

Divulgação científica no Youtube: um estudo nos canais de universidades federais do nordeste brasileiro

*Scientific dissemination on Youtube: a study in the channels of federal universities in the
brazilian northeast*

Dayane dos Santos Farias

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra, Portugal.

E-mail: dayanemarquess@gmail.com

Maria Manuel Borges

Doutora em Letras pela Universidade de Coimbra, Portugal; Professora da Universidade de Coimbra, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7755-6168>

E-mail: mmborges@gmail.com

Resumo

A universidade, enquanto produtora de conhecimento, desempenha um papel fundamental na divulgação científica, pois tem a capacidade de alcançar públicos mais amplos por meio da internet e de plataformas sociais, como o YouTube. Nesse sentido, este artigo pretende identificar e analisar iniciativas de divulgação científica nos canais do YouTube, das três universidades federais mais antigas da Região Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, de caráter qualitativo e quantitativo. Para coleta dos dados, foi feito um levantamento nos sites das referidas universidades, além de uma pesquisa bibliográfica. A análise dos dados estatísticos nos canais foi feita com auxílio da ferramenta *SocialBlade*. Concluiu-se que, apesar dessas universidades apresentarem um considerável número de inscritos e de visualizações em seus canais, a maioria dos conteúdos de seus vídeos estão mais voltados para o público acadêmico, sendo necessário um maior direcionamento e ampliação dessas divulgações científicas para a comunidade em geral.

Palavras-chave: comunicação; YouTube; divulgação científica; universidade; Brasil

Abstract

The university, as a producer of knowledge, plays a fundamental role in scientific dissemination, since it has the capacity to reach wider audiences via the internet and the social platforms, like YouTube. In this sense, this work has the general objective of identifying and analyzing, scientific dissemination initiatives in YouTube channels of the three oldest Federal Universities in the Northeast Region of Brazil. This is an exploratory and descriptive study, with a qualitative and quantitative nature. For data collection, a survey was carried out on the websites of the mentioned universities, in addition to a bibliographical research. Data analysis and statistical tracking was performed using the *SocialBlade* tool. In conclusion, although these universities show a considerable number of subscribers and views on their channels, most of the content of their videos are more aimed at the academic public, requiring a greater targeting and expansion of these scientific disclosures for the community at large.

Keywords: communication; YouTube; scientific divulgation; university; Brazil.

1. Introdução

As universidades como geradoras de conhecimento científico e tecnológico exercem um papel de grande responsabilidade junto à sociedade. Elas podem, por meio de seus canais de comunicação, difundirem seus resultados e pesquisas de forma a manter essas informações científicas acessíveis ao público em geral.

De acordo com Valeiro e Pinheiro (2008), a comunicação da ciência e sua popularização estão intimamente relacionadas aos processos comunicacionais possibilitados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o que pode resultar na formação de um público ampliado e interessado em ciência, que pode ser considerado uma nova composição ou uma interseção com a audiência da divulgação científica.

Plataformas de mídias sociais têm se expandido cada vez mais para além da popularização do seu acesso pela população, assim o YouTube é considerado uma das plataformas de vídeos mais acessadas em todo mundo. Segundo o relatório elaborado pelo Reuters Institute (2022), o YouTube é a rede social mais acessada pelos brasileiros em busca de informações e notícias. As redes sociais, com efeito, estabelecem uma ponte entre a comunidade científica e a sociedade, visando contribuir para o aumento da compreensão e do interesse da população pela ciência.

Diante desse contexto, este artigo justifica-se pela ausência de estudos que abordem o uso da plataforma YouTube como ferramenta para ações de divulgação científica pelas universidades.

Geograficamente, as regiões Sul e Sudeste do Brasil são as que concentram a produção do conhecimento científico no país. Seus estados sediam universidades federais e estaduais renomadas, sendo destaque no cenário científico nacional, em detrimento de outras regiões como o Nordeste. (Suzigan; Albuquerque, 2011; Sousa *et al.*, 2022). Desse modo, faz-se necessária uma melhor discussão acerca desse cenário científico e sua divulgação por três universidades nordestinas, consideradas as mais antigas da região.

Para tanto, este estudo traz a seguinte questão de pesquisa: como está a divulgação científica das universidades do Nordeste (Universidade Federal da Bahia (UFBA) SAVOLAINEN; Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Ceará (UFC)) por meio do YouTube? Este artigo visa identificar e analisar iniciativas de divulgação

científica nos canais do YouTube das três universidades federais mais antigas da Região Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo exploratório feito a partir de levantamento bibliográfico sobre estudos de caso inerentes à temática, assim como uma análise nos canais das respectivas universidades estudadas. A análise foi feita qualitativamente, utilizando critérios como número de inscritos nos canais, número de visualizações dos vídeos enviados para o YouTube, comentários e temática do vídeo, a fim de analisar as iniciativas de popularização e divulgação científica.

Posto isso, o artigo estrutura-se da seguinte forma: além dessa introdução, a segunda seção traz uma revisão bibliográfica, em que são apresentados estudos de caso que abordam a temática em questão; na terceira seção da metodologia, são apresentados detalhes sobre os métodos utilizados no estudo, assim como sobre a escolha da amostra. Na seção resultados, são apresentados os mais importantes resultados obtidos da análise feita após a contextualização da amostra. Por fim, nas conclusões, estão destacados os principais resultados, além de serem pontuados as limitações da pesquisa, assim como caminhos e direções para futuras pesquisas.

2. Revisão de literatura

A universidade tem como base a pesquisa, o ensino e a extensão (Santos Júnior, 2013). Como produtora de conhecimento, tem o compromisso de divulgá-lo à sociedade. Nesse sentido, ela exerce um papel de extrema importância na democratização da ciência para torná-la acessível da melhor forma para o público em geral.

Bruschi (2022) ressalta a importância fundamental das universidades na preparação dos estudantes para um mundo globalizado e aberto, enfatizando a contribuição essencial para a sociedade por meio de inovação e pesquisa. Diante da dificuldade de romper com o *status quo*, as instituições enfrentam a necessidade de planos estratégicos ousados e indicadores claros para avaliar seu desempenho. A percepção dos estudantes, professores e sociedade em relação à inovação nas universidades é considerada crucial no processo de transformação, exigindo uma compreensão abrangente para garantir o sucesso das mudanças implementadas.

As redes mundiais de informação, como a Internet e a World Wide Web, têm estimulado a abertura do processo de comunicação da ciência, conduzindo ao que se designa por ciência aberta. Essa modalidade significa a adoção de novas abordagens na condução da pesquisa e da inovação, incluindo, entre outros, o acesso aberto, a partilha de dados de pesquisa e um maior

envolvimento e participação do cidadão comum na pesquisa, a chamada ciência cidadã. Essas práticas estão expandindo o espírito da ciência e a inovação nas instituições acadêmicas (Vicente-Saez; Gustafsson; Brande, 2020).

Para esse estudo, convém destacarmos a diferença entre a comunicação científica e a divulgação científica. A comunicação é feita para um público especializado; em contrapartida, a divulgação científica é direcionada para um público não especializado. Há uma preocupação por parte de seus divulgadores com relação ao uso do discurso, tendo em vista que o público não conhece os termos técnicos adotados na área (Carvalho, 2016).

Sobre à divulgação científica nas redes digitais, Reale e Martyniuk (2016, p. 4) afirmam que ela “[...] se constitui um caminho possível para o fomento de uma comunicação normativa da ciência, utilizando potencial do ambiente digital como meio de integração, socialização e trocas de experiência, informação e conhecimento”.

Segundo Carvalho (2016, p. 11, grifo nosso):

Em uma sociedade midiaticizada e conectada em rede, a proposta de popularização da ciência como ferramenta de empoderamento social não pode deixar de considerar os sites de redes sociais como espaço de divulgação da ciência. Cientistas e pesquisadores que possuem interesse e/ou facilidade da comunicação audiovisual têm explorado essas ferramentas, como a plataforma de vídeo YouTube.

Em relação à visão da ciência da informação, seus estudos propõem a criação de um portal inovador para compartilhar vídeos de trabalhos acadêmicos, visando aprimorar a divulgação científica universitária. Destaca a eficácia dos vídeos *abstracts* para tornar o conteúdo mais atrativo e acessível. A proposta enfatiza o uso de tecnologias gratuitas e destaca a facilidade de implementação, promovendo a colaboração entre equipes universitárias. Ao desmistificar a adoção de tecnologia nas bibliotecas, a proposta busca gerar valor para a comunidade acadêmica e o público em geral, destacando a inovação por meio de parcerias simples e colaborativas.

Ainda em relação ao uso dessa plataforma na divulgação científica brasileira, Fonseca e Bueno (2021, p. 5, grifo nosso) corroboram:

O YouTube tem oferecido uma oportunidade interessante ao movimento de divulgação científica na *Internet*. A plataforma é o maior *site* de compartilhamento de vídeos do mundo, comportando conteúdos de diversos assuntos e temáticas. O Brasil é um dos principais consumidores dessa plataforma. Graças a isso, a divulgação científica encontrou um espaço de grande reverberação, com relativa demanda de público.

Diante disso, é possível afirmar que um canal com grande potencial para divulgação da ciência e popularidade consegue atingir milhares de cidadãos que procuram por um meio facilitador de acesso ao conhecimento. As universidades, por sua vez, vêem-se diante de uma oportunidade para se aproximar da sociedade, cumprindo, assim, uma das suas missões. Convém destacarmos alguns estudos sobre questões relacionadas ao panorama da divulgação no YouTube, como a pesquisa de Fonseca e Bueno (2021), que analisam as iniciativas de divulgação científicas no YouTube e podcasts brasileiros. No que tange ao YouTube, os autores constataram que os canais institucionais tinham mais publicações. Já quanto ao número de visualizações e inscritos, evidenciou-se que os que apresentavam o maior número, eram canais que abordam temas gerais e multidisciplinares. Os canais encontrados eram majoritariamente da Região Sudeste e os divulgadores eram homens.

Reale e Martyniuk (2016) analisaram dentro da plataforma YouTube um caso de divulgação científica da cultura *nerd*, ou seja, uma análise de vídeos relacionados às ciências exatas e humanas do canal Nerdologia, elaborado por pesquisadores e produtores audiovisuais que, a fim de aproximar a ciência dos diferentes públicos jovens, produz conteúdos que relacionam entretenimento e conhecimento. O grupo publica seus vídeos e incentiva o diálogo com o objetivo de apresentar e incentivar uma nova maneira de fazer e falar sobre ciência. Conclui-se que esses vídeos possibilitam que a ciência se aproxime a diversos públicos, permitindo o primeiro contato com assuntos importantes para a formação do cidadão, especialmente o público jovem.

Também nessa perspectiva, Silva Neto (2018) aborda o alcance da divulgação científica no YouTube, tendo como objeto de estudo o Canal Meteoro Brasil. Enfatiza o uso do canal de divulgação acessível e com uma linguagem clara para o público. O autor enfatiza o uso de mecanismos de interação e entretenimento para aproximar o público da Ciência. Corroborando com esse pensamento, Peixoto (2017, p. 314) afirma que a divulgação da informação científica implica a sua decodificação: “sendo a informação científica um conjunto de códigos e redações específicas, os processos de decodificação de conceitos e de conversão para linguagens mais assimiláveis são requisitos obrigatórios ao objetivo da divulgação científica”.

Fontes (2021), que desenvolveu um estudo sobre canais brasileiros de divulgação científica e pseudociência, aponta para um crescimento nos canais de pseudociência em visualizações e inscritos, em relação aos de divulgação científica. Isso demonstra o quanto esses canais têm uma linguagem mais clara para atingir o público, além de produzirem um conteúdo científico mais interativo. Welborne e Grant (2016) a fim de identificar fatores que contribuem para popularidade de vídeos e canais no YouTube, analisaram vídeos de divulgação científica criados por utilizadores e por profissionais. Um dos pontos considerados negativos é considerar o YouTube apenas como uma plataforma para hospedar vídeos, e não como uma plataforma participativa, interativa.

Em relação à credibilidade de divulgações científicas criadas por jovens YouTubers, Vizcaino Verdú; De Casas Moreno; Contreras Pulido (2020) abordaram a credibilidade dessas divulgações na avaliação de docentes de universidades, que pontuaram incoerências e critérios científicos para essas produções. Segundo Welborne e Grant (2016, p. 3, grifo nosso), “a maioria dos estudos que examinam a divulgação científica no YouTube são direcionados a avaliar a veracidade das informações, que, dependendo do tópico, parecem influenciar a popularidade do vídeo”.

Atualmente, institutos de pesquisa e universidades no Brasil têm utilizado o YouTube para a divulgação de suas produções científicas. Por intermédio de seus canais, buscam uma maior aproximação com o público em geral, tornando os estudos e pesquisas mais acessíveis.

Nesse contexto, o estudo de Araújo e Benato (2023) sobre os canais do INCT-CPCT Divulgação Científica (Fiocruz) e da UFPR TV, revelou características distintas, como a disponibilização de *playlists* destinadas à divulgação de teses e dissertações de acesso público, bem como a permissão para análise e entrevistas com a equipe de produção. Observou-se que a presença desses conteúdos em outras plataformas de redes sociais resultou em interações para além do ambiente acadêmico. Além disso, evidenciou-se que a otimização de técnicas, incluindo o uso estratégico de *hashtags* e a criação de títulos mais atrativos, desempenhou um papel crucial na ampliação da audiência desses canais, consolidando sua presença *online* e reforçando sua reputação como fontes confiáveis na disseminação de informações científicas.

Ainda sobre o uso do YouTube por instituições de pesquisa e universidades, o estudo de Nogueira, Neves e Silva (2019), focaliza o Canal IBciência no YouTube criado pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (IB-USP), buscando tornar acessíveis as comunicações científicas de seus pesquisadores. Iniciado em 2017, o canal apresenta uma

diversidade de conteúdos, como aulas e entrevistas indexados por assuntos. O rápido crescimento em inscrições e visualizações reflete a demanda por divulgação científica. A biblioteca do IB-USP adota medidas para garantir a qualidade, como registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi) e revisão periódica das métricas. O interesse predominante em aulas dos docentes do IB-USP indica a eficácia do canal em envolver a comunidade acadêmica e ampliar a visibilidade das pesquisas para o público em geral.

3. Procedimentos metodológicos

A pesquisa descrita neste artigo tem como objeto de estudo três universidades públicas federais do Nordeste brasileiro: UFBA, UFPE e UFC. Todas com canais no YouTube.

Trata-se de um estudo exploratório descritivo, de caráter qualitativo e quantitativo. Os estudos exploratórios, de acordo com Severino (2007, p. 123), “buscam apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto”. Já nas pesquisas descritivas, segundo Appolinário (2011, p. 147), os pesquisadores se limitam a “descrever o fenômeno observado, sem inferir relações de causalidade entre as variáveis estudadas”.

A escolha das três universidades federais, para além de possuírem canal no YouTube, deve-se ao fato de serem as mais antigas universidades da Região Nordeste do país, de um universo de 20 universidades federais nordestinas.

Num primeiro momento, foi feito um levantamento bibliográfico para realizar o estado da arte. Num segundo momento, foi feito um levantamento no universo das 20 universidades federais nordestinas, a fim de identificar as três mais antigas.

Num terceiro momento, foi feita uma análise a partir dos canais das referidas universidades na plataforma YouTube, no período compreendido entre 10 de janeiro de 2023 a 14 de fevereiro de 2023, para verificar como ocorria a divulgação científica nesses canais. Os critérios de análise aplicados foram os seguintes: número de inscritos, número de visualizações, número de vídeos publicados e temas dos vídeos. Para essa etapa, utilizou-se o auxílio da plataforma de análise estatística de redes sociais *SocialBlad*.

4. Resultados e Discussão

Nesta seção serão apresentados os resultados e discussões obtidos ao analisar os canais de YouTube de três instituições de ensino superior no Brasil: Universidade Federal da Bahia (UFBA, UFPE e UFC. Ao examinar o histórico, missão e valores de cada universidade, assim como as métricas de desempenho de seus canais, buscamos compreender como essas instituições utilizam a plataforma para comunicar e engajar tanto a comunidade acadêmica quanto o público em geral.

4.1 UFBA – Universidade Federal da Bahia

Historicamente a Universidade Federal da Bahia tem seu começo em 18 de fevereiro de 1808, quando o Príncipe Regente Dom João VI institui a Escola de Cirurgia da Bahia, primeiro curso universitário do Brasil. Ainda no século XIX, incorporou os cursos de Farmácia (1832) e Odontologia (1864), a Academia de Belas Artes (1877), Direito (1891) e Politécnica (1896). No século XX, Isaías Alves criou a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (1941). A mesma foi criada em 8 de abril de 1946, por meio de decreto.

A Universidade Federal da Bahia, enquanto instituição pública, tem como missão “produzir e disseminar ciência, tecnologia, arte e cultura, base para a formação sólida de profissionais, docentes e pesquisadores que atuem dentro de elevados padrões de desempenho técnico e ético e sejam cidadãos comprometidos com a democracia e a promoção da justiça social” (Universidade Federal da Bahia, 2017, p. 65).

Tem como valores: a) Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão; b) Busca da excelência nas suas atividades fins; c) Respeito à diversidade e combate a todas as formas de intolerância e discriminação; d) Abertura e rigor intelectual, criatividade e busca de inovações; e) Valorização das pessoas, diálogo, transparência e estímulo à cooperação; f) Respeito à história e tradição e abertura para a contemporaneidade; g) Rigor ético em suas decisões e ações; h) Busca da equidade no acesso e permanência na Universidade; i) Pluralismo de ideias, promoção de valores democráticos e de cidadania; j) Compromisso com a transformação social; k) Caráter público, gratuito e autônomo da Universidade; l) Sustentabilidade e responsabilidade ambiente.

De acordo com o documento UFBA, em números (2022), a universidade conta atualmente com 110 cursos de graduação e 150 de pós-graduação, 10 *lato sensu*, 75 mestrados acadêmicos, 16 mestrados profissionais e 59 cursos de doutorado.

O canal da Universidade Federal da Bahia (TV UFBA) foi criado em 5 de maio de 2010. Com mais de 22 anos de criação, apresenta um total de 56,3 mil inscritos e 3.714.301 visualizações. Sendo 9.679 vídeos postados na plataforma atualmente. Com o auxílio da ferramenta Social Blade, *software* de análise que fornece dados estatísticos e gráficos de contas do YouTube, X, Instagram, entre outros, podem ser identificados os cinco vídeos mais visualizados, desde a criação do canal até o mês atual. Dentre os vídeos encontrados, percebe-se que a maioria são vídeos sobre eventos científicos da universidade. O vídeo mais visualizado pelo canal é de 2020 cujo tema foi a abertura de um congresso virtual UFBA, obtendo 124,6 mil visualizações.

Quadro 1 – Vídeos mais visualizados no Canal UFBA.

TÍTULO DO VÍDEO	ANO	Nº VISUALIZAÇÕES	COMENTÁRIOS
Abertura Congresso Virtual UFBA 2020	2020	51,2 mil	158
TV UFBA especial (2014) – Violência Urbano e a Cultura de Paz	2014	23 mil	07
TV UFBA especial (2014) – Ivani Santana e a Dança Telemática	2014	20,1 mil	77
TV UFBA conecta – A Escravidão no Brasil e seus reflexos, por João José Reis	2015	18,1 mil	13
Sobre o fascismo hoje	2020	18 mil	77

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Percebe-se que entre os vídeos mais visualizados, conforme Quadro 1, estão vídeos direcionados à comunidade acadêmica. Desse modo, os dados revelam uma tendência dos canais das referidas instituições em postar vídeos voltados para o público acadêmico.

4.2 Universidade Federal de Pernambuco

A Universidade Federal de Pernambuco teve início em 11 de agosto de 1946, data de fundação da Universidade do Recife (UR), criada por meio do Decreto-Lei da Presidência da República nº 9.388, de 20 de junho de 1946. A UR reunia um conjunto de escolas de nível superior existentes em Pernambuco. Sendo elas: Faculdade de Direito do Recife (fundada em 1827); Escola de Engenharia de Pernambuco (1895); Escola de Farmácia (1903); Escola de Odontologia (1913); Faculdade de Medicina do Recife (1915); Escola de Belas Artes de Pernambuco (1932); Faculdade de Filosofia do Recife (1940). Em 1967, a UR foi integrada ao grupo de instituições federais do novo sistema de educação do país, recebendo a denominação de Universidade Federal de Pernambuco, autarquia vinculada ao Ministério da Educação (UFPE, 2023).

A referida universidade tem por missão, enquanto instituição pública, “promover a formação de pessoas e a construção de conhecimentos e competências científicas e técnicas de referência mundial, segundo sólidos princípios éticos, socioambientais e culturais” (UFPE, 2023). Baseia-se nos valores de cidadania, cooperação, criatividade, sustentabilidade, dignidade, diversidade, equidade, ética e integridade. Em relação à sua estrutura: possui três *campus* (Recife, Vitória e Caruaru); 104 cursos de graduação presencial; 28.989 estudantes nos cursos de graduação (2020.1) e 8.777 nos cursos de pós-graduação em 2020 (UFPE, 2023).

O canal da UFPE foi criado em 24 de Julho de 2015. Possui o total de 22,1 mil inscritos e 499 postados desde a sua criação até à presente data dessa pesquisa (14 de fevereiro de 2023). Quanto às visualizações totais, até ao momento, o canal apresenta o número de 438.450 mil visualizações.

Em relação à temática dos 50 vídeos mais visualizados no canal, disponibilizado pelo *SocialBlade*, são sobre a comunicação em eventos científicos e a vida acadêmica da UFPE. Nesse *ranking* disponibilizado, o vídeo que tem o maior número de visualizações (44,6 mil) é do ano de 2020, cujo tema é um evento sobre políticas públicas e debate com candidatos à eleição.

Quadro 2 – Vídeos mais visualizados no canal da UFPE.

TÍTULO DO VÍDEO	ANO	Nº VISUALIZAÇÕES	COMENTÁRIOS
Evento – Políticas Públicas em Debate: Candidatos à Prefeitura do Recife ½	2020	44,6 mil	344
Mensagem do reitor Alfredo Gomes sobre retorno presencial	2022	28 mil	365
Centenário de Paulo Freire – Ato Político, Cultural e Pedagógico	2021	13,1 mil	19
Políticas Públicas em Debate Candidatos ao Governo do Estado de Pernambuco	2022	7,8 mil	10
Mensagem do reitor Alfredo Gomes com mais informações sobre o retorno das atividades presenciais	2022	7,7 mil	35

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Cabe destacar que foi possível encontrar outros 10 canais da UFPE atrelados ao canal principal da universidade: Assessoria de Comunicação da UFPE (Ascom); TV Universitária da UFPE; Rádio Universitária FM 99,9; Rádio Universitária Paulo Freire; Extensão e Cultura UFPE; Campus Agreste UFPE; Centro de Informática da UFPE (CIn), STI-UFPE; Editora UFPE e Colégio de Aplicação – CAP UFPE.

4.3 Universidade Federal do Ceará (UFC)

De acordo com informações do portal da UFC, essa universidade foi estabelecida em 1954 pela Lei nº 2.373 e inaugurada em 1955. Inicialmente, era composta pelas faculdades de: Agronomia, Direito, Medicina, Farmácia e Odontologia.

A UFC, atualmente localizada em Fortaleza, ‘conta com oito *campus*: Benfica, Pici e Porangabuçu em Fortaleza, além de Sobral, Quixadá, Crateús, Russas e Itapajé.

Segundo a UFC (2023), a instituição tem como missão “formar profissionais da mais alta qualificação, gerar e difundir conhecimentos, preservar e divulgar os valores éticos, científicos, artísticos e culturais, constituindo-se em instituição estratégica para o desenvolvimento do Ceará, do Nordeste e do Brasil”.

O canal @UFCTV foi criado em 25 de novembro de 2013. Possui, até a data da pesquisa (14 de fevereiro de 2023), um total de 39,9 mil inscritos e 1.647 vídeos postados. Tendo um total de 11.705.203 visualizações.

Conforme apresentado no Quadro 3, o vídeo mais visualizado refere-se a um projeto da UFC e tem como título: “Projeto da UFC realiza primeira autópsia minimamente invasiva no Ceará”, contando com um total de 43 mil visualizações, mas apenas três comentários, o que demonstra pouca interação e engajamento com os usuários. Segundo os critérios utilizados para esse estudo, os números de visualizações e de inscritos são considerados indicadores que demonstram a popularidade de um canal (Welborne; Grant, 2016; Fontes, 2021). Nesse sentido, por meio da análise de divulgação científica no YouTube pela UFBA, UFPE e UFC, podemos constatar que os canais estudados apresentam um número considerável de inscritos e de visualizações, entretanto, em relação ao engajamento que normalmente é expresso pelo número de comentários e curtidas, percebe-se que ainda é bem menor, demonstrando assim pouca interatividade dos usuários, que muitas vezes são da própria comunidade acadêmica.

Quadro 3 – Vídeos mais visualizados no canal da UFC

TÍTULO DO VÍDEO	ANO	Nº VISUALIZAÇÕES	COMENTÁRIOS
Projeto da UFC realiza primeira autópsia minimamente invasiva no Ceará	2021	43 mil	03
Bem-vindos à UFC – Universidade Federal do Ceará/ Welcome to UFC – Federal University of Ceará	2021	14,4 mil	22
A emoção do primeiro dia de matrícula na UFC 2020.1	2020	12,4 mil	42
Capacete de respiração assistida deve chegar aos hospitais em julho	2020	10,7 mil	21
Crianças aprendem robótica por meio de brincadeiras	2019	6,5 mil	0

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O Quadro 4 mostra que apesar de o canal da UFBA ser o mais antigo (2010), apresenta um número inferior de inscritos em relação ao da UFC, criado em 2013 e que conta com o triplo de inscritos.

Quadro 4 – Dados dos canais das universidades (2023)

CANAL YOUTUBE	INSCRITOS	VÍDEOS POSTADOS	Nº VISUALIZAÇÕES TOTAIS	ANO DE CRIAÇÃO
TVUFBA	58,1 mil	9.721	3.967.049	2010
UFPE	22,1 mil	499	438.450	2015
UFCTV	39,9 mil	1.647	11.705.203	2013

Fonte: Elaborado pelas autoras

Verificou-se, portanto, que a maioria dos vídeos disponibilizados nos canais das universidades em questão referem-se em grande maioria a eventos de comunicações científicas, como congressos, vídeos de conteúdos explicativos sobre a universidade para os estudantes, ou seja, uma divulgação direcionada mais para interesses da própria comunidade universitária. Nesse contexto, evidencia-se, portanto, a necessidade de decodificar essas comunicações ao público em geral (não especialistas) por meio de uma linguagem mais simples e clara, evitando jargão técnico. Segundo Salles, Cestaro e Alle (2020, p. 107), “mudou-se o formato de divulgação, mas o seu principal desafio continua o mesmo: transformar um conhecimento científico de linguajar especializado (e que é restrito a uma pequena parcela da população) em informações científicas acessíveis para outros públicos”.

Dado o importante papel das universidades enquanto divulgadoras de ciência, ressalta-se a necessidade de utilizar plataformas sociais como o YouTube para fomentar um maior engajamento com o cidadão comum.

5. Considerações finais

A divulgação científica é de extrema relevância para a sociedade, pois permite que o público tenha acesso à informação científica mais recente e seja informado sobre a importância da ciência em suas vidas cotidianas. Nesse sentido, o YouTube tem se mostrado uma plataforma eficaz para a divulgação científica, devido à sua acessibilidade e popularidade.

Este estudo apresenta uma visão geral das iniciativas de divulgação científica das três universidades federais mais antigas da Região Nordeste do Brasil no YouTube. Embora esses canais tenham um número significativo de inscritos, a interação com o público ainda é baixa, sugerindo uma necessidade de maior engajamento com o público. Nesse sentido, vale ressaltar o potencial do YouTube enquanto espaço que possibilita uma interação dos divulgadores e seus usuários.

Em relação aos conteúdos dos vídeos, pode-se observar que a maioria dos vídeos mais visualizados nos canais ainda é voltado para a comunidade universitária, apontando para a necessidade de uma divulgação científica mais direcionada para a população em geral, com uma linguagem mais simples e compreensível.

Ademais, este artigo revelou também a necessidade de mais estudos sobre essa temática em âmbito nacional.

Espera-se, portanto, que este trabalho possa servir para futuras pesquisas sobre esse tema. Desse modo, sugere-se para os próximos estudos uma análise com critérios mais aprofundados, além de um estudo comparativo sobre a divulgação científica em canais de universidades do Sul e Sudeste do país.

Referências

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ARAÚJO, E. S.; BENATO, A. C. M. G. Ciência e comunicação: a presença de instituições brasileiras no youtube. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 332-348, jun. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v17i2.322>. Acesso em: 15 fev. 2023

BRUSCHI, G. F. J. **Universidade inovadora: a percepção dos públicos envolvidos com relação a orientação estratégica para inovação**. 2022. 213 f. Tese (Doutorado) – Curso de Doutorado em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

CARVALHO, M. C. Divulgação científica no YouTube: narrativa e cultura participativa nos canais nerdologia e peixe babel. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 39., 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2016. p. 1-12.

FONSECA, A. D. A.; BUENO, L. M. Breve panorama da divulgação científica brasileira no YouTube e nos podcasts. **Revista Cadernos de Comunicação**, Santa Maria, v. 25, n. 2, art. 4, p. 2-19, 2021.

FONTES, Daniel T. M. Uma comparação das visualizações e inscrições em canais brasileiros de divulgação científica e de pseudociência no YouTube. **JCom América Latina: Journal of Science Communication**, Trieste, v. 4, n. 1, p. 1-22, 2021. Disponível em: https://jcomal.sissa.it/pt-br/04/01/JCOMAL_0401_2021_A01. Acesso em: 4 fev. 2023.

PEIXOTO, D. D. Canal Visualigeo: uma experiência de mediação e divulgação científica. **Terra e Didática**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 310-322, 2017. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/>. Acesso em: 29 jan. 2023.

NOGUEIRA, A. H.; NEVES, E. C.; SILVA, O. G. Canal IBciência: divulgação da produção

científica do Instituto de Biociências da USP. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 48, n. 3, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4827>. Acesso em: 05 jan. 2023

REALE, M. V.; MARTYNIUK, V. L. Divulgação científica no YouTube: a construção de sentido de pesquisadores nerds comunicando ciência. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 39., 2016, São Paulo, **Anais...** São Paulo: Intercom, 2016. p. 1-15.

REUTERS INSTITUTE. **Digital news report 2022**. 2022. Disponível em: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-06/Digital_News-Report_2022.pdf. Acesso em: fev. 2023

SALLES, M. S. M. A.; CESTARO, D. C.; ALLE, L. F. Uma perspectiva para a divulgação científica em Biologia em mídias digitais brasileiras. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 90-119, ago. 2020. Disponível em: <https://revistaeducanline.eba.ufrj.br/edi%C3%A7%C3%B5es-anteriores/2020-2/uma-perspectiva-para-a-divulga%C3%A7%C3%A3o-cient%C3%ADfica-em-biologia-em-m%C3%ADdias-digitais>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SANTOS JÚNIOR, A. L. **A extensão universitária e os entre-laços dos saberes**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2013.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA NETO, J. R. Alcance da divulgação científica por meio do Youtube: estudo de caso no canal Meteoro Brasil. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/16885>. Acesso em: 21 fev. 2023.

SOUSA, F. C. A. *et al.* Perfil de pesquisadores científicos das regiões nordeste e sudeste do Brasil. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 3, e16611326334, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26334>.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M. The underestimated role of universities for the Brazilian system of innovation. **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 03-30, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572011000100001>. Acesso em: 20 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. **Plano de desenvolvimento institucional: 2018-2022**. Salvador: UFBA, 2017. Disponível em: <https://proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/pdi-2018-2022.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. **UFBA em números: 2022**. 2021. Disponível em: <https://proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/ufba-em-numeros-2022.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **A instituição**. c2023. Disponível em: <https://www.ufpe.br/institucional/a-instituicao>. Acesso em: 03 fev. 2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Ensino**. 2023. Disponível em:

<https://www.ufc.br/ensino>. Acesso em: 15 jan. 2021.

VALEIRO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, maio 2008.

VICENTE-SAEZ, Ruben; GUSTAFSSON, Robin; BRANDE, Lieve van Den. The dawn of an open exploration era: emergent principles and practices of open science and innovation of university research teams in a digital world. **Technological Forecasting and Social Change**, [s. l.], v. 156, p. 120037, jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120037>.

VIZCAINO VERDÚ, A.; DE CASAS MORENO, P.; CONTRERAS PULIDO, P. Divulgação científica no YouTube e sua credibilidade para professores universitários. **Educação XX1**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 283-306, 2020.

WELBOURNE, D. J.; GRANT, W. J. Science communication on YouTube: factors that affect channel and video popularity. **Public Understanding of Science**, [s. l.], v. 25, n. 6, p. 706–718, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0963662515572068>. Acesso em: 20 jan. 2023.

Artigo submetido em: 17 jul. 2023

Artigo aceito em: 22 fev. 2024