que o pesquisador coloca é que as histórias podem nos ensinar sobre as coisas ao nosso redor.

[...] as histórias também tem função de nos ensinar sobre o mundo, nos mostrando como ele funciona, nos possibilitando - através dos estratégias da focalização - ver as coisas de outros pontos de vista e entender as motivações dos outros que, em geral, são opacas para nós (CULLER, 1999, p. 93).

E é tendo em mente principalmente essa ideia de que “as histórias podem ensinar”, que iremos, então, apresentar algumas noções sobre as narrativas sobre ciência.

### **3.1 Narrativas e ciência**

A respeito de tais noções, de início, já poderíamos dizer que narrativas e ciência são temáticas que ainda demandam certa articulação teórica, especialmente na literatura acadêmica brasileira. No exterior, porém, alguns autores já trazem estudos recentes que relacionam as noções de ciência ao conceito de *storytelling* — apresentaremos exemplos adiante.

Mas, para iniciar a discussão, destacamos o seguinte trecho de Bennett e Royle (2016), que é grande exemplificador das ideias que queremos assumir ao abordar a relação entre ciência e narrativa.

A ciência é composta de histórias: a astronomia tenta narrar o começo do universo; a geologia procura contar a história da formação de montanhas e planícies, rios, vales e lagos; e, como as histórias "Just So" de Rudyard Kipling, a psicologia evolucionista pretende nos contar a história de como chegamos a ser como somos (BENNETT; ROYLE, 2016, p. 53, tradução nossa<sup>70</sup>).

Ele dialoga também com o que é colocado por Ramos, em suas considerações finais, enquanto a pesquisadora brasileira conta a história de Galileu Galilei:

[...] a ciência é narrativa. Pode ser tanto a narrativa da vida comum – e a ciência é próxima, tão confusa e subjetiva quanto esta – como a narrativa da verdade, da exatidão – aparentemente forte, porém cada vez mais deslegitimada. A ciência pode ser tanto a narrativa de um herói que, como Galileu, revoluciona o mundo sozinho, como a narrativa da parceria entre Galileu e Kepler [...]. A narrativa dos resultados: para Galileu, do vislumbre das crateras da Lua, das luas de Marte, da autoria de um livro-diálogo, com um título impactante. Ou a narrativa da produção, do contexto: dos mestres e livros que o fizeram duvidar do geocentrismo, dos problemas com a Igreja Católica e a consequente atualização no escrever. Ou a ciência pode até ser todas as narrativas, ao mesmo tempo (RAMOS, 2014, p. 156).

Ramos, em seu trabalho, também introduz a noção de uma “dimensão pedagogizante” dos textos narrativos sobre ciência — no caso da autora, isso é percebido especificamente ao estudar uma revista voltada ao público infantil.

A mesma característica é apontada de forma semelhante por Iracet e Giering (2015) na expressão cunhada por elas “narrar para explicar”. Segundo as autoras, ao analisarem também textos de divulgação científica voltados ao público infantil, “A narrativa, com efeito, é construída em prol da explicação, funcionando com um pano de fundo para a sequência explicativa” (IRACET; GIERING, 2015, p. 210).

---

<sup>70</sup> No original: “Science is composed of stories: astronomy attempts to narrate the beginnings of the universe; geology seeks to tell the story of the formation of mountains and plains, rivers, valleys and lakes; and like Rudyard Kipling’s ‘Just So’ stories, evolutionary psychology purports to tell us the story of how we came to be as we are”.

Mas, ao que parece, essa ideia não serve apenas para o público infantil. Em um artigo denominado “*Storytelling: a alma da comunicação da ciência*”<sup>71</sup>, Joubert, Davis e Metcalfe (2019) citam ElShafie (2018) ao trazer ideia similar. É apontado que “[...] histórias ajudam as pessoas a entender, processar e lembrar informações relacionadas à ciência” (ELSHAFIE, 2018 apud JOUBERT; DAVIS; METCALFE, 2019, p. 1, tradução nossa<sup>72</sup>).

Assim, essa parece ser a principal característica apontada por diversos pesquisadores quando se trata da vinculação entre narrativas e ciências: as primeiras podem facilitar a aprendizagem e a assimilação das segundas.

Mas, além da mera aprendizagem, Joubert, Davis e Metcalfe (2019) explicam que as narrativas também podem fazer com que as pessoas se importem mais com a ciência. Segundo eles, isso se deve ao fato de que as histórias podem fazer com que as pessoas criem conexões emocionais com os fatos.

Mas de que forma as narrativas proporcionam isso — a facilitação do processo de aprendizagem e a criação de conexões emocionais? Acreditamos que possa ser principalmente devido a uma característica que é observada pelos autores:

As histórias normalmente têm um começo, um meio e um fim [...]. As voltas e reviravoltas inesperadas, que caracterizam um bom enredo, criam tensão e prendem a atenção dos leitores, ouvintes e espectadores. Outra característica fundamental de uma história é que, no final, o enredo se resolve e algo muda (Storr, 2019). É por meio da compreensão dos motivos dessa mudança que as histórias transmitem significado e podem mudar a maneira como as pessoas veem o mundo (JOUBERT; DAVIS; METCALFE, 2019, p. 2, tradução nossa<sup>73</sup>).

Ressaltamos que tal trecho ainda dialoga com Bennett e Royle (2016), Reuter (2002) e Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016) ao trazer ideias, respectivamente,

---

<sup>71</sup> Tradução nossa. No original: “*Storytelling: the soul of science communication*”.

<sup>72</sup> No original: “[...] stories help people to understand, process and recall science-related information”.

<sup>73</sup> No original: “*Stories typically have a beginning, a middle and an end [...]. The unexpected twists and turns that characterize a good storyline, build tension and keep the attention of readers, listeners and viewers. Another key characteristic of a story is that, at the end, the plot is resolved and something changes [Storr, 2019]. It is through understanding the reasons for this change that stories impart meaning and can change the way people see the world*”.

sobre o ordenamento temporal das narrativas, a mudança (transformação) que ocorre nas histórias e os pontos de virada do enredo (que são colocados como “voltas e reviravoltas inesperadas”).

Outro trabalho interessante é o de Finkler e León (2019). Os autores apresentam alguns aspectos que consideram essenciais para a contação de histórias sobre ciência em vídeos curtos. Dialogando com o que foi colocado por Joubert, Davis e Metcalfe (2019), Finkler e León (2019) afirmam que as narrativas têm o poder de influenciar comportamentos e crenças e que é a experiência de se sentir absorto em uma história que pode fazer com que isso aconteça com alguém. Segundo os autores, tal experiência “influencia” as pessoas de três maneiras:

[...] criando conexões e identificação com personagens; reduzindo a contra-argumentação de afirmações feitas na história<sup>74</sup> e aumentando o realismo e a credibilidade, fornecendo formas concretas para ideias abstratas (FINKLER; LEÓN, 2019, p. 2, tradução nossa<sup>75</sup>).

A respeito deste “fornecimento de formas concretas para ideias abstratas”, Finkler e León (2019) explicam que, muitas vezes, os cientistas têm dificuldade em “traduzir” seus conceitos abstratos e que esse seria, então, um trabalho importante do *storytelling* sobre ciência. Como exemplo, citam um caso de sua pesquisa:

Em nosso exemplo de observação de baleias, o público é apresentado com palavras concretas como “colisão de barco-baleia”. Essas palavras evocam imagens distintas na mente do público. Frases abstratas como “observação sustentável de baleias”, em comparação, dificilmente evocam imagens distintas e previsíveis (FINKLER; LEÓN, 2019, p. 8, tradução nossa<sup>76</sup>).

Ademais, outra colocação interessante de Finkler e León (2019) é que o *storytelling* sobre ciência precisa identificar “ganchos” sobre determinado assunto científico que se liguem às curiosidades e à vida cotidiana das pessoas (SAUNDERS; BROOK;

---

<sup>74</sup> O que nos remete à figura de autoridade do narrador, que é alguém em quem o espectador ou leitor confia — ao menos inicialmente.

<sup>75</sup> No original: “[...] by creating connections and identification with characters, reducing counter arguing of assertions made in the story, and increasing realism and credibility by providing concrete forms to abstract ideas”.

<sup>76</sup> No original: “In our whale watching exemplar, the audience is presented with concrete words such as “whale-boat collision.” Such words evoke distinct images in the audience’s mind. Abstract phrases like sustainable whale watching, by comparison, are unlikely to evoke distinct and predictable images”.

MYERS, 2006, apud FINKLER; LEÓN, 2019) — e isso pode ser feito através do uso de metáforas e figuras de retórica que evoquem associações à tal cotidiano, por exemplo.

Por fim, percebemos então que, de fato, como apontado por Bennett e Royle (2016), as histórias estão em todo lugar. E elas contribuem para que uma comunicação (em qualquer âmbito) ocorra de forma criativa, atrativa e interessante. Por isso, entre outros motivos, são capazes de criar conexões emocionais e, então, fazem com que as pessoas se importem mais com determinados temas.

Assim, consideramos que faz todo o sentido que o canal do YouTube estudado por nós, o Kurzgesagt - In a Nutshell, utilize estratégias narrativas para compor seus vídeos. E ele não faz isso somente porque é algo comum (como pudemos ver) entre outros canais de mesma linha editorial, ele o faz com propósito.

Mas como o Kurzgesagt conta histórias? E, mais importante, como ele conta histórias sobre temáticas que são minoria nos vídeos de seu canal e que têm seu estatuto científico recorrentemente debatido — as humanidades? A partir de agora, pretendemos explorar tais questões.

## **4 COMO O KURZGESAGT CONTA HISTÓRIAS SOBRE “ASSUNTOS HUMANOS”**

Até o momento, realizamos a primeira parte de nosso percurso metodológico: um levantamento bibliográfico e conceitual a respeito de alguns temas, paralelamente a uma exploração minuciosa de nosso objeto de estudo, o canal Kurzgesagt - In a Nutshell.

A partir de agora, compreendendo a narrativa como chave analítica, o propósito deste capítulo será observar atentamente a construção de alguns vídeos do canal (aqueles pertencentes ao nosso *corpus*, a ser explicitado adiante) e refletir como a narrativa se faz presente e quais as suas contribuições para os temas em discussão em cada um destes vídeos. Ou seja, iremos refletir sobre eles à luz do conceito de narrativa.

O nosso objetivo, ao realizar as etapas nesta ordem, foi realizar escolhas metodológicas a partir das contribuições conceituais e analíticas das teorias da narrativa em interlocução com uma abordagem contextual do produto. A contextualidade, como preceito metodológico, indica uma forma de abordar e analisar os produtos como processos social, material, histórica e culturalmente apreendidos que demandam categorias interpretativas próprias, e não previamente definidas. Segundo Grossberg (2010, p. 20, tradução nossa), “Nenhum elemento pode ser isolado de suas relações, embora estas possam ser transformadas e estejam em constante transformação”.

Ademais, o *corpus* de nosso trabalho foi pensado, como explicado brevemente em capítulos anteriores, a partir do recorte de “ciências moles” ou humanidades, como escolhemos denominar aqui. A partir disso, então, se faz necessário compreender primeiro o que, de fato, essas ciências são.

### **4.1 O que são as ciências moles ou humanidades?**

De forma simplificada, as ciências moles seriam as Ciências Sociais Aplicadas (como Comunicação, Administração, Direito e Economia etc.), as Ciências Humanas (como a Sociologia, a Filosofia e a Educação etc.) e a Linguística, Letras e Artes<sup>77</sup>.

No entanto, assim como Gonçalves (2013, p. 51) coloca para seu trabalho, acreditamos que tentativas maiores de conceituação das ciências moles, por nossa parte, também seriam levianas. Por isso, assumimos a mesma colocação da autora:

Interessa-nos o conhecimento produzido sob uma fundação epistemológica diferenciada quanto às ciências naturais, onde o sujeito é, além de ser do conhecimento, o seu objeto, e no qual tenha espaço o estudo dos elementos, dos fenômenos e das relações da sociedade enquanto entidade dinâmica e em transformação (GONÇALVES, 2013, p. 51).

Além disso, gostaríamos de ressaltar novamente que utilizamos o termo “humanidades” como sinônimo de “ciências moles” em grande parte deste trabalho, assim como a autora, por ser uma palavra de mais simples apreensão.

Mas a nomenclatura “ciências moles” vale uma maior exploração histórica. Ela se ancora inicialmente no livro de C. P. Snow, “As Duas Culturas e Uma Segunda Leitura”, de 1959. O físico inglês, segundo Gonçalves (2013),

[...] foi quem mais “comprou a briga” sobre a separação entre as ciências naturais e as artes e literatura (num conceito que se encaixa bem com o que temos chamado aqui de humanidades) ao pregar a existência de um fosso entre as duas e apontar os inúmeros prejuízos que tal distância acarreta (GONÇALVES, 2013, p. 54).

Ainda de acordo a pesquisadora, apesar de “[...] um quadro contemporâneo no qual a questão da fluidez das fronteiras científicas ganha cada vez mais fôlego e espaço nas discussões acadêmicas” (GONÇALVES, 2013, p. 54) ainda há uma “[...] visão amplamente arraigada de dois campos distintos” (GONÇALVES, 2013, p. 54).

---

<sup>77</sup> Seguimos a tabela de áreas de conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) para aferição destas grandes áreas. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio-1/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao>. Acesso em: 20 out. 2020.

C. P. Snow, de acordo com Gonçalves (2013), “[...] reconhece que criar uma dicotomia é um gesto arriscado e acha válidas as considerações relativas à existência de, no mínimo, uma terceira cultura” (GONÇALVES, 2013, p. 55). Porém, ele optou por trabalhar com a ideia de duas culturas porque queria “[...] algo que fosse um pouco mais que uma metáfora de efeito, e muito menos que um mapa cultural. E para esses propósitos a expressão ‘duas culturas’ servia muito bem [...]” (SNOW, 1961, p. 10 apud GONÇALVES, 2013, p. 55).

O físico, de acordo com Gonçalves (2013), reconhecia também o papel relevante das humanidades, mesmo para pesquisadores das ciências duras (termo oposto às ciências moles). Do mesmo modo, acreditava que a abertura dos pensadores das ciências moles às ciências naturais poderia enriquecer sua própria cultura.

A polarização e separação das culturas, segundo o pensamento de C. P. Snow, teria ocorrido devido ao próprio processo de evolução da ciência e ao modelo educacional adotado no Ocidente, com disciplinas muito rígidas e especializadas.

Porém, as ideias de Snow a respeito da divisão das culturas científicas foram imediatamente criticadas pela comunidade acadêmica. Segundo Gonçalves (2013),

Tal divisão é passível de inúmeros questionamentos, inclusive porque prega a real existência de uma separação rígida entre as humanidades e ciências naturais, enquanto algumas correntes pregam que tal fronteira é, na verdade, difusa e mais pedagógica que aplicável (GONÇALVES, 2013, p. 56).

Apesar disso, a autora acredita que os questionamentos do estudioso ainda são válidos. “Snow aponta um movimento que realmente é identificável até os dias atuais” (GONÇALVES, 2013, p. 56). Gostaríamos de acrescentar, junto a isso, que buscamos identificar e trazer essa divisão das culturas científicas (neste trabalho como um todo) como forma de simplificar e compreender certas matrizes da organização institucional e cultural da ciência.

Ademais, é interessante explicar que o estatuto das humanidades como ciência é há muito tempo debatido. Segundo Gonçalves (2013, p. 52) “[...] não há consensos nem conclusões definitivas [...]” a respeito de tal assunto, mas a autora coloca que investigar algumas das problemáticas e argumentos que o envolvem pode ser um caminho inicial para se entender a concepção moderna de ciência.

O filósofo Renato Janine Ribeiro (2003 apud GONÇALVES, 2013, p. 51) parte do pressuposto que as diferenças epistemológicas entre as ciências humanas e as naturais se iniciam em seu objeto: as primeiras lidam com o homem, as segundas, com a natureza. Além disso, ele considera que as humanidades se caracterizam por uma perturbação entre sujeito e objeto. Gonçalves explicita o pensamento de Janine:

As ciências naturais estariam ainda fundamentadas em um projeto cujas bases foram deitadas a partir do século XVI e que pregava a nítida separação entre sujeito e objeto, pela qual o primeiro pode conhecer, sem demasiado ruído, o segundo – sendo essa a garantia de submissão e dominação da natureza. Nas ciências humanas, no entanto, essa relação seria de vínculo e o sujeito se transforma no próprio processo de conhecer, da mesma forma que seu objeto é transformado. Enquanto as ciências da natureza – ao menos no modelo que foi ao longo dos tempos estandardizado – prezam por uma imparcialidade, a mesma é impossível nas Humanas (GONÇALVES, 2013, p. 52).

Além das diferenças de objeto, outra questão muito discutida e que embasa argumentos vulgares de que as humanidades não seriam ciências é o tópico do “retorno” promovido por elas.

Ribeiro (2003 apud Gonçalves, 2013) acredita que as humanidades atingem seus “efeitos” em circulação na sociedade, “[...] na sua capacidade de se “infiltrar” e influenciar as formas de agir e pensar das pessoas” (Ribeiro, 2003 apud GONÇALVES, 2013, p. 49).

De forma similar, o sociólogo Anthony Giddens defende que “é o próprio caráter reflexivo das ciências sociais que caracteriza seu “produto” ou seu “resultado prático”” (GONÇALVES, 2013, p. 49). De acordo com Giddens (1991 apud

Gonçalves, 2013), o conhecimento produzido pelas ciências sociais (e as outras ciências que lidam com seres humanos) permite uma revisão constante, pelos sujeitos, de suas próprias práticas e instituições. Tal conhecimento seria, ainda, introduzido na sociedade de forma processual, e não imediata, como pode ocorrer em outras áreas do saber.

De acordo com Reale (2018), o pensador Morin (2005, p. 93 apud REALE, 2018, p. 34) discorre sobre uma possível fetichização da ciência: “[...] a crença que antes era depositada na religião e nos mitos passa quase que dogmaticamente à ciência”. Ela acredita que

[...] tal ocorrência é possível quando a divulgação científica apresenta o que chamamos de “ciência/mercadoria” — que seria apenas o “produto final” da pesquisa, a patente gerada, a nova invenção, a aplicabilidade da teoria (REALE, 2018, p. 34).

Assim, acreditamos que parte da argumentação que questiona o estatuto das humanidades como ciências se baseia nisto, na sua aparente “falta” de resultados materiais a curto prazo, de “patentes” etc.

Nesse contexto é que se dá uma matéria da Folha de S. Paulo, que traz caso que ocorreu no início deste ano em que o governo excluiu cursos de humanidades do edital de bolsas de iniciação científica do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Segundo repórter da Folha, “As determinações do MCTIC [Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações] e do CNPq vão ao encontro da visão de ciência de Bolsonaro. O presidente defende investimentos com retorno imediato” (SALDAÑA, 2020, s/p).

Mas, além de serem menosprezadas institucionalmente, como política de governo, como pudemos perceber, nos questionamos também como as humanidades seriam representadas na *internet*. Mais especificamente, em um canal do YouTube sobre ciência, o nosso objeto de estudo, que retomamos aqui, Kurzgesagt - In a Nutshell.

Em primeiro lugar, empiricamente, é preciso nos questionar: onde podemos perceber as humanidades ou ciências moles dentro do canal?

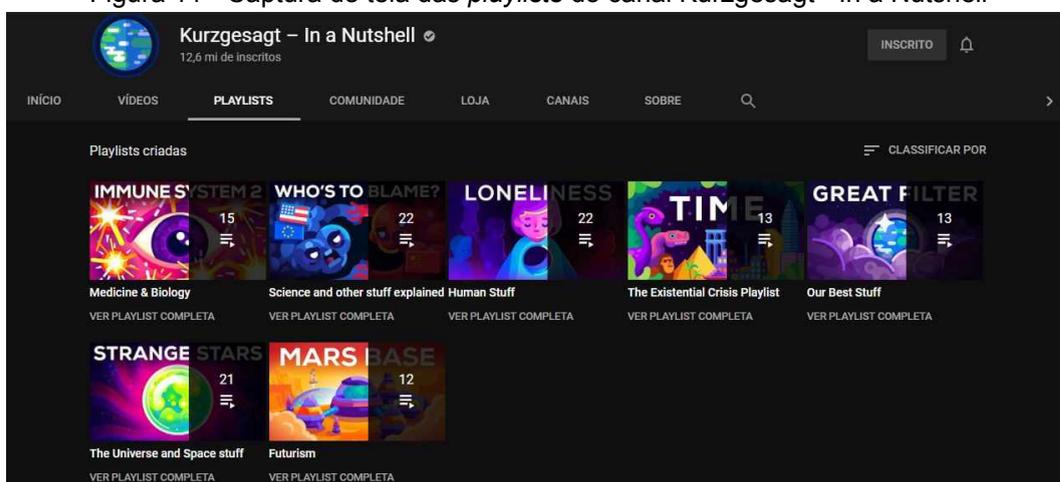
#### 4.2 Onde estão as humanidades no canal Kurzgesagt - In a Nutshell?

É interessante perceber que o Kurzgesagt faz uma divisão temática de forma explícita e, entre os temas tratados atualmente por eles, mencionados no capítulo 2, estão “Filosofia” e “Sociedade”.

Acreditamos, no entanto, que estes tópicos parecem ter sido definidos e acrescidos de forma permanente apenas recentemente ao escopo do canal. Em uma palestra no evento “Internet Days”<sup>78</sup>, em 2018, Patrizia Mosca, diretora de operações e produtora executiva do Kurzgesagt, menciona apenas “Espaço”, “Biologia”, “Tecnologia” e “Física” como tópicos trabalhados por eles. Ao observar os vídeos do canal, é possível encontrar alguns que trazem temas das humanidades feitos antes de 2018, mas de forma mais espaçada e menos consistente.

Ademais, entre as *playlists* criadas por eles para segmentar seus vídeos<sup>79</sup>, uma nos chama atenção. É a “Human Stuff” (mostrada entre as *playlists* da Figura 11).

Figura 11 - Captura de tela das *playlists* do canal Kurzgesagt - In a Nutshell



Fonte: Autora.

<sup>78</sup> Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Qy4OARwQuC8&ab\\_channel=Internetstiftelsen](https://www.youtube.com/watch?v=Qy4OARwQuC8&ab_channel=Internetstiftelsen). Acesso em: 21 out. 2020.

<sup>79</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/c/inanutshell/playlists>. Acesso em 11 ago. 2020.

Em uma tradução literal, “Human Stuff” seriam “Coisas Humanas” (ou, como preferiremos denominar a partir de agora, “assuntos humanos”). Os tópicos tratados nos vídeos da *playlist* abordam temas filosóficos, sociais, políticos, históricos, etc.

E, em termos numéricos, os vídeos da Human Stuff representam 28,7% do total<sup>80</sup> dos vídeos do Kurzgesagt. Assim, essa é a porcentagem de vídeos que o próprio canal classifica como relacionados aos assuntos humanos. Tal número também nos remete aos resultados encontrados por Flores e Medeiros (2018) e Reale (2018) em relação à temática dos vídeos dos canais sobre ciência no YouTube que elas pesquisaram.

É pertinente notar, ademais, que entre os dez vídeos mais populares do canal<sup>81</sup>, apenas um não é relacionado às ciências duras. É um conto animado chamado “O Ovo”<sup>82</sup>, também pertencente à *playlist* Human Stuff. Ele foi escrito por Andy Weir e adaptado pelo Kurzgesagt para o YouTube e traz reflexões sobre o universo e a vida após a morte. Além disso, “O Ovo” tem pouco menos de oito minutos de duração e mais de 17 milhões de visualizações — o que nos leva a pensar, novamente, sobre o poder das histórias.

Por fim, é importante acrescentar que percebemos também, a partir da observação empírica do canal, a existência de alguns outros vídeos com temáticas baseadas nas humanidades, além dos contemplados pela *playlist* Human Stuff. No entanto, para a formação de nosso *corpus*, pretendemos nos ater aos vídeos da *playlist*, por eles serem indicados pelo próprio canal como sendo aqueles que tratam sobre “assuntos humanos”. Assim, entre tais vídeos, nos perguntamos: quais analisar e por quê?

---

<sup>80</sup> Dos 129 vídeos do canal, observados em 22 de outubro de 2020. Já os vídeos da *playlist*, na mesma data, são 37.

<sup>81</sup> Em 22 de outubro de 2020.

<sup>82</sup> Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=h6fcK\\_fRYal&ab\\_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell](https://www.youtube.com/watch?v=h6fcK_fRYal&ab_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell).

Acesso em: 22 out. 2020.

### 4.3 Formação do *corpus*

Ao nos atentarmos ao canal, verificamos a existência de outra *playlist* importante, a “Our Best Stuff”, ou “Nossas Melhores Coisas”, em uma tradução literal. Assim, observando isso, a formação do nosso *corpus* se dá ao verificar o contexto do canal e comparar o conteúdo das duas *playlists* (Human Stuff e Our Best Stuff). A intenção é perceber quais vídeos sobre assuntos humanos o canal classifica como uns de seus melhores materiais e prioriza como uma sugestão para seu público.

Ao realizar tal verificação no dia 22 de outubro de 2020, percebemos nove vídeos pertencentes às duas *playlists*. São eles, por ordem de popularidade (considerando o critério “vídeos com mais visualizações”):

- O Ovo - Um Conto (em torno de 17 milhões de visualizações);
- O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade (em torno de 15 milhões de visualizações);
- Solidão (em torno de 14 milhões de visualizações);
- E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade? (em torno de 13 milhões de visualizações);
- Niilismo Otimista (em torno de 11 milhões de visualizações);
- Os Efeitos Colaterais das Vacinas - Quão Alto é o Risco? (em torno de 9 milhões de visualizações);
- Tempo: A História & Futuro de Tudo - Remasterizado (em torno de 7 milhões de visualizações);
- Gratidão - Um antídoto para a insatisfação (em torno de 7 milhões de visualizações) e
- O Passado Ao Qual Nunca Poderemos Retornar - Antropoceno Revisto (em torno de 5 milhões de visualizações).

A partir disso, escolhemos, então, para análise, os três vídeos mais populares, para que possamos realizar um estudo um pouco mais aprofundado, no breve espaço de

tempo que temos para a realização da pesquisa. Seriam eles: “O Ovo - Um Conto”, “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade” e “Solidão”.

No entanto, como foi dito anteriormente, o vídeo “O Ovo” é uma adaptação de um conto escrito por um autor que não faz parte da equipe do Kurzgesagt. Portanto, para nós, não faria sentido analisar um roteiro textual que não foi criado pelo canal. Analisaremos, então, à luz das teorias da narrativa, os vídeos “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”, “Solidão” e o subsequente “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”.

#### **4.4 “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”, “Solidão” e “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”**

A seguinte análise tem como objetivo verificar a presença da narrativa nos vídeos supracitados e compreender quais as contribuições dela para eles. Em que medida as histórias que estão sendo contadas ajudam a dar vida para a ciência?

Trabalhos como o de Finkler e León (2019), Joubert, Davis e Metcalfe (2019) e Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016), entre outros, já demonstraram que as narrativas se fazem presentes nos vídeos sobre ciência no YouTube. A questão é, também, entender como isso se dá no Kurzgesagt, mais especificamente nos vídeos de nosso *corpus*, que tratam sobre as humanidades.

Assim, faremos, então, uma breve descrição de características gerais (data de publicação, duração, número de visualizações) de tais vídeos e, depois, sua análise, destacando aspectos que consideramos importantes — principalmente após efetuação da revisão bibliográfica sobre narrativa e sobre ciência no YouTube — como pontos de virada do enredo, relações lógicas e causais, personagens etc.

Antes, no entanto, é preciso deixar claro algumas questões sobre texto e não-texto. Segundo Reuter (2002), a distinção entre o texto e o não-texto é o princípio de base da análise interna das narrativas (que constitui a narratologia). Ele significa, também,

“Considerar essencialmente a narrativa como constituída por um material linguístico” (REUTER, 2002, p. 14).

Em uma aula aberta do professor Yurij Castelfranchi sobre vídeos para divulgação científica, ele diz:

Se vocês querem fazer um vídeo, é porque vocês têm alguma história a contar [...] Uma boa contação de história é uma história que tem personagem, que tem uma tensão narrativa, acontece alguma coisa, tem alguma coisa a resolver, ou um mistério..., ou seja, o texto é a alma do vídeo de vocês (AULA, 2020).

No entanto, o professor adiciona, ao mesmo tempo, que, “É uma história audiovisual, então a letra em si, a textualidade, não é tudo” (AULA, 2020). Ele coloca que, nos vídeos, elementos como imagens e sons são também fundamentais.

E é isso que gostaríamos de ressaltar em relação às narrativas nos vídeos sobre ciência que iremos analisar. A música, os efeitos sonoros, as ilustrações animadas (entre outros elementos), também compõem e são essenciais para a narrativa das obras do Kurzgesagt. Mas, para essa análise, o nosso foco será no texto verbal dos vídeos, que é materializado na locução — com apenas pequenos comentários sobre outros elementos, caso julgemos necessário. Isso porque nos parece que é a locução que mais centralmente conduz o discurso do vídeo. Além disso, realizaremos a análise com base na nossa tradução da locução original em inglês, e não nas legendas disponibilizadas amadoramente em Português (Brasil).

Assim, damos início à análise dos três vídeos.

#### **4.4.1 “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”**

Com 10 minutos e 5 segundos de duração, o vídeo “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”<sup>83</sup> trata da procedência da espécie humana,

---

<sup>83</sup> Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=dGiQaabX3\\_o&ab\\_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell](https://www.youtube.com/watch?v=dGiQaabX3_o&ab_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell).

Acesso em: 22 out. 2020.

traçando, por meio da narrativa, uma espécie de linha do tempo, desde o início do surgimento dos primeiros homens e mulheres até os dias atuais. Ele foi postado no dia 23 de junho de 2016 e tem, no dia da presente análise (22 de outubro de 2020), em torno de 15 milhões de visualizações.

Como quase todo vídeo do Kurzgesagt, ele inicia com uma breve contextualização do assunto central, depois passa para a vinheta do canal (com duração de 8 segundos), e aí, então, é dito que é iniciada a história.

No primeiro minuto de vídeo, nessa contextualização inicial (que se assemelha a um “prólogo”), para fazer “ganchos” com o cotidiano da audiência — fazendo uso do termo citado por Finkler e León (2019) —, o Kurzgesagt traz elementos como ilustrações de aparelhos celulares, remédios, aviões etc. (aos 0’14”), além de conceitos como “Comida”, “Abrigo”, “Segurança” (aos 0’24”).

Somos, nesse momento da narrativa, apresentados a uma personagem inicial que, depois, é retomada ao final. Agora, ela está entediada com o mundo em que vive e isso é mostrado através de suas expressões faciais, além de uma interjeição que aparece em um pequeno balão de fala ilustrado (“Meh...”, aos 0’27”). A personagem é um recurso visual complementar à narrativa do texto verbal, ela não é mencionada na locução do narrador, mas serve para ilustrar o que está sendo dito.

Tudo isso serve de contexto para que, então, o Kurzgesagt possa introduzir o assunto central do vídeo, as origens da humanidade. Afinal, segundo a forma como eles elencam as informações, através das relações lógicas e causais na narrativa, a ideia seria que todos esses elementos do nosso cotidiano atual são tomados como certos por nós, mas que isso nem sempre foi assim. “Nós somos alguns poucos especiais, porque mais por mais de 99,99% da história, a vida era completamente diferente” (frase aos 0’30”).

Assim, após essa contextualização inicial, quem assiste ao vídeo está, agora, “situado” no assunto. Aí, então, vem a vinheta do canal e, depois, o “início da

história” de fato. A primeira frase, inclusive, desse momento, é “Nossa história começa há 6 milhões de anos atrás...” (ver Figura 12). Assim é marcado pelo locutor.

Figura 12 - Captura de tela do vídeo “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”



Fonte: Autora.

Então, os acontecimentos iniciais da história que é delimitada pelo Kurzgesagt começam a se desenrolar. O gênero “Homo” emerge e, quando isso acontece, uma nova personagem visual, representativa dos nossos antecessores humanos, começa a caminhar rumo a algum lugar, figurativamente realizando o mesmo movimento que a narrativa, nesse momento, está fazendo.

O canal passa a, então, desmistificar a concepção de que nós seríamos a única espécie humana que já existiu, afirmação aparentemente colocada por eles como sendo parte do senso comum. É interessante destacar, nesse momento, uma exemplificação que é utilizada a fim de, novamente, aproximar-se do cotidiano do público espectador. A convivência contemporânea de várias espécies humanas “[...] deve ter sido [algo] bem assustador, meio que como morar com alienígenas” (aos 1’19”). Tal frase também nos remete ao tom humorístico apontado por Muro et al. (2018) como presente no canal.

A narrativa continua explicando que outras espécies, para além da que constitui o ser humano moderno, desapareceram com o tempo, não se sabe o porquê. Esta é a base para o primeiro ponto de virada do enredo. É dito que “De qualquer forma, apenas nós sobramos [...]” (aos 1’58”) e, então, “De volta ao início da humanidade [...]” (aos 2’01”).

A história segue contando que os primeiros humanos não tiveram muito progresso, até que aprenderam a controlar o fogo. Nesse momento, após a animação de um raio caindo do céu, percebemos uma mudança na música da trilha sonora do vídeo: ela se torna mais animada. Além disso, é a primeira vez em que podemos notar uma pequena aceleração na velocidade da locução, recurso que cresce gradualmente ao longo do vídeo.

É importante ressaltar que o ritmo da locução estabelece um efeito de ritmo da própria história. Uma locução lenta, moderada ou acelerada implica no modo como percebemos o que está sendo contado. Se o vídeo promove um efeito de evidente aceleração na locução, ele cria um efeito de aparente aceleração na própria história (e de mais coisas acontecendo em menos tempo).

Essa aceleração também nos remete ao que concluem Welbourne e Grant (2016), que vídeos que entregam informações mais rapidamente têm mais visualizações no YouTube e são mais populares.

O vídeo segue abordando os benefícios do fogo e como ele contribuiu para a formação de pequenas sociedades humanas. É levantado, então, um pequeno debate científico: “Se tivéssemos uma máquina do tempo, quão longe poderíamos voltar, roubar alguns bebês, e criá-los hoje, sem ninguém perceber que eles são um pouco diferentes?” (2’57”). Então, a narrativa continua explicando que existem diferentes pontos de vista sobre isso, mas dá destaque àquele que é mais reconhecido pela comunidade científica.

Depois, temos o segundo ponto de virada do enredo: a explosão de inovação que começou a acontecer em algum momento perto dos 50.000 a.C (3'34"). É explicado como as características humanas passaram a se tornar cada vez mais complexas.

Além disso, nesse momento o Kurzgesagt tenta desmistificar novamente mais um pensamento do senso comum: o de que nossos ancestrais seriam ignorantes. Ele faz isso através de exemplificações e comparações com a nossa realidade atual (inclusive, visualmente, duas personagens são colocadas lado a lado).

Esse momento é também o estabelecimento de uma "base" para o terceiro ponto de virada do enredo (aos 5'39"), que, talvez, diríamos, seria o clímax do vídeo todo: o início da agricultura na história humana. Assim, em uma relação de lógicas causais presentes na narrativa, é graças às inovações desse período humano que a agricultura pôde se desenvolver.

A velocidade da locução volta a crescer enquanto o locutor explica como a agricultura mudou o modo de vida dos seres humanos. A música de trilha sonora também se torna mais rápida e animada.

Depois, a partir do momento em que é iniciada a explicação sobre o surgimento das cidades e impérios, graças à agricultura (a partir dos 6'29"), os acontecimentos são definitivamente contados de forma mais rápida e também mais resumida. Tal estratégia cria um efeito que pretende transmitir uma sensação similar a como transcorreu o tempo na história humana de fato — isto é, com uma duração maior na época das primeiras espécies de homens e mulheres (milhares de anos no passado e um desenrolar mais lento no vídeo), e um momento relativamente curto do surgimento das primeiras civilizações até os dias de hoje (com um desenvolvimento mais rápido e curto no vídeo).

A aceleração do vídeo é crescente novamente enquanto ele trata sobre a Revolução Científica e a Revolução Industrial. O quarto ponto de virada do enredo se dá, então, aos 7'20" quando o Kurzgesagt diz "Revoluções continuaram acontecendo" e explica

sobre as invenções que surgiram cada vez mais rapidamente nas sociedades modernas. Podemos perceber que a velocidade em que a locução se dá tenta simular a velocidade com que ocorreram essas transformações tecnológicas recentes.

A partir dos 7'30", o Kurzgesagt inclusive tenta explicar como se deram as durações de cada uma dessas épocas da humanidade através de gráficos ilustrados visualmente.

Então, é feita uma espécie de síntese da nossa época atual e de diversas conquistas que a humanidade já alcançou. Ela é repleta de exemplificações, especialmente visuais, e termina com a frase "Humanos dominam esse planeta, mesmo que o nosso domínio seja muito frágil" (8'36").

Logo após isso, começa a conclusão do vídeo e da narrativa (8'40"). É o quinto (e último) ponto de virada do enredo. A música muda, desacelera e passa a transmitir uma sensação reflexiva. A locução também passa a ser mais séria, o que nos remete novamente ao trabalho de Muro *et. al* (2018) quando é apontado pelos pesquisadores que o Kurzgesagt usa diversos tons (humorístico, severo...) em um mesmo vídeo.

O futuro da humanidade é brevemente abordado neste momento, e é tido como incerto. Mas a característica central da "conclusão" da narrativa deste vídeo é a sua retomada ao começo, inclusive com a mesma personagem visual inicial. Agora, ela não está mais entediada, mas grata e satisfeita pelo mundo em que vive, contribuindo para o argumento final: o de o quão avançado e especial é o nosso mundo atual<sup>84</sup>.

Assim, percebemos que o vídeo não só trata do que está descrito no título "O que aconteceu antes da história? Origens da Humanidade", mas amplia essa temática de

---

<sup>84</sup> Consideramos que a narrativa do vídeo termina neste momento, aos 9'17".

forma criativa, abordando-a a partir de um ponto de vista e de um contexto baseado no que eles acreditam serem as percepções de seu público sobre a realidade atual.

É importante dizer, além disso, que este vídeo foi em grande parte baseado no livro “Sapiens - Uma Breve História da Humanidade”, o que dito pelo Kurzgesagt e não é uma forma de fazer publicidade ao livro em si, mas a um dos maiores patrocinadores do canal, a ferramenta de *audiobooks* Audible. Até por isso, as fontes usadas no vídeo não foram colocadas na descrição, como usualmente acontece no canal.

Por fim, percebemos, neste vídeo em específico, algumas coisas interessantes. Em primeiro lugar, notamos que a música auxilia a demarcar os pontos de virada do enredo e que a velocidade da mesma e da locução pretendeu criar um efeito de aceleração na narrativa.

Percebemos, também, cinco pontos de virada do enredo, o que reafirma o número alto também encontrado por Muro et. al (2018) e mesmo por Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016) em vídeos sobre ciência no YouTube.

Ao longo do vídeo, alguns debates científicos foram abordados e a diversidade de opiniões no meio acadêmico foi ressaltada. Apesar disso, a fonte principal do vídeo foi o pesquisador de história Yuval Harari, escritor do best-seller “Sapiens”.

Em alguns momentos, as ciências duras também aparecem durante o vídeo, como quando a fisiologia e o cérebro dos nossos antepassados humanos são rapidamente explicados, no entanto, a História (como área do conhecimento) permanece como sendo aquilo que embasa a discussão e aquilo que provoca as relações lógicas e causais entre os pontos da narrativa, diferentemente do que ocorre em grande parte do próximo vídeo que iremos analisar, o “Solidão”.

#### 4.4.2 “Solidão”

Postado no dia 17 de fevereiro de 2019, o segundo vídeo mais popular da *playlist* Human Stuff, o “Solidão”<sup>85</sup>, tem 12 minutos e 29 segundos de duração e em torno de 14 milhões de visualizações (no dia 22 de outubro de 2020). Ele trata sobre o sentimento crônico da solidão na sociedade.

Diferentemente do vídeo analisado anteriormente, o “Solidão” não possui a vinheta de abertura do canal, não sabemos o porquê. Então, consideramos que sua narrativa se começa de fato no início do vídeo, já que ele não é “interrompido” por nada.

Apesar de não possuir a vinheta e essa “quebra” inicial, percebemos que ele ainda traz uma contextualização do assunto em seu início. Nessa contextualização, somos introduzidos a uma série de exemplificações sobre o que é estar solitário; seriam os “ganchos” com a realidade cotidiana de Finkler e León (2019). Somos apresentados também à personagem central do vídeo, uma mulher comum que representa e dá vida à solidão durante todo ele (ver Figura 13). Ela é, novamente, apenas um recurso visual, mas que é complementar à narrativa do texto.

A ideia desta contextualização inicial é apresentar exemplos de situações solitárias, mostrar que “[...] esse sentimento ocasional tem se tornado crônico para milhões” (0’14”) através de dados e trazer esclarecimentos sobre o que é a solidão, inclusive quebrando estereótipos com base em estudos científicos. É interessante destacar que a pesquisa citada pelo canal neste momento, aos 1’05”, é da área da Psicologia (as fontes usadas<sup>86</sup> são citadas na descrição do vídeo e, por isso, podemos conferir). No entanto, a conclusão desta contextualização inicial é que a solidão é um fator biológico.

---

<sup>85</sup> Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=n3Xv\\_g3g-mA&list=PLFs4vir\\_WsTySi9F8v5pvCi6zQj7Cwneu&index=1&ab\\_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell](https://www.youtube.com/watch?v=n3Xv_g3g-mA&list=PLFs4vir_WsTySi9F8v5pvCi6zQj7Cwneu&index=1&ab_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell). Acesso em 22 de outubro de 2020.

<sup>86</sup> Disponível em: <https://sites.google.com/view/sourcesloneliness/startseite>. Acesso em: 14 nov. 2020.

Figura 13 -Captura de tela do início e da personagem visual central do vídeo “Solidão”



Fonte: Autora.

Logo depois disso, temos o primeiro ponto de virada do enredo do vídeo, a partir da frase em destaque: "O que é a solidão?" aos 1'27". A música muda e se torna mais animada no momento em que nos é dito que a solidão é uma função corporal qualquer, assim como a fome (na continuação da ideia de que ela é algo biológico).

Ainda seguindo as relações lógicas e causais desta narrativa, a solidão seria algo que faz as pessoas prestarem atenção às suas necessidades sociais e tal atenção seria importante porque "[...] milhões de anos atrás era um ótimo indicador da sua probabilidade de sobrevivência" (1'45"). Assim, esse é o argumento utilizado pelo Kurzgesagt inicialmente para explicar porque nos sentimos solitários: a seleção natural. Novamente, é interessante observar as fontes das pesquisas utilizadas pelo vídeo, e o estudo consultado ao trazer essa argumentação é da área da Medicina.

A nossa personagem central, nesse momento, de certa forma "viaja no tempo", passando a representar uma de nossas ancestrais humanas e continuando a ilustrar tudo o que o texto e a locução estão querendo nos dizer.

A resposta para explicar e definir a solidão é um comportamento biológico originado dos nossos antepassados, que inclusive passaram a sentir dor quando rejeitados. “[...] é por isso que a solidão é tão dolorosa” (3’15”).

A história se desenrola contando que esses mecanismos biológicos funcionaram bem para manter os nossos ancestrais conectados, até o momento em que começaram a formar civilizações. Aí, temos o segundo ponto de virada do enredo, que inicia o terceiro trecho do vídeo, “A desvantagem do mundo moderno” aos 3’26”.

A música muda e a nossa personagem “viaja no tempo” novamente, dessa vez para a época renascentista. Somos introduzidos, então, a explicações do ponto de vista histórico a respeito da solidão. A narrativa explica como as sociedades humanas passaram a ser cada vez mais individualistas até os dias de hoje, a partir de vários exemplos visuais e textuais.

A respeito dos dias atuais, o Kurzgesagt traz um dado interessante que parte de um estudo sociológico da solidão, sobre como o número de amigos próximos das pessoas diminuiu dos anos 1985 para 2011 nos EUA.

Além disso, mais e mais exemplos são apresentados para demonstrar, enfim, como é estar solitário nos dias atuais. Mas, segundo o canal, é difícil encontrar conexões íntimas quando adultos e, assim, a solidão se torna crônica. Isso seria um problema, porque, assim como há milhares de anos atrás, nós estamos programados biologicamente para estar um com o outro. Tal linha de raciocínio nos leva ao terceiro ponto de virada do enredo, que conduz ao próximo trecho: “Como a solidão mata” (5’16”).

Neste trecho do vídeo, a narrativa conta primeiramente sobre um estudo da Psicologia que mostrou que o estresse provindo da solidão está entre uma das coisas menos saudáveis que nós podemos experimentar enquanto humanos.

Depois, mais estudos são mostrados, provenientes da Medicina e da Psicologia, principalmente. A nossa personagem continua representando todas as ideias que são transmitidas pelo texto. Por exemplo, quando é explicado que o cérebro entra em “modo de autopreservação” quando a solidão se torna crônica, a personagem adquire uma armadura medieval.

A intenção deste trecho do vídeo é mostrar como a solidão é realmente perigosa, crônica e, de certa forma, um “ciclo”, pois quanto mais solitário se é, mais se tende à mecanismos de defesa, que podem fazer-nos parecer frios. Tal conclusão do canal leva ao quarto ponto de virada do enredo, que inicia o trecho “O que podemos fazer sobre isso?” (6’55”).

Neste momento, a história conta diversos exemplos de comportamentos que fazem parte do ciclo da solidão. A nossa personagem passa por situações no cinema, na escola etc. Até que o ciclo, ao longo dos anos, possa levar, inclusive, à depressão. Então, algumas soluções são apresentadas, como a aceitação do sentimento e, em última instância, a busca por ajuda profissional (no caso, de psicólogos ou psiquiatras, é o que se subentende). Os exemplos pelos quais a protagonista passou são retomados, de modo que o canal aponta como ela poderia ter agido para melhorar o processo de sua solidão. Além disso, outras personagens que aparecem durante o vídeo também voltam a surgir, para demonstrar que “[...] cada pessoa e situação é única” (9’57”).

A música da trilha sonora, tanto neste trecho quanto no anterior, transmite seriedade. Ela só começa a mudar quando chegamos à “conclusão” do trecho, que diz que, quer seja observada como um problema individual ou coletivo, a solidão merece mais atenção. Aí, temos o quinto ponto de virada do enredo, o único que não é marcado por uma frase que surge no vídeo e separa “seções” ou trechos do mesmo.

Sendo o último ponto de virada, ele nos encaminha também para a “resolução” do enredo. A ideia da solidão como um fator biológico é retomada quando é dito que,

apesar de tudo o que os seres humanos já construíram materialmente no mundo atual, nada foi capaz de saciar a nossa necessidade por conexões sociais. A “conclusão” é que nós conseguimos o que precisamos um do outro e que é necessário construir o mundo baseando-nos nisso. A personagem principal “encarna” essa ideia e também toda a transformação do enredo ao apresentar-se, agora, em meio a amigas, e não mais solitária.

Tendo terminado a história, o Kurzgesagt faz um apelo final ao público que o assiste: “Vamos tentar algo juntos, vamos iniciar um contato com alguém hoje” (10’53”). Diversas opções para enfrentar a solidão são apresentadas e visualmente representadas pela personagem protagonista, em uma tentativa de pequena intervenção na vida desse público.

Também são recomendados dois livros que auxiliaram na construção do vídeo, mas o canal ressalta, por meio de uma tarja visual, que isso não é uma ação publicitária.

Enfim, notamos, neste vídeo, algumas similaridades e algumas diferenças com o “O que aconteceu antes da história? Origens da Humanidade”. Em primeiro lugar, a música continua sendo relevante para demarcar os pontos de virada do enredo. Esse vídeo também teve cinco pontos de virada, o que, novamente, reafirma dados encontrados por Muro *et. al* (2018) e por Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016) em vídeos sobre ciência no YouTube.

Notamos, também, que há uma personagem que aparece tanto no início quanto no final do vídeo, representando a mudança do enredo e a resolução do “problema” que conduz o fio da narrativa. Isso é uma característica comum a ambos os vídeos e uma marca forte da presença da narrativa nos mesmos.

Neste vídeo, porém, notamos que os pontos de virada são bem mais demarcados, pois representam, em grande parte dele, o início de novas seções, que foram criadas para estabelecer uma ordem lógica das explicações a respeito da solidão e para facilitar a compreensão da história.

Além disso, percebemos também que as áreas predominantes abordadas no vídeo foram a Psicologia e a Medicina, mas também houveram menções a explicações históricas e a uma pesquisa sociológica sobre o problema da solidão.

No entanto, percebemos que o viés biológico é o mais ressaltado ao longo de todo o vídeo, sendo colocado no início como a causa da solidão e depois sendo retomado ao final, participando da conclusão e do desfecho do enredo.

Isso nos remete à pesquisa de Costa (2019) quando a autora trata sobre um certo sentido biologizante das ciências. No canal do YouTube analisado por ela, o Nerdologia, “[...] o apresentador Atila Iamarino costuma usar a frase “Isto faz todo sentido biológico” para explicar ou justificar comportamentos [...] nos roteiros de seus vídeos” (COSTA, 2019, p. 64). Segundo ela, “[...] é preciso apontar para relações problemáticas, principalmente, dos “sentidos biológicos” das ciências abordadas pelo canal, indicando a fragilidade desses sentidos em explicações de fenômenos complexos da natureza humana” (COSTA, 2019, p. 66).

O próximo e último vídeo que iremos analisar, o “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”, apesar de não se reter somente à biologia, também parece ser repleto de trechos com explicações provindas das ciências duras. É o que entenderemos a seguir.

#### **4.4.3 “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”**

“E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”<sup>87</sup> tem 8 minutos e 55 segundos de duração e aproximadamente 13 milhões de visualizações (no dia 22 de outubro de 2020). O vídeo, postado no dia 13 de outubro de 2019, estabelece um cenário hipotético em que uma cidade sofreria um ataque nuclear e sua intenção é alertar o público dos riscos de tal cenário.

---

<sup>87</sup> Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=5iPH-br\\_eJQ&list=PLFs4vir\\_WsTySi9F8v5pvCi6zQj7Cwneu&index=27&ab\\_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell](https://www.youtube.com/watch?v=5iPH-br_eJQ&list=PLFs4vir_WsTySi9F8v5pvCi6zQj7Cwneu&index=27&ab_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell). Acesso em: 22 out. 2020.

Este vídeo possui a estrutura “contextualização, vinheta, história”, assim como “O Que Aconteceu Antes da História? Origens da Humanidade”. O contexto inicial, ou “prólogo”, começa com uma grande explosão de luz, e o locutor explora a comparação “armas nucleares em vídeos” vs “armas nucleares na vida real”. Novamente, somos remetidos, mesmo que de forma menos explícita dessa vez, aos “ganchos” com a realidade cotidiana do público, que, segundo o Kurzgesagt, consideraria que assistir a explosões em vídeos seria algo divertido. Mas, e seguindo as relações lógicas e causais da narrativa, na vida real não seria assim.

É nesse primeiro momento que também somos introduzidos a uma das características centrais do vídeo, algo próximo do “sensacionalismo”, ou seja, um forte apelo às sensações de quem assiste. “Isso não é sobre um amontoado de TNT ou sobre quão brilhante uma explosão é. Armas nucleares são sobre você”, diz a locução, na primeira amostra dessa comunicação mais próxima, íntima e, de certa forma, apelativa, com quem assiste ao vídeo.

O locutor segue explicando, então, que este vídeo foi feito devido a uma parceria com os movimentos da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho, instituições internacionais de ajuda humanitária, para explicar o que de fato aconteceria se houvesse um ataque nuclear em uma grande cidade hoje. A vinheta é rodada, e, então, temos o início da narrativa que é delimitada pelo próprio Kurzgesagt. Podemos pensar que a narrativa já vinha sendo preparada, mas que, a partir daqui, ela se adensa.

Se inicia a história sobre um ataque nuclear hipotético em uma metrópole. Primeiro, é colocado como seria o “antes” do ataque nuclear, o “normal” antes da situação/problema que transforma a narrativa. “As pessoas estão indo trabalhar, estudando para provas, ou perdidas em seus pensamentos e vida cotidiana” (0’53”). Temos, assim, personagens (as pessoas) que realizam uma série de ações (trabalhar, estudar etc.) em um lugar específico (no centro de uma cidade grande). O

tempo em que a história acontece, apesar de não ser acurado nesse momento, é, implicitamente, a nossa época contemporânea.

A partir disso, o primeiro ponto de virada do enredo se dá quando uma bomba nuclear é detonada (1'00"). Se inicia, então, a próxima seção do vídeo, intitulada "Fase 1", e demarcada por um título que é ilustrado visualmente — assim como acontece em "Solidão".

Esta primeira seção explora o que aconteceria nos primeiros momentos após o ataque nuclear, mais especificamente, em menos de um segundo depois dele. São abordados fenômenos físicos, como a dimensão da explosão, por exemplo.

Assim, em primeiro lugar, todos os nossos personagens que realizavam ações cotidianas anteriormente desapareceriam. Em um espaço delimitado da cidade, o local onde aconteceria a explosão, todos morreriam. É interessante notar o uso de metáforas para facilitar a compreensão dessas situações: "Imagine água pingando em uma panela muito quente. Um chiado, e então não tem mais nada. A maioria dos prédios, carros, árvores, estátuas e pessoas; todos evaporaram" (1'18"). Além disso, o uso do verbo "imaginar" reforça o poder de fabulação via narrativa.

A intensidade da trilha sonora musical cresce enquanto o locutor narra sobre como o calor da luz derivada da explosão, então, queimaria tudo em um raio de 13 quilômetros do local da explosão. Ele aponta exemplos: plástico, madeira, tecido, cabelo e pele. Tudo que poderia queimar, queimaria, ele diz.

Em diversos momentos desta seção do vídeo, o pronome "você" é amplamente retomado, em novas demonstrações de personalização da linguagem para transmitir sensações intensas. "Se acontecer de você estar no alcance do pulso térmico, em um momento você está a caminho do trabalho, e no próximo, você está pegando fogo" (2'06"). O objetivo é que o público sinta que este cenário está de fato acontecendo com cada um deles; é tornar a situação próxima.

O segundo ponto de virada do enredo se dá quando, após essas explicações, passamos para a segunda seção do vídeo, ou a “Fase 2” da explosão, como é intitulada pelo Kurzgesagt.

A “Fase 2” aconteceria em alguns segundos após a explosão. É interessante notar como o tempo é, agora, bem demarcado, já que a história é uma tentativa de demonstrar o que aconteceria passo a passo após um ataque nuclear.

Nessa seção do vídeo, o locutor conta como, gradualmente, outras áreas da cidade são destruídas e, novamente, fenômenos físicos são abordados, como o calor, a radiação — e há até menções comparativas à velocidade do som e a furacões e tornados.

Outra passagem que tem como intenção aproximar a narrativa do público de forma dramática e próxima do sensacionalismo se dá aos 2’54’’: “Nos parques ao redor, onde aposentados alimentam patos, árvores carbonizadas e fumegantes pelo calor [...], partem como palitos de dente”.

À medida que a narrativa continua, a trilha sonora musical se intensifica de novo, dessa vez quando o locutor fala sobre a “nuvem cogumelo de fogo, cinzas e poeira” que emergiria no cenário. Outro fenômeno natural é explicado — a mudança da concentração do ar na cidade.

Então, há mais um trecho que enfoca o “você” e inclusive o personifica em uma personagem visual, no momento em que é dito: “A mais de 21 quilômetros da explosão, pessoas como você correm para suas janelas para tirar fotos da nuvem de cogumelo [...]” (3’51’’).

O terceiro ponto de virada do enredo acontece logo depois disso, quando tem início a “Fase 3”, ou a terceira seção do vídeo. Essa fase aborda as próximas horas e dias depois da explosão. A trilha sonora musical se torna mais dramática e até triste. A

seriedade da questão é ressaltada também pelo texto, já que é dito que “[...] uma explosão nuclear é como todos os desastres naturais combinados [...]” (4’14”).

É nesse momento da narrativa que temos também a cena mais “dramática” e próxima do sensacionalismo do vídeo: quando o enquadramento da câmera passa a impressão de que o público estaria preso em meio aos destroços de um prédio (4’30”). Além disso, nessa hora, ouve-se um zumbido, como se tivéssemos perdido a audição momentaneamente, e breves respirações ritmadas. Realmente nos sentimentos inseridos naquele cenário.

O locutor continua contando como, nesse momento após a explosão, os hospitais estariam destruídos e grande parte dos médicos, mortos. Então, uma chuva negra, feita de cinzas e poeira, poderia começar a cair do céu e todos poderiam vir a sofrer com os riscos da radiação. A ajuda demoraria a chegar e a civilização não funcionaria. Vários exemplos são dados nesse momento: “Sem água, sem eletricidade, sem comunicação, sem lojas para fornecer suprimentos” (5’43”).

Após explicar tais consequências, o locutor conclui, novamente se dirigindo ao público com o pronome “você”: “Depois de um ataque nuclear, você está por conta própria” (5’59”).

Aí, então, ele explica as consequências do ataque às cidades vizinhas, cujos hospitais teriam que lidar com um grande número de feridos.

Logo depois disso, o enfoque da narrativa muda e o Kurzgesagt trata sobre como “os governos não querem que se pense sobre isso”, porque nenhuma nação no mundo estaria preparada para lidar com um ataque nuclear. Então, o locutor explica um cenário recente de países ameaçando uns aos outros de ataques e começa a traçar a ideia de que isso seria algo imoral. O canal questiona o público diretamente: “[...] isso faz você se sentir seguro?” (7’31”).

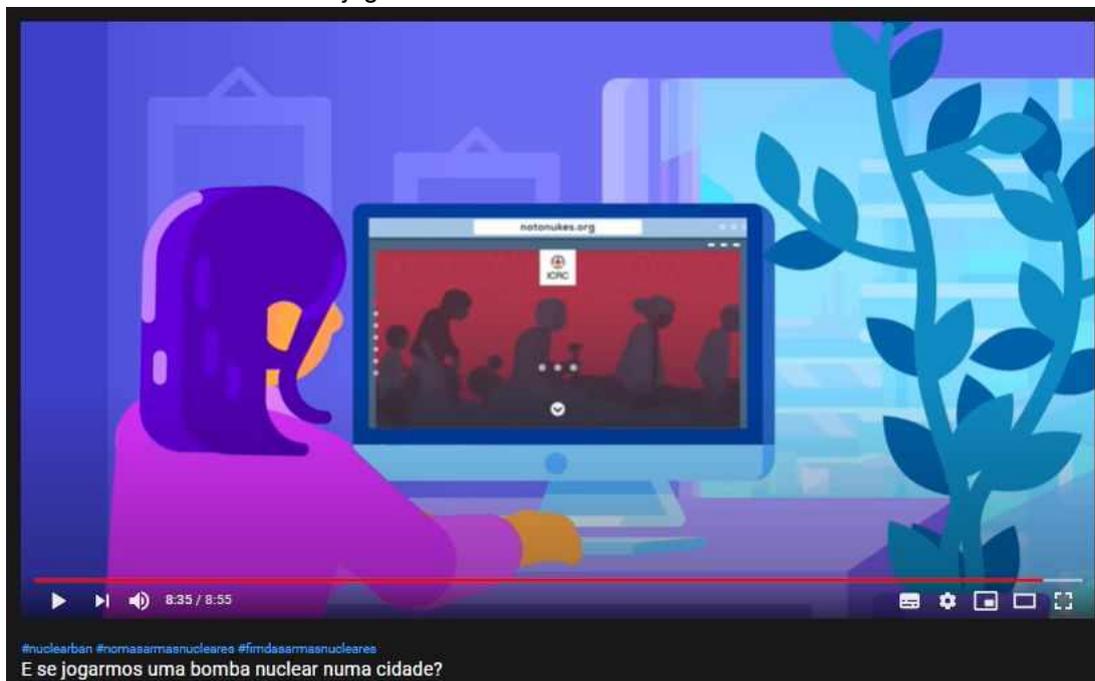
Depois, os argumentos iniciais do vídeo são retomados: “Explodir coisas em vídeos é divertido. Explodir coisas na vida real, nem tanto” (7’44”) e temos o quarto ponto de virada do enredo, quando o locutor diz “Há uma solução, porém” (7’52”).

Esta próxima seção do vídeo não é demarcada por um título ilustrado visualmente, pois não é mais uma das fases após explosão de uma bomba nuclear em uma cidade hipotética; ela é a conclusão da argumentação e da narrativa. A solução para o problema seria acabar com todas as armas nucleares e prometer nunca mais construí-las novamente.

Um cenário atual é mais uma vez apresentado: em 2017, diversos países, apoiados por organizações como a Cruz Vermelha e o Crescente Vermelho, votaram a favor do banimento das armas nucleares. Apesar disso, o Kurzgesagt considera que o ponto central “Não é sobre quem possui armas e quem não possui. As armas em si são o problema” (8’10”). Por isso, é dito, com um forte caráter moralizante — como muitas fábulas, por exemplo —, que “Não importa de que país você é, não importa em que lado político você se encontra, nós precisamos demandar que elas desapareçam para sempre” (8’20”).

Nesse momento, a cidade que foi atacada na história volta ao normal, a como ela seria antes do ataque nuclear e percebemos que, na verdade, tudo se tratava de um vídeo no computador de uma personagem visual. A personagem fecha o vídeo e abre o *website* do movimento Cruz Vermelha (ver Figura 14) ao mesmo tempo em que o locutor faz um pedido: “Visite [notonukes.org](http://notonukes.org) para aprender mais sobre armas nucleares e o que você pode fazer sobre elas” (8’37”). Assim, a edição corta para uma pequena vinheta final e o vídeo termina.

Figura 14 - Captura de tela de uma personagem visual que visita o *website* da Cruz Vermelha no vídeo “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?”



Fonte: Autora.

Ao fim, pudemos perceber que este vídeo é bastante diferente dos outros dois analisados anteriormente. Ele é mais próximo daquele conteúdo denominado como “quente” por Reale (2018), por tratar de um assunto atual, enquanto os outros vídeos são mais “frios”.

O objetivo do vídeo é, por meio de um roteiro e cenas dramáticas, fazer com que o público se conscientize sobre o problema das armas nucleares e acesse o site da Cruz Vermelha para tomar algum tipo de ação preventiva contra ele.

O vídeo também não tem tons e passagens humorísticas, como os outros, e nem personagens centrais. Talvez possamos considerar que a humanidade, em um senso de amplitude, seria a própria personagem principal. Além disso, ele tem quatro pontos de virada do enredo, diferentemente dos vídeos anteriores, que tiveram cinco — ainda assim, consideramos quatro um número substancial.

Como já dissemos, assim como no vídeo “Solidão”, ele tem alguns pontos de virada bem demarcados, que representam muitas vezes o início de novas seções ou

“Fases”, criadas para estabelecer uma ordem lógica dos acontecimentos após um ataque nuclear hipotético, e para facilitar a compreensão da história.

Ademais, ao longo do vídeo, percebemos diversas explicações baseadas em fenômenos naturais. Apesar disso, temos também menções a acontecimentos políticos e sociais, por exemplo, mas nenhuma “ciência mole” é explicitamente citada como referência. No documento “Fontes Armas Nucleares”<sup>88</sup>, presente na descrição, percebemos a participação no vídeo de físicos, um astrofísico e um historiador da ciência.

Em conclusão, ao longo de toda esta análise, pudemos perceber, em todos os vídeos, a presença de características em comum, como o forte uso de personagens visuais (sejam elas centrais ou não), o encadeamento de sequências lógicas e causais, ganchos com o cotidiano do público e um alto número de pontos de virada. Também notamos aquilo que Morcillo, Czurda e Von Trotha (2016) chamam de “finais conclusivos”, isto é, um ponto de virada do enredo que passa a então, concluir o conteúdo do vídeo, lembrando a importância que as conclusões possuem para as histórias.

No entanto, cada um dos vídeos teve também uma característica única e marcante diferente que criou um efeito próprio para a narrativa de cada um. No vídeo “O que aconteceu antes da história? Origens da humanidade” essa característica foi a aceleração da narrativa; no vídeo “Solidão” foi o viés biológico e no vídeo “E se jogássemos uma bomba nuclear numa cidade?” foi a dramaticidade próxima ao sensacionalismo.

Apesar de não termos explorado a fundo as ilustrações, a trilha sonora musical e outros elementos dos vídeos, pelo pouco que pudemos analisar, percebemos que eles são realmente essenciais para a construção das histórias. A música, por exemplo, foi muito relevante em todos os três vídeos e auxiliou a demarcar os pontos de virada do enredo em dois deles.

---

<sup>88</sup> Disponível em: <https://sites.google.com/view/nuclearweapons/>. Acesso em: 14 nov. 2020.

Por fim, conclusões mais abrangentes a respeito de nossa pesquisa em geral serão tratadas a seguir.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso sintetizado no âmbito deste trabalho nos permitiu compreender o panorama atual da ciência no YouTube e o poder das narrativas neste contexto. Se tornou evidente que diversos canais têm feito uso de recursos narrativos para contar histórias sobre ciência e, aqueles que fazem isso, o fazem de forma complexa.

É o caso do Kurzgesagt - In a Nutshell. Em nossa análise, pudemos observar em que medida a narrativa está presente nos vídeos de nosso *corpus* e quais as contribuições dela para eles. Em primeiro lugar, a narrativa, ou o *storytelling*, como queiramos chamar, é parte inerente do canal e um dos princípios da marca Kurzgesagt. Quaisquer uns de seus vídeos não funcionariam sem ela.

Em segundo lugar, as histórias que estão sendo contadas criam conexões com o público, para usar o termo de Finkler e León (2019). Elas encantam. O público se identifica com os “ganchos” com seu cotidiano, com as personagens visuais e sente cada uma das emoções dos pontos de virada do enredo. É por meio dessas características também que a ciência “ganha vida” em cada um dos vídeos do canal.

Além disso, a compreensão dos assuntos a partir do encadeamento das informações e das relações lógicas e causais das narrativas, além das exemplificações dadas em cada uma das passagens, facilitam a compreensão dos assuntos científicos.

No mais, percebemos também que passagens humorísticas, em meio a passagens sérias, podem tornar o assunto mais leve e, portanto, prender mais a atenção do público, uma característica que é também apontada por Muro et. al (2018).

É importante adicionar que reconhecemos, ainda, a limitação de nossa pesquisa, que possui um *corpus* relativamente pequeno, de apenas três vídeos do canal.

Mas, ainda há um outro ponto que temos que considerar: as humanidades. Em dois dos três vídeos analisados, percebemos a presença de explicações sobre “assuntos humanos” com base em dados, concepções e ideias provindas das ciências duras. O que nos leva a pensar nessa nomenclatura: por que dizer “assuntos humanos” e não tratar as humanidades como ciências? Por que utilizar recursos da biologia ou física, por exemplo, para tratar sobre temas humanos? Parece que as humanidades seguem não sendo vistas no canal com o mesmo rigor e a mesma importância dada às ciências duras.

Apesar disso, é importante acrescentar que houveram, sim, nos vídeos, explicações baseadas em pesquisas das Ciências Sociais, Psicologia e da História. Mas, no caso da Psicologia, por exemplo, no vídeo “Solidão”, os estudos eram da área da Psicologia Social, em sua grande parte. A Psicologia Social é uma vertente que comumente faz uso de muitos dados quantitativos e possui métodos que são similares aos de algumas ciências duras.

Mais pesquisas são necessárias a respeito desta questão, nos vídeos sobre ciência no YouTube de forma geral. Novamente, acrescentamos que buscamos identificar e trazer essa divisão das culturas científicas como forma de simplificar e compreender certas matrizes da organização institucional e cultural da ciência, além de, de certa maneira, valorizar as humanidades e pontuar a problematização do conceito de ciência como uma questão política importante.

Por fim, ressaltamos a necessidade, principalmente pela academia brasileira, de mais estudos a respeito do *storytelling* e das narrativas especificamente em vídeos sobre ciência no YouTube. A ligação entre a “contação de histórias” e os vídeos sobre ciência já é algo muito pesquisado e a contribuição das narrativas para tais vídeos é algo amplamente aceito em revistas e portais no exterior — a ver o exemplo da edição especial de 2019 do Journal of Science Communication sobre “Histórias na comunicação da ciência”<sup>89</sup>. Aqui no Brasil, é importante também trazer esse olhar para as narrativas, que pode contribuir especialmente para os

---

<sup>89</sup> Disponível em: <https://jcom.sissa.it/archive/18/05>. Acesso em: 13 out. 2020.

pesquisadores do campo da Divulgação Científica ou da Comunicação Pública da Ciência etc.

## REFERÊNCIAS

- AULA Aberta com Prof. Yuri Castelfranchi (UFMG). [S.l.]: Sua Ciência, 2020. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=W4oXOGVHI\\_o&t=963s&ab\\_channel=SuaCi%C3%A3o](https://www.youtube.com/watch?v=W4oXOGVHI_o&t=963s&ab_channel=SuaCi%C3%A3o). Acesso em: 23 out. 2020.
- BENNETT, Andrew; ROYLE, Nicholas. Narrative. In: **An introduction to literature, criticism and theory**. Routledge, 2016. p. 52-59. Disponível em: [http://site.iugaza.edu.ps/ahabeeb/files/2012/02/An\\_Introduction\\_to\\_Literature\\_\\_Criticism\\_and\\_Theory.pdf](http://site.iugaza.edu.ps/ahabeeb/files/2012/02/An_Introduction_to_Literature__Criticism_and_Theory.pdf). Acesso em: 14 abr. 2020.
- BUENO, Wilson da Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp., 2010, p. 1–12.
- CARVALHO, M.C. **Divulgação Científica no Youtube**: Narrativa e Cultura Participativa nos Canais Nerdologia e Peixe Babel. In: XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11-2014-1.pdf>. Acesso em: 03 set. 2020.
- COSTA, V. S. **Faz todo sentido biológico?** Mulheres, (homens) e ciências nas textualidades do canal Nerdologia. 2019. 245 f. Tese de Doutorado - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- DAL PIAN, L. **Aproximações entre Comunicação Pública da Ciência e Entretenimento no Youtube**: uma análise do canal Nerdologia. In: XVII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste. Natal, 2015.
- CULLER, Jonathan. Narrativa. In: **Teoria Literária**: Uma Introdução. São Paulo: Beca, 1999.
- FINKLER, W.; LEÓN, B. The power of storytelling and video: a visual rhetoric for science communication. In: **Journal of Science Communication**, v. 18, n. 5, 2019. Disponível em: [https://jcom.sissa.it/archive/18/05/JCOM\\_1805\\_2019\\_A02](https://jcom.sissa.it/archive/18/05/JCOM_1805_2019_A02). Acesso em: 08 out. 2020.
- FLORES, N. M.; MEDEIROS, P. M. Science on YouTube: Legitimation Strategies of Brazilian Science YouTubers. **Revue française des sciences de l'information et de la communication [online]**, n. 15, 2018. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rfsic/4782>. Acesso em: 02 ago. de 2020.
- GONÇALVES, Jurandira Fonseca. **Humanidades em revista**: reflexões sobre a cobertura jornalística das ciências do homem. 2013. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós Graduação em Comunicação Social, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

GROSSBERG, Lawrence. The Heart of Cultural Studies. In: **Cultural Studies in the future tense**. Durham: Duke University Press, 2010.

IRACET, Érica Ehlers; GIERING, Maria Eduarda. O narrar para explicar e o narrar para argumentar em artigos de divulgação científica midiática (DCM) para crianças e adultos: a reação entre a dominante sequencial e o macroato de discurso. In: **Domínios de lingu@gem**. Uberlândia, v. 9, n. 5, 2015, p. 193-215. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/article/view/31431/17099>. Acesso em: 03 ago. 2020.

JOUBERT, M.; DAVIS L.; METCALFE, J. Storytelling: the soul of science communication. In: **Journal of Science Communication**, v. 18, n. 5, 2019. Disponível em: [https://jcom.sissa.it/archive/18/05/JCOM\\_1805\\_2019\\_E](https://jcom.sissa.it/archive/18/05/JCOM_1805_2019_E). Acesso em: 08 out. 2020.

KURZGESAGT – IN A NUTSHELL, is creating Science Animation Videos. **Patreon**. Disponível em: <https://www.patreon.com/Kurzgesagt>. 201-. Acesso em: 28 set. 2020.

MORCILLO Jesús Muñoz; CZURDA Klemens; VON TROTHA Robertson. Typologies of the popular science web video. **Journal of Science Communication**. v. 15, nº 4, 2016, p. 1-32. Disponível em: [https://jcom.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOM\\_1504\\_2016\\_A02.pdf](https://jcom.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOM_1504_2016_A02.pdf). Acesso em: 02 ago. 2020.

MURO, et al. **Análisis del canal Kurzgesagt en difusión de comunicación científica eficiente**. Ciberimaginario, 2018. Disponível em: <https://ciberimaginario.es/2018/01/09/analisis-del-canal-kurzgesagt/>. Acesso em: 30 jul. 2020.

RAMOS, L. L. S. **Telescópios narrativos**: a tessitura da astronomia nas revistas Ciência Hoje, Ciência Hoje das Crianças e Superinteressante. 2014. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

REALE, Manuella Vieira. **O sabor do saber**: divulgação científica em interação no YouTube. 2018. 165 f. Dissertação de Mestrado - Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

REUTER, Yves. **A análise da narrativa**: o texto, a ficção e a narração. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002.

ROCHA, M.; MASSARANI, L.; PEDERSOLI, C. La divulgación de la ciencia en America Latina: términos, definiciones y campo académico. In: **Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos**. MASSARANI, L., et al. (Org). 1ª ed. Rio de Janeiro, Brasil: RedPOP e Casa de Oswaldo Cruz, 2017, p. 39-58.

SALDAÑA, Paulo. **Governo Bolsonaro exclui humanas de edital de bolsas de iniciação científica.** Folha de S. Paulo, 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/04/governo-bolsonaro-exclui-humanas-de-edital-de-bolsas-de-iniciacao-cientifica.shtml>. Acesso em: 21 out. 2020.

TIME. **It's Been 10 Years Since You Were Named TIME's Person of the Year.** Disponível em: <https://time.com/4586842/pers/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

VAN DIJCK, J. YouTube beyond technology and cultural form. In: M. de Valck, & J. Teurlings (Org.). **After the break: television theory today.** Amsterdam: Amsterdam University Press, 2013, p. 147-159.

VELHO, Raphaela Martins Guedes de Azevedo. **O papel dos vídeos de ciência na divulgação científica: o caso do projeto ScienceVlogs Brasil.** 2019. 174 f. Dissertação de Mestrado – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

WELBOURNE, Dustin J.; GRANT, Will J. Science communication on YouTube: Factors that affect channel and video popularity. **Public Understanding of Science.** Austrália, v. 25, 2016, p. 706–718.