

CRIANÇA, IMAGEM E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO YOUTUBE: COMPARANDO PRODUÇÕES NA REDE SOCIAL

Shaila Regina Herculano Almeida Maximo¹³⁵ - Universidade de São Paulo

Emerson Santos Izidoro¹³⁶ - Universidade Federal de São Paulo

Resumo:

Os conteúdos relativos à ciência estão cada vez mais diversificados, estando disponíveis em diferentes formatos e elaborados pelos mais diversos tipos de grupos sociais, dentre eles o público infantil. O objetivo dessa pesquisa foi verificar como as crianças têm se apropriado dos conteúdos científicos em redes sociais e quais são seus objetivos ao apresentarem esse tipo de conteúdo, analisando como são utilizadas suas imagens nas produções e como a ciência é abordada por elas. Para esse fim, foram avaliados dois vídeos com temas científicos apresentados por crianças no Youtube. Verificou-se que os apresentadores mirins tinham como objetivo não só a divulgação científica, mas também a exposição de suas imagens para o público-alvo. Foi possível concluir, baseando-se nesse recorte, que as crianças têm se engajado cada vez mais na produção cultural de nossa sociedade, principalmente com as facilidades que a internet proporciona. Além disso, plataformas como o Youtube são eficientes na divulgação de conteúdos científicos protagonizados por crianças, porém nem sempre esses conteúdos estão apenas a favor da ciência.

Palavras-chave: Divulgação Científica. Criança. Youtube.

Abstract:

The contents related to science are increasingly diverse, available in different formats and prepared by the most diverse types of social groups, among them children. The objective of this research was to verify how children have appropriated scientific content on social networks and what their objectives are when presenting this type of content, analyzing how their images are used in productions and how science is approached by them. To that end, they were two videos with scientific themes responsible for children on Youtube. It was found that the child presenters had as objective not only the scientific dissemination but also the dissemination of their images to the target audience. It was possible to conclude that children have been increasingly engaged in the cultural production of our society, mainly with the facilities that an internet offers. In addition, platforms like YouTube are efficient in disseminating scientific content, but these contents are not always just in favor of science.

Keywords: Scientific Divulgateion. Children. Youtube.

Introdução

Atualmente, as possibilidades de disseminação de informações científicas estão cada vez mais diversificadas e possibilitam formas criativas e atrativas para esse fim, sendo disponibilizadas para diferentes públicos (BUENO, 2010).

As redes sociais têm se consolidado como ferramentas que cooperam para que pessoas de todas as idades possam não somente acessar conteúdos e informações novas sobre a ciência,

¹³⁵ Mestranda no programa de Estudos Culturais da EACH/USP, e-mail: shaila.almeida@hotmail.com.

¹³⁶ Professor titular do curso de Pedagogia da EFLCH/UNIFESP. Orientador no programa de Estudos Culturais da EACH/USP, e-mail: emerson.izidoro@unifesp.br.

mas também participar de forma ativa do desenvolvimento de produções que remetam a esse assunto (JENKINS, 2009).

As crianças, que também são produtoras ativas de conteúdos da internet, inclusive científicos, têm se valido de plataformas como o *Youtube* para divulgar suas produções e suas imagens para um público cada vez maior e mais abrangente. Dessa forma, elas atingem, muitas vezes, grupos de pessoas que podem ou não fazer parte de sua faixa etária, com informações científicas que, apesar de complexas, têm sua abordagem facilitada por pessoas dispostas a se apresentarem a um público virtual amplo. Ainda, pela vasta gama de tecnologias digitais atuais, essa divulgação é favorecida pela facilidade de manuseio desses novos instrumentos (DIAS, 1999; MONTEIRO, 2018).

Nesse momento de isolamento social, as crianças estão ainda mais expostas a esse novo formato de produção de conteúdo por meio da internet e das redes sociais, visto que seu cotidiano tem se limitado a atividades dentro de casa, sem contato com outras pessoas de forma presencial (DESLANDES; COUTINHO, 2020).

Com o aumento exponencial desse tipo de produção em plataformas de fácil acesso ao público em geral, surge a necessidade de se analisar a participação das crianças na produção de conteúdos virtuais que se propõem a apresentar a ciência – seja para outras crianças, seja para outros grupos etários.

2. Divulgação da ciência e exposição da imagem entre as crianças na internet

As crianças têm se mostrado cada vez mais participativas em novos formatos de produções culturais de nossa sociedade, especialmente naqueles que dizem respeito à cultura cibernética (JENKINS, 2009; MONTEIRO, 2018).

Com as facilidades que a internet proporciona, por meio de ferramentas e *softwares* de fácil manuseio e com alta conectividade, as crianças podem se aventurar na produção de diversos conteúdos e em diferentes plataformas, como nas redes sociais. O conceito de *Do It Yourself* (DIY), ou “Faça você mesmo”, pode ser agora incorporado inclusive à cultura infantil no mundo da internet. Plataformas como o *Youtube*, utilizadas para o compartilhamento de vídeos, incentivam essa produção em larga escala (BURGESS; GREEN, 2009).

Os vídeos mais procurados, porém, são aqueles que atendem a determinados padrões ditados pela sociedade, e que são dirigidos para públicos-alvo bem identificados por produtores amadores ou profissionais – esses, especializados em nichos específicos de espectadores (BURGESS; GREEN, 2009).

Dentre os conteúdos desenvolvidos ou apresentados por crianças, destacam-se aqueles nos quais são mostradas atividades, brincadeiras e experiências, além de seu cotidiano, estilo de vida e pontos de vista sobre os mais variados assuntos (MARÔPO et al., 2017). Os temas científicos têm sido bastante abordados, principalmente nesses ambientes não-formais de aprendizagem, já que instigam a curiosidade e a imaginação (CARVALHO, 1998).

No entanto, para que essas produções sejam validadas realmente como científicas, especialmente no conteúdo elaborado visando à criança, é preciso que alguns requisitos sejam atendidos. Carvalho (1998) detalha esses requisitos da seguinte forma: é preciso se criar condições para o “fazer” científico, ou seja, para reproduzir os fenômenos da natureza a serem observados; depois, se faz necessário buscar “como” se deu a resolução do problema e o “porquê” de o fenômeno ter se concretizado.

Em boa parte dos vídeos com títulos ou temas científicos, a ciência é utilizada apenas como pano de fundo para outros fins, tornando-se espetacularizada e ficando vulnerável aos descréditos que a sociedade atribui a ela (RAMOS; MARQUES; DUARTE, 2015).

No caso dos vídeos do *Youtube*, muitas vezes, o objetivo maior dos apresentadores é a fama e o enriquecimento (BURGESS; GREEN, 2009). Redes sociais como o *Youtube* criam em seus usuários a falsa impressão de que qualquer pessoa pode se tornar uma celebridade com suas produções na plataforma, principalmente com a ideia da fama a partir do *reality show*, ou seja, da apresentação do cotidiano de pessoas normais a um público espalhado pelo mundo todo. A construção das celebridades, no entanto, se mantém como sempre foi: feita para poucos e para aqueles que atendem aos estereótipos sociais (SIBILIA, 2008).

Com as crianças, não é diferente. Elas também são alvos da ideia da exposição da imagem para a obtenção de fama e dinheiro ao se tornarem *youtubers*, ou seja, pessoas que produzem conteúdo assiduamente para a plataforma de vídeo em questão. O público infantil consome esse tipo de conteúdo por muitas horas (MONTEIRO, 2018) e se sente parte desse mundo virtual ao demonstrar suas preferências por meio dos *likes*, comentários, inscrições em canais, etc, sendo, por consequência, constantemente influenciado por aquele ideal de celebridade (BURGESS; GREEN, 2009).

Redes sociais como o *Youtube* se mostram como canais de comunicação e de apresentação de imagem, ideias e assuntos, inclusive científicos, muito eficientes, porém suas facilidades e sua atratividade possuem fins principalmente lucrativos. Essa idealização dos famosos, antes desconhecidos, bem como a monetização, são algumas das estratégias dessas redes para atrair mais usuários, inclusive o público infantil. Tais grupos se tornam potenciais

clientes de diferentes empresas e marcas que pagam para ter suas propagandas em diversas partes do site e dos vídeos, modificando, assim, o que poderia ser o objetivo inicial dessas produções, de entreter ou de ensinar os espectadores (BURGESS; GREEN, 2009; MONTEIRO, 2018).

3. Metodologia

A partir de uma comparação, por meio de estudo de caso, entre dois vídeos apresentados por crianças com conteúdos que remetem a temas científicos, este trabalho se propôs a fazer uma análise qualitativa dos conteúdos. A seleção se deu com a busca das palavras “criança + experiência” e “criança ensina ciência”. A partir daí, foram escolhidos, dentre os 10 vídeos com maior visualização no ano de 2019, aqueles que preenchiam os requisitos mencionados acima.

Buscando verificar se estes vídeos contribuem para a divulgação da ciência em relação ao fazer científico, foi utilizado o trabalho de Carvalho (1998) como material de base para a análise. Também houve o objetivo de se analisar como as crianças têm se apropriado de plataformas e redes sociais como o Youtube para divulgar suas produções culturais e suas imagens a partir de tais vídeos que empregam temas científico em seus títulos e descrições, tendo como base o trabalho de Sibilia (2008) sobre a divulgação da imagem.

4. Resultados e discussão

Verificou-se que, no caso dos dois vídeos analisados, as crianças envolvidas tiveram condições de apresentar seus resultados a um grande público na internet, empregando neles recursos tecnológicos, tais como ferramentas e equipamentos para a produção e edição de vídeos, que não estão disponíveis a uma grande parcela da sociedade.

Esse público, no entanto, tem aumentado cada vez mais e aparece, ora como espectador, ora como participante dos conteúdos cibernéticos, tendo uma participação importante na produção deles e nas conseqüentes publicidades de produtos oferecidos a nichos específicos, sendo essas pessoas peças fundamentais da cultura participativa (JENKINS, 2009).

Nos tempos de pandemia, esse fenômeno parece estar cada vez mais evidente, principalmente entre as crianças, com a utilização demasiada de computadores, celulares, tablets, etc., com acesso à internet, para fins educativos e de entretenimento. A constante exposição ao mundo virtual, que já era natural para a infância atual, passou a ser agora necessária, dado que, com o isolamento social, boa parte de sua rotina, antes presencial, passou

a ser desenvolvida com ferramentas e facilidades proporcionadas pela internet para dar continuidade às atividades próprias do cotidiano infantil (DESLANDES; COUTINHO, 2020).

Dessa forma, atividades como a criação de vídeos e outros conteúdos na internet por crianças passou a ser ainda mais frequente nos últimos meses.

Os vídeos analisados, mesmo sendo anteriores aos tempos do isolamento social gerado pela pandemia da COVID-19, já davam exemplos da variedade de produção infantil na internet com temas científicos.

Os resultados da presente pesquisa, baseada nesses vídeos, diferiram de acordo com as condições sociais dos dois meninos que os protagonizavam e com a interferência ou não de adultos no conteúdo.

O primeiro vídeo, *PAULINHO CIENTISTA e o Mentos com Coca Cola - Experiência para Crianças*¹³⁷, é apresentado por Paulinho, com a participação frequente de seu pai, que intervém tanto nas falas quanto nas ações do menino. No vídeo é realizada uma “experiência” que consiste em colocar balas da marca Mentos® em diferentes embalagens do refrigerante Coca-Cola®. O objetivo inicial deles é verificar o que acontece com o refrigerante quando entra em contato com a bala.

A produção se inicia com uma amostra dos resultados conseguidos por Paulinho e seu pai ao colocar as balas nos refrigerantes, seguida de um efeito de imagem de explosão. A brincadeira então começa com Paulinho e seu pai no quintal de sua casa, ao lado da piscina, dando uma amostra da atividade que desenvolverão com a bala sendo colocada na garrafa de refrigerante – que logo em seguida é derramado no chão do quintal. Em uma próxima cena, Paulinho vai comprar os materiais para o experimento junto com seu pai na garupa da bicicleta, passando por ruas arborizadas e bem asfaltadas, com casas grandes e bem decoradas no caminho. Chegando ao mercado, dirigem-se para uma geladeira que só contém produtos da marca Coca-Cola®, pegam as embalagens que vão usar e, em seguida, se dirigem para uma estante com vários tipos de bala da marca Mentos®. Depois de retornarem para casa, começam a atividade, que consiste em colocar a bala de menta em diferentes embalagens do refrigerante. O resultado da inserção da bala nos líquidos é filmado pelo pai e, naqueles com maior erupção, repete-se a cena em câmera lenta. Ao final, eles depositam o que sobrou dos refrigerantes na garrafa maior, inserem várias balas dentro dela e jogam-na para verificar se a erupção acontecerá novamente, mas ela não se repete.

¹³⁷ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1fpaR47CKLo>>. Acesso em: 17 nov. 2019.

Percebe-se que são utilizados materiais de marcas conhecidas e amplamente consumidas pelo público em geral no “experimento”, sendo as embalagens insistentemente focadas ao longo do vídeo.

As atividades apresentadas por Paulinho, mais parecidas com brincadeiras, se dão em um espaço amplo e com características que demonstram que eles estão em uma casa de classe social privilegiada. Nessa produção, há elementos de um estilo de vida desejado por muitas pessoas, especialmente pelas crianças espectadoras, porém alcançado por poucas delas.

O vídeo de Paulinho é de fácil compreensão, mesmo no desenvolvimento do experimento que, na realidade, não tem características do fazer científico, já que ele começa com a observação do fenômeno, que é o primeiro passo para a investigação de um processo científico (CARVALHO, 1998), mas não dá os próximos passos que são a investigação do “como” e do “porquê” aquele fenômeno aconteceu.

O comportamento de Paulinho, orientado por seu pai, é o de um cientista mirim de jaleco branco, que é curioso e destemido. Esses elementos atrelados à apresentação de uma vida de classe média alta desejosa por muitas crianças, é possivelmente o que faz o menino ganhar uma popularidade alta, comprovada pelas 34.942.999 visualizações e 185.000 “likes” recebidos por esse vídeo de seu canal até a data de 17/11/2019.

O segundo vídeo, *Como compreender a quarta dimensão*¹³⁸, se difere do primeiro em vários quesitos. Este é apresentado por Vinícius que, mesmo não estando vestido como um cientista, como faz Paulinho, simula um ambiente preparado para a apresentação de uma aula de ciências. Ele explica o conceito de quarta dimensão utilizando uma pequena lousa verde pendurada em um armário e giz branco para fazer o desenho de um hipercubo e escrever algumas palavras-chave relativas ao assunto. Não há participação de outras pessoas, nem mesmo de adultos e, quando precisa de auxílio em sua explicação, parece recorrer a uma anotação atrás da câmera para a qual ele olha. Nesse e em outros vídeos, ele pede para que seus espectadores deem um “like”, se inscrevam em seu canal e ativem o sinal de notificações para não perderem os novos conteúdos.

Percebe-se que o ambiente, um quarto pequeno e com poucos objetos, não é bem iluminado e não está preparado para uma produção audiovisual mais elaborada, como se apresenta o vídeo de Paulinho.

¹³⁸ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=RbjFDS4f0iM>>. Acesso em: 17 nov. 2019.

Vinicius se utiliza de uma linguagem complexa para explicar o assunto da quarta dimensão, mais voltada para o público adulto, e com certos conhecimentos de física. Os recursos materiais e audiovisuais (citados acima) que utiliza para essa explicação são simples e sem efeitos especiais.

Se for avaliado como material de divulgação científica, ele atende a algumas condições das quais Carvalho (1998) fala em relação ao processo de investigação do conceito científico, quando apresenta o fenômeno a ser observado e explica como ele ocorreu. No entanto, falha no último passo, ao não conseguir explicar com informações compreensíveis o motivo pelo qual ele aconteceu. Vinicius, em sua explicação, usa afirmações que competem, e apresenta uma justificativa para o fenômeno, mas não consegue ir além na explicação do desenvolvimento dele, talvez devido à complexidade do assunto.

No caso de Vinicius, também houve um grande interesse em seus vídeos, verificado pelas 59.873 visualizações e 8.400 “likes” até a data de 17/11/2019. No entanto, acredita-se que o público de Vinicius é composto por um nicho muito específico de pessoas com certo grau de conhecimentos científicos. A linguagem, a dificuldade do tema, a falta de efeitos que chamem a atenção de um público mais amplo e a apresentação simples, sem elementos desejosos do ponto de vista econômico, talvez tenham feito com que Vinicius ganhasse menor visibilidade na rede social.

Na internet, há uma ilusão de que todos que se arriscam a publicar conteúdos em redes sociais como o Youtube podem se tornar famosos. No entanto, isso de fato não acontece, já que poucos são os que alcançam visibilidade (SIBILIA, 2008). Foi possível perceber que os dois meninos conseguiram muita visibilidade, já que as duas produções chegam aos milhares ou mais, mas há uma diferença grande de visualização entre os dois vídeos.

Essa busca pela fama ou pelos conteúdos muito visualizados possivelmente é o que faz com que cada vez mais pessoas procurem participar de redes sociais como o *Youtube* e isso é o que traz a lucratividade para a plataforma (SIBILIA, 2008; BURGESS; GREEN, 2009).

5. Considerações finais

Títulos que remetem a atividades ou assuntos relacionados à ciência, ainda que de forma indireta, podem trazer aos produtores mirins de conteúdo do *Youtube*, especificamente nos casos analisados, uma popularidade considerável, desejada por muitas crianças e adultos.

As crianças têm se mostrado, nessas e em outras produções cibernéticas, cada vez mais ativas na cultura digital, em produções que chamam a atenção do público infantil e também do adulto.

Vídeos com temas relacionados à ciência renderam muitas visualizações e uma interação considerável com o público, principalmente quando o conteúdo não se aproximava da metodologia científica e sim de brincadeiras que poderiam servir para saciar a curiosidade infantil. Por sua vez, quando foram abordados temas científicos com uma linguagem mais complexa e aproximada da ciência, o público infantil não pareceu ser o principal público-alvo e a popularidade das produções diminuiu.

Plataformas como o *Youtube* podem ser canais muito relevantes para a divulgação científica, mas, por terem como objetivo o lucro e o entretenimento, oferecem ao público cibernético todo o tipo de informação. Assim, as produções relativas à ciência no *Youtube*, como as que foram analisadas, devem ser vistas com cautela quanto à sua finalidade educacional, à qualidade de divulgação de informações científicas, considerando que não se pode garantir a apresentação de um conteúdo com qualidade ou compromisso com o fazer científico.

Referências

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, v. 15, n. 1esp, p. 1-12, 2010.

BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. *Youtube e a Revolução Digital: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade*. Tradução de Ricardo Giassetti. São Paulo: Aleph, 2009.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. et al. *Ciências no Ensino Fundamental: O Conhecimento Físico*. 1 ed. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

COMO compreender a quarta dimensão (S.I.: s. n.), 2019. 1 vídeo (2 min 47 s). Publicado pelo canal Vinicius Canal da Ciência. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=RbjFDS4f0iM>>. Acesso em: 17 nov. 2019.

DESLANDES, Suely Ferreira; COUTINHO, Tiago. O uso intensivo da internet por crianças e adolescentes no contexto da COVID-19 e os riscos para violências autoinflingidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2479-2486, 2020.

DIAS, Cláudia Augusto. Hipertexto: evolução histórica e efeitos sociais. *Ciência da informação*, v. 28, n. 3, 1999.

JENKINS, Henry. *Cultura da Convergência*. Trad. Susana Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

MARÔPO, Lídia Soraya Barreto et al. *Youtuber mirins: negociações identitárias na rede*. XXVI ENCONTRO ANUAL DA COMPÓS, Faculdade Cásper Líbero. São Paulo, 2017.

MONTEIRO, Maria Clara Sidou. *Apropriação por crianças da publicidade em canais de youtubers brasileiros: a promoção do consumo no YouTube através da Publicidade de Experiência*. Porto Alegre: UFRS, 2018.

PAULINHO cientista e o Mentos com Coca Cola - Experiencia para Crianças. (S.I.: s. n.) 2017. Publicado pelo canal Paulinho e Toquinho. Disponível em: <<https://m.youtube.com/watch?v=1fpaR47CKLo>>. Acesso em: 17 nov. 2019.

RAMOS, Rui Lima; MARQUES, Aldina; DUARTE, Isabel Margarida. Hiperestrutura em textos mediáticos de divulgação científica para crianças. In: M. A. Marques e X. M. Sánchez Rei (Eds.). *Novas perspectivas linguísticas no espaço galego-português*. A Corunha: Universidade da Corunha, 2015.

SIBILIA, Paula. *O show do eu: A intimidade como espetáculo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira: 2008.