

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM INOVAÇÃO NA
COMUNICAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO

LUCIANE TREULIEB

O USO DAS NOVAS MÍDIAS NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS
UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE SÃO PAULO

São Caetano do Sul
2020

LUCIANE TREULIEB

**O USO DAS NOVAS MÍDIAS NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS
UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE SÃO PAULO**

Trabalho de conclusão apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação — Mestrado Profissional em Inovação na Comunicação de Interesse Público da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Área de concentração: Inovação na gestão e produção da comunicação de interesse público

Linha de Pesquisa: Gestão da Comunicação de Interesse Público

Orientador: Prof. Dr. Arquimedes Pessoni

São Caetano do Sul
2020

Treulieb, Luciane

O uso das novas mídias na divulgação científica nas universidades públicas de São Paulo/ Luciane Treulieb — São Caetano do Sul: USCS - Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2020. p. 235

Orientador: Prof. Dr. Arquimedes Pessoni

Dissertação (mestrado) - USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, 2020.

1. Comunicação 2. Interesse Público 3. Divulgação Científica. I. Pessoni, Arquimedes II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Comunicação. IV. Título.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Arquimedes Pessoni
USCS (Orientador)

Prof. Dr. Wilson da Costa Bueno
USP

Prof. Dr. Alan Cesar Belo Angeluci
USCS

Data da realização da Defesa: 17 de dezembro de 2020

*Que viva la ciencia
Que viva la poesía
[...]*

*El cantautor y su computadora
El pastor y su afeitadora
El despertador que ya está anunciando la aurora
Y en el telescopio se demora la última estrella
La máquina la hace el hombre
Y es lo que el hombre hace con ella*

[...]

*Hay manos capaces de fabricar herramientas
Con las que se hacen máquinas para hacer ordenadores
Que a su vez diseñan máquinas que hacen herramientas
Para que las use la mano*

Jorge Drexler

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por sempre apoiarem minhas decisões de ir. E serem meu refúgio quando é hora de voltar.

Ao professor Arquimedes, pela liberdade e pela confiança depositadas em mim. Pelo exemplo de pesquisador e profissional. Pelas trocas e pelas portas abertas.

Aos colegas e docentes do PPGCOM, pelo aprendizado constante e pelo ambiente de descontração e compartilhamento (de ideias, angústias e risadas).

Aos entrevistados, pelo tempo disponibilizado e pela dedicação em todas as respostas. Cada um foi fundamental para a elaboração deste trabalho e para o meu amadurecimento como profissional e pesquisadora.

À Universidade Federal de Santa Maria, pela possibilidade de me afastar para me qualificar como jornalista e servidora pública.

Aos meus amigos e amigas, pelo estímulo, pelo interesse, por se alegrarem comigo a cada conquista e por torcerem pelo meu sucesso nesta etapa. Em especial, à Lau Wottrich, pelas conversas e trocas sempre atentas e acolhedoras, e à Edina Girardi, pela ajuda fundamental na reta final de elaboração deste trabalho.

RESUMO

A presente pesquisa buscou analisar como as universidades públicas e gratuitas do estado de São Paulo utilizam as novas mídias para a produção de conteúdos de divulgação científica. Trata-se de um estudo exploratório de abordagem qualitativa que, além da revisão de literatura focada em temas como comunicação organizacional, comunicação pública, comunicação nas universidades, divulgação científica e novas mídias, incluiu análise documental e entrevistas semiestruturadas com gestores de comunicação e comunicadores da USP, da Unesp, da Unicamp, da Unifesp, da UFSCar e da UFABC. Tais entrevistas foram realizadas no final de 2019 e no início de 2020 e buscaram captar a percepção dos entrevistados em relação à divulgação científica e às novas mídias. Identificamos que as principais plataformas comunicacionais utilizadas são portais, revistas e jornais (impressos e online), blogs, podcasts, vídeos para *YouTube*, redes sociais (*Facebook*, *Twitter* e *Instagram*) e *newsletters*. Posteriormente, realizamos uma análise descritiva dos principais produtos existentes nas instituições. Os resultados deste estudo indicam a existência de uma disputa entre divulgação científica e assuntos de interesse administrativo institucional, não viabilizando mais produção de conteúdos sobre ciência, principalmente em um cenário em que recursos, tempo e equipe são escassos. Para reverter isso, a divulgação científica precisaria ser institucionalizada. Porém, mesmo nesse contexto, foi encontrada considerável produção em diferentes mídias, embora, muitas vezes, o material não circule suficientemente para alcançar mais pessoas e extrapolar o ambiente acadêmico. Como desafio, os entrevistados demonstraram que há dificuldade em sair da “bolha” acadêmica e se aproximar de pessoas da periferia que não costumam ter acesso à universidade. Por fim, reconhecemos que esse é um cenário de constantes mudanças e que o panorama apresentado está sendo modificado mais rapidamente devido à pandemia da Covid-19. Como proposta de aplicação deste mestrado profissional, foi elaborado, em formato e-book, o *Menu de ideias — como fazer divulgação científica nas novas mídias das universidades*. O material foi desenvolvido a partir de entrevistas e mapeamentos realizados ao longo da construção deste trabalho e apresenta as iniciativas encontradas para a produção de conteúdo de divulgação científica nas seis universidades públicas pesquisadas. A intenção é que essas iniciativas possam ser conhecidas e replicadas em outras instituições.

Palavras-chave: Interesse Público; Divulgação Científica; Novas Mídias; Universidades Públicas; São Paulo.

ABSTRACT

This research aimed to analyze how public universities in São Paulo use new media in the production of content for science communication. This is an exploratory study with a qualitative approach that, in addition to the literature review, focused on topics such as organizational communication, public communication, university communication, science communication and new media, included document analysis and semi-structured interviews with communicators from USP, Unesp, Unicamp, Unifesp, UFSCar and UFABC. Such interviews were conducted in late 2019 and early 2020 and sought to capture the interviewees' perception of science communication and new media. We identified that the main communication platforms used are websites, magazines and newspapers (printed and online), blogs, podcasts, videos for *YouTube*, social networks (*Facebook*, *Twitter* and *Instagram*) and *newsletters* and, subsequently, we carried out a descriptive analysis of the main products existing in the institutions. The results of this study indicate that there is a dispute between science communication and subjects of administrative interest that no longer allow the production of science content, especially in a scenario where resources, time and staff are scarce. To reverse this, science communication would need to be institutionalized. However, even in this context, considerable production was found in different media, although often the material does not circulate sufficiently to reach more people and leave the academic environment. As a challenge, the interviewees demonstrated that it is difficult to get out of the academic “bubble” and approach people from the periphery who do not usually have access to the university. Finally, we recognize that this is a scenario of constant change and that the one presented is being modified more rapidly due to the Covid-19 pandemic. As a proposal for the application of this professional master's degree, the *Menu of ideas - how to make scientific dissemination in the new digital media of universities?* was prepared in e-book format. The material was developed from interviews and mappings carried out during the construction of this study and presents the initiatives found in the production of science dissemination content in the six public universities in São Paulo surveyed. The intention is that they can be known and replicated in other institutions.

Keywords: Public interest; Science Communication; New Media; Public Universities; São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Site da <i>Revista Entreteses</i> , com a edição 11 em destaque.....	69
Figura 2 – Portal da USP em 11 de novembro de 2019.....	85
Figura 3 – Editoria de Ciências do <i>Jornal da USP</i> em 9 de novembro de 2019.....	88
Figura 4 – Portal do <i>Blogs de Ciência da Unicamp</i> em 24 de outubro de 2019.....	104
Figura 5 – Página inicial do <i>Blog UFABC Divulga Ciência</i> em 24 de setembro de 2019....	112
Figura 6 – Imagens de alguns episódios do <i>CienciOn</i>	123
Figura 7 – Cena do episódio “Como os peixes respiram?”, da série <i>Ciência Explica</i>	148
Figura 8 – Exemplo de cartela gráfica do projeto <i>Elementar</i>	179
Figura 9 – Notícias do <i>Jornal da USP</i> recebidas via <i>WhatsApp</i>	191

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Entrevistados da pesquisa.....	28
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI	Assessoria de Comunicação e Imprensa
ASCOM	Assessoria de Comunicação e Imprensa da Unicamp
CAPES	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCS	Coordenadoria de Comunicação Social
DC	Divulgação Científica
DCI	Departamento de Comunicação Institucional
(EA) ²	Espaço de Apoio ao Ensino e Aprendizagem
FAI	Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Universidade
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
JU	Jornal da Unicamp
JUSP	Jornal da USP
LABi	Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico
LABJOR	Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo
PEU	Pesquisa por Especialistas na Unesp
PROEC	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFABC
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RTV	Rádio e Televisão da Unicamp
SACI	Sistema de Apoio à Comunicação Integrada
SCS	Superintendência de Comunicação Social
SEC	Secretaria Executiva de Comunicação
Sisu	Sistema de Seleção Unificada
SVBr	<i>Science Vlogs Brasil</i>
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
USCS	Universidade Municipal de São Caetano do Sul
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

I INTRODUÇÃO	21
1.1 Origem do Estudo	21
1.2 Problematização e Pergunta-Problema	23
1.3 Objetivos	23
1.4 Justificativa da pesquisa.....	24
1.5 Delimitação do tema	25
1.6 Vínculos com área de concentração e linha de pesquisa	26
1.7 Metodologia	27
II REFERENCIAL CONCEITUAL	31
1.1 Comunicação nas universidades	31
1.2 Divulgação científica	39
1.2.1 A divulgação científica nas universidades	48
1.3 Novas Mídias	53
III ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	61
1.1 Revistas e jornais: do impresso para o digital.....	66
1.2 Portais	77
1.3 Blogs	93
1.3.1 <i>Blogs de Ciência da Unicamp</i>	97
1.3.2 <i>Blog UFABC Divulga Ciência</i>	108
1.4 Podcasts	113
1.5 Vídeos e canais no <i>YouTube</i>	131
1.6 Federais SP	156
1.7 Redes Sociais	163
1.8 Divulgação (<i>Newsletter, WhatsApp, Release</i>)	183
1.9 Inovação e público	195
IV PROPOSTA DE INTERVENÇÃO OU APLICAÇÃO	209
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	213
REFERÊNCIAS	219
APÊNDICE A — ROTEIRO DE PERGUNTAS SEMIESTRUTURADO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS PRESENCIAIS.....	231

I INTRODUÇÃO

1.1 Origem do Estudo

Quando iniciamos esta pesquisa, nos primeiros meses de 2019, a conjuntura brasileira era de crise política e econômica, corte de investimentos¹ em ciência e nas universidades públicas, além de críticas à validade das práticas científicas. Dizer que pouco mudou desde lá seria uma inverdade, pois, ao longo deste segundo ano do mestrado, uma pandemia acrescentou uma crise sanitária ao cenário nacional, enredando ainda mais a situação do país. Apesar de questões relativas à pandemia não terem sido incluídas neste trabalho — porque, como será explicado mais detalhadamente adiante, as entrevistas e as análises documentais foram realizadas essencialmente em 2019 —, pareceu-nos relevante ressaltar, ainda na introdução, o contexto pandêmico que permeou o momento da escrita desta dissertação. Isso porque se, até 2019, considerávamos essencial que a população entendesse e apoiasse a atividade científica — razão que nos motivou a buscar as melhores formas de divulgar as pesquisas das universidades públicas do país —, essa importância foi potencializada com a chegada da Covid-19. Ao mesmo tempo, muitas dificuldades e muitos desafios relacionados à divulgação científica no Brasil foram expostos.

As pesquisas de percepção pública da ciência, realizadas periodicamente, têm revelado um grande interesse da população brasileira por temas de ciência e tecnologia. O resultado divulgado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI) e pelo Museu da Vida em 2019 mostrou que 62% dos respondentes estão interessados ou muito interessados em algum assunto relacionado à ciência e tecnologia. Contudo, dois outros números ganham evidência e são desanimadores: 90% dos brasileiros não lembram ou não sabem apontar um cientista do país, e 88% não lembram ou não sabem indicar alguma instituição de ciência e tecnologia. O relatório salienta que “nem mesmo as universidades foram muito citadas, embora sejam os principais centros de produção de conhecimento científico” (CGEE, 2019, p.17). Como analisa Teixeira (2018, p.229), “o índice é muito alto e demonstra que quem produz não está conseguindo se aproximar da população a ponto de se fazer lembrar como instituição de referência neste campo”. A pesquisadora ainda questiona: “por que a população não lembra

¹ Segundo reportagem “Mesmo blindado, orçamento da ciência já nasce contingenciado para 2020”, do *Jornal da USP*, publicada em 13 de dezembro de 2019 e disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/politicas-cientificas/mesmo-blindado-orcamento-da-ciencia-ja-nasce-contingenciado-para-2020/>. Acesso em: 20 de nov. de 2020.

que nas universidades se produz ciência, se nestas instituições a pesquisa é um dos seus tripés fundamentais, ao lado do ensino e da extensão?” (TEIXEIRA, 2018, p. 230). É importante ressaltar que, das 199 universidades brasileiras, 107 são públicas (INEP, 2019, s.p), e que essas universidades e institutos de pesquisa são responsáveis por mais de 90% das pesquisas científicas realizadas no Brasil (CROSS et al., 2018).

Nesse contexto, é urgente que a divulgação científica se fortaleça. Com esse objetivo, algumas instituições de ensino e pesquisa estão buscando se apropriar das novas mídias para produzirem e divulgarem conteúdos sobre ciência para o público leigo. Nesse sentido, esta pesquisa se origina da minha inquietação, como jornalista e servidora pública na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), por encontrar estratégias para que a ciência produzida na instituição em que trabalho alcance um público maior e colabore para transformações sociais. Ao encontro desse desafio, está o Mestrado Profissional em Inovação na Comunicação de Interesse Público da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, que visa atender a demanda de profissionais que tenham dificuldades nas rotinas de trabalho e venham buscar, no meio acadêmico, o conhecimento teórico fundamental para entender o fenômeno no qual estão envolvidos profissionalmente e propor soluções. Essa oportunidade de refletir academicamente sobre a minha prática profissional foi um raro privilégio.

Novos medicamentos, tecnologias inovadoras para aprimorar o aproveitamento da água, melhoramentos genéticos de plantas e animais: tudo isso é ciência e está presente no cotidiano de todos nós, mesmo que muitos não se deem conta. Como alerta Malagoli (2019), a forma como a ciência (não) é comunicada tem muito a ver com isso: “muito desta ausência de percepção e sensação de que a ciência está em outro patamar se deve à maneira como ela é publicizada, ou seja, tornada pública” (MALAGOLI, 2019, p.15). Massarani (2009) aponta alguns estímulos para se divulgar ciência: prosperidade nacional, reconhecimento do conhecimento científico como parte complementar da cultura humana e melhor consciência no exercício da cidadania. Epstein (2012) destaca que o apoio da sociedade às instituições de ciência e tecnologia é fundamental, pois a verba pública que se destina às pesquisas “depende de um delicado equilíbrio com outras prioridades igualmente prementes” (EPSTEIN, 2012, p.24).

Quando uma pessoa tem acesso ao conhecimento científico, lhe é possibilitada uma compreensão melhor do mundo. A partir disso, seu comportamento em relação à realidade também pode ser modificado (CARVALHO, 2016), e iniciativas de divulgação científica podem contribuir para que os cidadãos se reconheçam como parte do processo científico.

1.2 Problematização e Pergunta-Problema

Esta pesquisa trata da divulgação científica que tem sido produzida em universidades públicas e gratuitas do estado de São Paulo, dando destaque às iniciativas e aos conteúdos que exploram as inúmeras possibilidades de experimentação que as novas mídias oferecem. Pretende-se, assim, identificar as potencialidades das ferramentas tecnológicas, das narrativas e dos formatos disponíveis para elaborar conteúdos em diferentes suportes e direcionados ao público leigo no que se refere às questões científicas. Nesse contexto, busca-se responder à pergunta: de que forma as universidades públicas e gratuitas do estado de São Paulo têm utilizado as novas mídias na produção de conteúdo de divulgação científica?

As universidades são grandes geradoras de pautas de interesse público, mas é necessário descobrir diferentes formas de explorar os assuntos para oferecer informações que atraiam o interesse da sociedade em geral. Além de serem propulsoras de pesquisas, as universidades podem colaborar para transformações sociais positivas ao transmitirem, democratizarem e difundirem, aos diversos públicos, conhecimentos oriundos dos cientistas. Por isso, essas instituições têm importante papel na divulgação científica e no fortalecimento dessa cultura. Contudo, muitas universidades ainda não possuem políticas específicas de divulgação científica, o que faz com que não invistam o suficiente nessa temática. Como resultado, a população pouco reconhece a importância das universidades como centros de pesquisa, assim como tem pouco acesso às contribuições positivas que se originam dentro das instituições de ensino.

As novas mídias estão evoluindo constantemente, acompanhando o progresso da ciência e da tecnologia. Portanto, ao realizar esta pesquisa, pretendemos fazer um retrato do momento, levando em conta o ritmo apressado das transformações pelas quais as tecnologias passam. Além disso, por meio de entrevistas com especialistas, buscamos fazer a prospecção de um cenário futuro, apontando caminhos que poderiam ser trilhados no que se refere à divulgação científica envolvendo as novas mídias em um contexto de universidades públicas.

1.3 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é analisar como as universidades públicas e gratuitas do estado de São Paulo têm utilizado as novas mídias na produção de conteúdos de divulgação científica.

Para tal, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- Descrever ações de divulgação científicas existentes em universidades públicas do estado de São Paulo;
- Identificar quais plataformas comunicacionais são utilizadas para a divulgação científica;
- Captar a percepção dos gestores e produtores de comunicação nas universidades em relação à divulgação científica e às novas mídias;
- Como proposta de intervenção, a partir dos resultados obtidos, elaborar, em formato e-book um menu de ideias que possam ser replicadas em outras instituições.

1.4 Justificativa da pesquisa

Muitos pesquisadores defendem que uma pesquisa só é finalizada quando o seu resultado é divulgado ao público (KUNSCH, 1992; FONSECA, 2019). A divulgação científica, aliada às novas tecnologias, pode propiciar que o público entenda os mecanismos que regulam os fenômenos humanos e naturais cotidianamente estudados pelos cientistas nas universidades brasileiras.

A conjuntura da ciência brasileira é desfavorável: contingenciamento de investimentos e a legitimidade e a validade das práticas científicas sendo postas em xeque. O orçamento proposto para o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) em 2020 era 15% menor que o de 2019. O orçamento total previsto para a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), era de 3,1 bilhões, o que demonstra uma redução de 28% em relação a 2019.

Sabe-se que, em termos de possibilidades e dificuldades de ações, há semelhanças nos setores de comunicação das instituições de ensino superior. Entende-se, portanto, que ao identificar formas exitosas que algumas universidades encontraram para produzir conteúdo de divulgação de ciência utilizando as novas mídias, esses processos e produtos podem ser mapeados e ser estabelecida uma tentativa de replicá-los em outras instituições. Nesse sentido, a principal justificativa para esta pesquisa é que ela poderá trazer contribuições significativas para as próprias universidades públicas, uma vez que se espera que os resultados obtidos neste estudo sejam revertidos em iniciativas que possam ser realizadas nessas instituições — inicialmente na Universidade Federal de Santa Maria, local de atuação profissional desta pesquisadora; no entanto, há a possibilidade de reproduzir essas iniciativas

em quaisquer outras universidades interessadas em aprimorar a divulgação científica institucional.

Os cortes orçamentários sofridos, a falta de apoio popular às universidades públicas e o não reconhecimento das atividades ali realizadas parecem ter dado uma ‘chacoalhada’ nessas instituições, que demonstram estar despertando, cada vez mais, para a importância da divulgação científica. Isso porque a comunicação tem um papel fundamental para viabilizar a popularização da ciência na sociedade.

Além disso, institucionalmente, tem-se percebido alguns pequenos avanços que podem servir de incentivo aos pesquisadores para que eles também participem ativamente de atividades de divulgação da ciência. Em julho de 2012, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) inseriu, na Plataforma Lattes, uma aba chamada “Educação e Popularização de C&T”, específica para a indicação das produções que promovam a divulgação científica.

Como destaca Teixeira (2018), em alguns países, a tendência de valorizar os pesquisadores que divulgam a ciência começa a influenciar a própria avaliação dos projetos de pesquisa. Segundo a pesquisadora, na Comissão Europeia (CE), por exemplo, “um dos critérios utilizados para o financiamento de projetos é o alcance e repercussão de resultados e as estratégias para sua disseminação, inclusive entre não especialistas” (TEIXEIRA, 2018, p. 231). Recomenda-se, ainda, que os projetos tenham ao menos um perfil no *Twitter*, além de ser estimulada a elaboração de iniciativas que tornem mais fácil o diálogo com a sociedade, o que pode se dar por meio das diversas possibilidades que a internet oferece (POLINARIO, 2016 apud TEIXEIRA, 2018).

No Brasil, a internet é um dos principais meios utilizados para acessar informações sobre ciência (CGEE, 2019, p.16). Justifica-se, portanto, esta pesquisa para que se reconheça a potencialidade das novas mídias nesse cenário de forte crise no que se refere ao financiamento de pesquisas e para que se identifiquem ações que mostrem, para a população leiga, o conhecimento produzido nas universidades públicas brasileiras.

1.5 Delimitação do tema

Esta pesquisa tem como tema primário a divulgação científica em universidades. O recorte serão as universidades públicas e gratuitas, especificamente aquelas localizadas no estado de São Paulo: Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Universidade Estadual de

Campinas (Unicamp), Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Universidade de São Paulo (USP). Essas instituições foram escolhidas porque, de acordo com o Ranking Universitário Folha (Folha de S. Paulo, 2019), algumas das principais universidades do país estão em São Paulo. Outra justificativa é que estudos anteriores sobre a temática (FONSECA, 2019; BUENO, 2014) apontam que as universidades paulistas, destacadamente a Unicamp e a USP, foram citadas como referências positivas no que se refere ao investimento e às ações em divulgação científica no ambiente digital. Ainda, a escolha das universidades de São Paulo se deve à proximidade das instituições em relação a São Caetano do Sul, local de realização deste mestrado.

Considera-se que a divulgação científica pode ser exercida de diversas formas: palestras, exposições, postagens em redes sociais, matérias jornalísticas, etc. A partir desse escopo, reconhece-se que o foco desta pesquisa é a utilização de novas mídias por setores institucionais de comunicação e por projetos de relevância desenvolvidos nas universidades para a produção e a distribuição de conteúdo com vistas a atingir um público de não cientistas e com linguagem acessível.

1.6 Vínculos com área de concentração e linha de pesquisa

O Mestrado Profissional em Inovação na Comunicação de Interesse Público, do Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCOM) da USCS, atua com duas linhas de pesquisa, uma voltada para a gestão e outra para a produção e recepção. Esta pesquisa está alinhada à primeira linha de pesquisa, “Gestão da Comunicação de Interesse Público”, pois aborda um tema de interesse público (ciência) e estuda a apropriação das novas mídias pelas universidades públicas de São Paulo para produzir conteúdos de divulgação científica. Então, a partir do mapeamento desses projetos, pretende-se apresentar um material digital, em formato e-book, que contenha os principais achados desta pesquisa e que sirva como um *menu* de opções aos comunicadores das universidades brasileiras. Como produto do mestrado profissional, essa ação servirá como auxílio às gestões das universidades públicas para que elas possam, a partir das suas realidades, apropriarem-se das novas mídias para comunicar as descobertas científicas ao público leigo.

O desenvolvimento de um país está relacionado ao seu sistema de ciência e tecnologia. No Brasil, as universidades são espaços que desempenham um papel crucial na sociedade ao impulsionarem o desenvolvimento científico, tecnológico e intelectual. Quando relaciona achados científicos com o dia a dia do cidadão comum e leva, ao público leigo, informações

sobre a ciência produzida nos centros de ensino e pesquisa, a divulgação científica tem uma função de inclusão social, proporcionando conhecimento técnico-científico à população.

No trabalho realizado por divulgadores científicos, percebe-se um senso de cidadania e de responsabilidade social, “no sentido de contribuir com a qualidade de vida individual e coletiva” (GIACOMINI FILHO, 2008, p. 147). Para Denis McQuail (2012, p. 18), interesse público é o “complexo de supostos benefícios informativos, culturais e sociais à sociedade como um todo que vão além dos interesses imediatos, particulares e individuais”. Sendo assim, a teoria de interesse comum é a que mais se aproxima da divulgação científica, pois considera questões que são coletivas e deixa pouco espaço para o atendimento de reivindicações individuais.

Ao identificar como as novas mídias estão sendo utilizadas na divulgação científica pelas universidades públicas, serão buscadas maneiras de disseminar, de forma criativa, a informação de caráter público produzida nas instituições de ensino e pesquisa. Essas informações têm como beneficiária direta a sociedade, em uma área prioritária como a ciência — que acaba englobando outras inúmeras áreas que também são relevantes para o bem social, como saúde, agricultura e antropologia, por exemplo.

1.7 Metodologia

Com o objetivo de analisar como as universidades públicas e gratuitas do estado de São Paulo estão utilizando as novas mídias para produzir conteúdos de divulgação científica, foi realizada uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, com aplicação de entrevistas semiestruturadas e que teve como delineamentos as pesquisas bibliográfica e documental. A revisão bibliográfica é necessária para conhecer dados e conceitos apresentados, em artigos científicos e livros, pelos principais autores que versam sobre o tema de pesquisa. A partir daí, o referencial conceitual foi estruturado em três seções: i) comunicação nas universidades; ii) divulgação científica; e iii) novas mídias.

Já na pesquisa documental, a coleta de dados incluiu os portais das universidades e demais conteúdos de divulgação científica produzidos pelas instituições e pelos projetos destacados. A partir disso, foram analisados revistas e jornais, portais, blogs, vídeos, podcasts, redes sociais digitais (*Facebook*, *Twitter* e *Instagram*), *newsletter* e *WhatsApp*, além de um projeto multimídia realizado de forma coletiva por três instituições. A finalidade da análise documental foi verificar se e como a divulgação científica é tratada pelas universidades estudadas, reconhecendo quais estratégias foram utilizadas e apontando exemplos que podem

servir como referência às demais universidades públicas. Destaca-se que foi realizada uma análise documental antes do encontro com os entrevistados, buscando pontos que pudessem ser abordados nas entrevistas, e uma análise após a entrevista, visando verificar as informações apresentadas nas respostas.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, por livros e artigos científicos. Gil (2002, p. 45) compara a pesquisa documental com a pesquisa bibliográfica, destacando a diferença essencial da natureza das fontes. Na primeira, são utilizadas, fundamentalmente, contribuições de diversos autores sobre algum assunto específico; já a pesquisa documental se vale de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

As entrevistas semiestruturadas em profundidade foram realizadas com gestores de setores de comunicação institucional e divulgadores científicos que realizam trabalhos relacionados à popularização da ciência em universidades públicas e gratuitas do estado de São Paulo. A maioria das entrevistas ocorreu presencialmente entre setembro e dezembro de 2019 — houve duas entrevistas, feitas a João Eduardo Justi e a Mariana Pezzo, ambos da UFSCar, que precisaram ser realizadas via *Skype* em abril e maio de 2020, respectivamente, devido à pandemia da Covid-19. No Quadro 1, são apresentados os entrevistados e o cargo que ocupavam no momento em que a entrevista foi realizada.

Quadro 1 – Entrevistados da pesquisa

(continua)

Entrevistado	Cargo e instituição
Ana de Medeiros Arnt	Professora do Instituto de Biologia e coordenadora do <i>Blogs de Ciência da Unicamp</i> ;
Danilo Gustavo Silva Medeiros	Produtor audiovisual na Assessoria de Comunicação e Imprensa da UFABC
Fabio Mazzitelli de Almeida	Jornalista e assessor chefe da Assessoria de Comunicação e Imprensa da Unesp
João Eduardo Justi	Jornalista e diretor da Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar
Mariana Rodrigues Pezzo	Jornalista na Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar e coordenadora executiva no Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico (LABI) UFSCar
Luiza Helena Gonçalves Caires	Jornalista e editora de Ciências do <i>Jornal da USP</i>
Peter Alexander Bleinroth Schulz	Físico e secretário executivo de Comunicação da Unicamp

(conclusão)

Vanessa Aparecida do Carmo	Relações públicas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura na Seção de Divulgação Científica da UFABC
Walter Teixeira Lima Junior	Jornalista e diretor do Departamento de Comunicação Institucional da Unifesp
Wilson da Costa Bueno	Professor sênior da Escola de Comunicação e Artes da USP

Fonte: Elaborada pela autora.

Haguette (1997) define a entrevista como um processo de interação social entre duas pessoas, na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo obter informações por parte do outro, o entrevistado. Para esta dissertação, além de tratar da produção de conteúdo envolvendo as novas mídias, o questionário base utilizado para as entrevistas (APÊNDICE A) abordou, entre as perguntas, temas como formação de equipes de trabalho, relação com público, importância institucional dada à divulgação científica e *fake news*. A duração dos encontros foi de duas horas, em média, sendo que todas as entrevistas foram gravadas e, posteriormente, transcritas. Contudo, após a realização da transcrição, que originou um documento de quase 600 páginas, e levando em conta sugestões apresentadas pela banca de qualificação — que apontou um excesso de questões, o que dificultaria a análise —, decidiu-se por focar a análise dos resultados especificamente nas respostas relativas à produção e à circulação de conteúdo de divulgação científica nas novas mídias. Sendo assim, a análise dos dados foi realizada pela técnica análise de conteúdo com categorização temática, como recomenda Bardin (2008). A categorização ocorreu levando em conta os meios utilizados, tais como: revistas e jornais, portais, blogs, vídeos, podcasts, redes sociais digitais (*Facebook*, *Twitter* e *Instagram*), divulgação (*newsletter*, *WhatsApp* e parcerias com a imprensa), além de um projeto multimídia, o *Federais SP*.

A seguir, no capítulo II, é apresentado o referencial conceitual, que está subdividido em três seções: Comunicação nas Universidades, Divulgação Científica e Novas Mídias. O capítulo III está dedicado à análise e à discussão dos resultados e o capítulo IV apresenta a proposta de intervenção, que foi gerada e fundamentada com base nas leituras e nas análises realizadas ao longo desta pesquisa.

II REFERENCIAL CONCEITUAL

1.1 Comunicação nas universidades

“A universidade não pode se isolar do mundo em que vivemos hoje.”. Por mais atual que pareça tal enunciado, ele data de 1992 e faz parte do livro *Universidade e Comunicação na edificação da sociedade*, da professora Margarida Kunsch, pioneira nos estudos sobre comunicação nas universidades no Brasil. Quase 30 anos atrás, a pesquisadora já reconhecia a importância de contar para a população o que acontecia nessas instituições e o papel fundamental da universidade na construção da sociedade. De acordo com a autora, a universidade “tem um compromisso com o passado, preservando a memória; com o presente, gerando novos conhecimentos e formando novos profissionais; e com o futuro, funcionando como vanguarda” (KUNSCH, 1992, p. 23).

A criação e a manutenção de setores estruturados para uma comunicação estratégica nas universidades foram, desde a década de 1990, defendidas por Kunsch. Para a pesquisadora, é essencial que se veja a comunicação numa perspectiva integrada entre os vários setores da instituição, tanto em relação ao seu ambiente interno quanto ao seu ambiente externo. Nas organizações públicas, segundo ela, isso se tornaria ainda mais relevante.

Na última década do século 20, as universidades públicas estavam passando por uma situação semelhante à enfrentada atualmente, de limitação orçamentária e ameaça à autonomia universitária. Sobre esse período, Musse (2019) relata que dirigentes da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes) se deram conta de que fortalecer a comunicação era uma questão estratégica. Com isso, passaram a discutir mais frequentemente sobre o “marketing” institucional necessário:

Eles precisavam conquistar espaço na mídia e ganhar a simpatia da sociedade, além de modernizar o fluxo das informações no interior das instituições. Mais que isso, a Universidade brasileira começava, principalmente, a partir da década de noventa, a buscar uma identidade institucional, um “rosto”, uma “marca”, por meio da qual ela pudesse estabelecer as bases para enfrentar um cenário adverso e justificar as verbas destinadas para o setor (MUSSE, 2019, p. 163).

Naquela época, as mídias eram limitadas a boletins e jornais e, como Kunsch (2019, p. 13) observa, “poucas eram as instituições que possuíam uma estrutura comunicacional mais abrangente e com políticas de gestão da comunicação, para a divulgação científica e para um

relacionamento mais profícuo com todo seu universo de públicos e com a sociedade”. Como veremos ao longo deste trabalho, essa realidade está, aos poucos, sendo transformada.

A comunicação pública deve ser uma das finalidades das Instituições Federais de Ensino Superior. Para demonstrar isso, Spiazzi (2018) destaca o inciso IV do art. 43 da Lei de Diretrizes da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996): “promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação” (BRASIL, 1996 apud SPIAZZI, 2018, p. 19). Nas universidades, a comunicação pública busca democratizar o conhecimento e edificar um relacionamento com a sociedade: “ações e discursos estratégicos sobre temas de interesse público configuram o espaço da comunicação pública, constituído a partir da circulação desses temas abordados por diferentes sistemas de comunicação estruturados nas instituições públicas e privadas” (WEBER, 2007 apud SPIAZZI, 2018, p.15).

Frequentemente, a expressão comunicação pública é associada exclusivamente às práticas comunicacionais promovidas pelos governos, simplificando o conceito e reduzindo-o a “mídias, ações, produtos publicitários e informativos gerados pelas estruturas de comunicação governamental” (WEBER; LUZ, 2017, p. 4). No entanto, trata-se de um uso equivocado do termo, pois, segundo Brandão (2006), dentre os múltiplos significados, encontra-se um ponto comum de entendimento sobre ele: “diz respeito a um processo comunicativo que se instaura entre o Estado, o governo e a sociedade com o objetivo de informar para construir a cidadania” (BRANDÃO, 2006, p. 10). Nesse sentido, de acordo com Koçouski (2012, p. 92), a comunicação pública tem o propósito de “promover a cidadania e mobilizar o debate de questões afetas à coletividade, buscando alcançar, em estágios mais avançados, negociações e consensos”. Para a autora, além de ter como princípio norteador a transparência, a comunicação pública deve ter seu olhar endereçado ao interesse público “a partir da responsabilidade que o agente tem (ou assume) de reconhecer e atender o direito dos cidadãos à informação e participação em assuntos relevantes à condição humana ou vida em sociedade” (KOÇOUSKI, 2012, p. 92). As pessoas, quando estão desinformadas, não sabem como reivindicar seus direitos; portanto, a qualidade da comunicação pública reflete diretamente na possibilidade de promoção da cidadania. De acordo com Weber e Luz (2007, p. 6), “nessa perspectiva, cidadania é também conceito instituinte da comunicação pública e, operacionalmente, a participação da sociedade no debate sobre temas de interesse público qualifica a democracia”.

Brandão (2012) identifica a comunicação pública a partir de cinco áreas do conhecimento: i) comunicação organizacional; ii) comunicação científica; iii) comunicação do Estado ou governamental; iv) comunicação política; e v) comunicação da sociedade civil organizada. O interesse desta pesquisa perpassa a comunicação organizacional — por estarmos tratando da comunicação realizada em universidades —; porém, tem como foco o que Brandão chama de comunicação científica. De acordo com a autora, a comunicação científica tem por finalidade “despertar o interesse da opinião pública em geral pelos assuntos da ciência, buscando encontrar respostas para a sua curiosidade em compreender a natureza, a sociedade, seu semelhante” (BRANDÃO, 2012, p. 2). Há certa equivalência entre essa definição e o que Bueno (2009) denomina como divulgação científica, tema a ser aprofundado na seção seguinte.

Enquanto organizações complexas, as universidades desempenham um importante papel nos campos econômico, tecnológico e social (RIZZATTI, 2002 apud SPIAZZI, 2018). Então, uma das responsabilidades da comunicação pública realizada nessas instituições seria aprimorar as formas como vêm sendo geridos os fluxos de informação e os processos de comunicação para que a importância das universidades seja entendida pelo maior número possível de pessoas. Caso contrário, isso pode acarretar

[...] em uma imagem negativa de uma universidade fechada para a comunidade; falta de articulação entre professores, pesquisadores e comunicadores para uma divulgação mais intensa da produção científica; dificuldade de dar visibilidade aos projetos de extensão e seus impactos na comunidade; distanciamento entre a instituição e seus públicos (SPIAZZI, 2018, p. 17).

Em 1998, Bueno também advertia sobre o quanto era incontestável a necessidade de se criar uma cultura de comunicação para estabelecer pontes *extra-campus* e que, ao não fazê-lo, a instituição não estaria “capacitada para acessar ou ser acessada por muitos de seus públicos de interesse” (BUENO, 1998, s.p). Ao não instituir essa cultura de comunicação nas instituições, as relações entre os públicos acabam se tornando impessoais e burocráticas, o que dificulta um comprometimento entre os envolvidos:

Os diversos segmentos que compõem a estrutura da universidade — docentes, funcionários e alunos — quase sempre restringem o seu contato às instâncias burocráticas ou operacionais que legitimam seus papéis e funções, sem buscar, por falta de mecanismos facilitadores, uma maior interação. [...] Mesmo nos casos em que o contato se realiza, não se pode caracterizá-lo como um momento efetivo de comunicação (BUENO, 1998, s.p).

O autor enfatiza, ainda, a necessidade de as instituições criarem uma proposta de comunicação que “privilegie a transparência, o diálogo, o compartilhar do saber e a responsabilidade social” (BUENO, 1998, s.p), tendo sempre como norteadores o tripé pesquisa, ensino e extensão. De acordo com o pesquisador, para romper o isolamento acadêmico e estabelecer novos vínculos com a sociedade, a universidade “precisa redimensionar o seu perfil comunicacional. Isso implica atribuir nova escala de valores ao trabalho de interação com os seus distintos públicos de interesse e priorizar os relacionamentos” (BUENO, 1998, s.p).

Kunsch (2019) defende que a área de comunicação precisa se estabelecer como um setor estratégico na estrutura da universidade, estando a serviço e à disposição da comunidade interna, da opinião pública e da sociedade em geral. Isto é, a universidade tem que “se valer de serviços integrados de comunicação, pautados por uma política global que privilegia a abertura das fontes, a popularização do conhecimento científico gerado e o estabelecimento de canais permanentes de interação com todos os segmentos sociais” (KUNSCH, 2019, p. 14).

Para refletir sobre visibilidade e legitimidade das universidades, Barichello (2019, p. 79) parte da proposição de Maffesoli de que “um produto, seja qual for, só vale na medida em que saiba se teatralizar”. Teatralizar-se é entendido pela autora como “comunicar-se de forma intencional e propor enunciados, tanto para o público interno como para o externo, os quais possam ser reconhecidos por eles” (BARICHELO, 2019, p. 79). A partir dessa perspectiva, ela propõe que as universidades deveriam se teatralizar: “Como a mídia propõe constantemente modelos de identificação, teatralizar-se, nesse caso, seria, também, participar da cena midiática, ou seja, utilizar a mídia como dispositivo de visibilidade para a legitimação da instituição universitária” (BARICHELO, 2019, p. 79). Tal cena midiática estaria composta principalmente pelos meios de comunicação tradicionais e pelas redes sociais digitais, pois “eles, hoje, são o principal dispositivo contemporâneo de visibilidade da instituição universitária, sendo responsáveis, em grande parte, pelo seu reconhecimento junto à sociedade” (BARICHELO, 2019, p. 79).

A elaboração de uma política de comunicação institucional é fundamental nessa busca por legitimação das universidades, tanto por parte de seu público interno como externo. Bueno define política de comunicação como

[...] um processo articulado de definição de valores, objetivos, diretrizes, normas e estruturas que têm como finalidade orientar o desenvolvimento de ações, estratégias e produtos de comunicação para uma organização tendo

em vista o seu relacionamento com os diversos públicos de interesse (BUENO, 2014, p. 126).

A formalização documental de uma política de comunicação também auxilia a minimizar “as disputas do dia a dia por espaço e visibilidade” (SILVEIRA, 2019, p. 217), comuns nas universidades. Tal formalização deve ser frequentemente atualizada devido às constantes mudanças na forma de se comunicar que as tecnologias propiciam.

Ao buscar entender as semelhanças dos processos de comunicação institucional das universidades, pesquisadores têm notado que vários dos desafios enfrentados são parecidos. Em 1998, Bueno apresentou aspectos dos setores de comunicação de centros produtores de conhecimento que ainda hoje são característicos de muitas instituições: a ausência de autonomia do setor comunicação, que participa pouco das tomadas de decisões e cuja atuação normalmente depende das estruturas de poder das universidades; a descontinuidade dos projetos de comunicação; o perfil dos profissionais que trabalham nas universidades, que muitas vezes não pactuam com uma perspectiva moderna de comunicação, “atuando mais como tarefeiros”; docentes sendo chamados para compor equipes de comunicação e encontrando dificuldades para conciliarem as duas tarefas; a preponderância de um fluxo unilateral de transmissão de informações em detrimento de uma comunicação mais dialógica, de modo que esses setores “desempenham mais o papel de transmissores de informações do que de captadores das demandas dos diferentes públicos de interesse” (BUENO, 1998, s.p).

No mesmo sentido, Spiazzi (2018) reuniu as principais dificuldades para que se consiga efetuar uma comunicação pública e estratégica nas universidades. A autora constatou que, além do pequeno número de profissionais que atuam na área, há dispersão geográfica (diferentes *campi* ou unidades universitárias) e falta de diretrizes, planejamento e processos claros de alinhamento do setor. Verificou-se, também, que o planejamento estratégico na área de comunicação ainda não é priorizado nas universidades. Nessa mesma linha, Alves (2013) avaliou a gestão da comunicação das universidades federais brasileiras e concluiu que a falta de políticas de comunicação e de investimentos e a carência de recursos humanos e de estrutura física dificultam a implementação de estratégias mais efetivas de comunicação nessas instituições. O autor alerta que “há urgência na criação de direcionamentos que guiem os rumos da comunicação praticada pelas universidades” (ALVES, 2013, s.p).

A comunicação deveria configurar um dos pilares das organizações, bem como de suas relações com a sociedade, abarcando seus diferentes públicos. Por isso, precisaria ocupar um lugar estratégico na estrutura organizacional, com vistas a disseminar seus valores e princípios e contribuir para o cumprimento dos objetivos e das metas institucionais. A área de

comunicação organizacional tem como função definir, estrategicamente, as ferramentas, os meios e os recursos adequados para que a instituição se relacione com seus diversos públicos, de modo que tenha uma opinião pública favorável ao que se pretende comunicar (OLIVEIRA, 2015; RAMOS, 2014). Sendo assim, a participação do setor de comunicação deveria acontecer no nível estratégico, pois sua atuação deve extrapolar a mera divulgação de informações, além de ser necessária para melhorar a imagem e promover os princípios e os valores institucionais. Nessa perspectiva organizacional, Lisbôa Filho (2011 apud SPIAZZI, 2018) defende que a comunicação não tem como princípio engessar os públicos, mas orientá-los para uma boa prática comunicacional, tanto interna (que nas universidades envolve a reitoria, os docentes, os discentes e os técnico-administrativos em educação) quanto externa (sociedade em geral, o que inclui a imprensa). Essa orientação ocorre por meio de princípios e valores previamente definidos que devem perpassar os discursos da instituição, “assim, a unicidade da comunicação pode ser mantida, refletindo na consolidação da imagem desejada” (LISBÔA FILHO, 2011 apud SPIAZZI, 2018, p.23).

Os processos de comunicação são complexos, fluidos e não estanques, e o trabalho desenvolvido pelos comunicadores vai além daquilo que muitos dirigentes compreendem sobre o que a equipe de comunicação faz ou pode fazer. Algumas vezes, os profissionais são vistos como “simples produtores de conteúdo, divulgadores ou organizadores de eventos” (DUARTE, 2020, p. 15). Diante disso, se esses profissionais quiserem que suas tarefas e responsabilidades sejam bem compreendidas e valorizadas, é necessário que aprendam a “comunicar sobre comunicação”. Duarte esclarece que

[...] muitas vezes a equipe quer mostrar as grandes questões que atua ou quer ter um papel mais central na gestão, mas a preocupação das lideranças é com postagens nas redes sociais, visibilidade na imprensa ou mesmo se a equipe do cerimonial vai acertar a sequência de falas, possuindo baixa informação e interesse sobre os grandes desafios da comunicação. A condição de reconhecimento do papel estratégico depende enormemente do profissional de comunicação dar contribuição suficiente para ser reconhecido neste nível, mesmo que tacitamente (DUARTE, 2020, p. 15).

O objetivo da comunicação é causar impacto, informar, melhorar relacionamentos. Palestras, *releases*, notícias e eventos são alguns dos meios pelos quais tais objetivos são alcançados. Elaborar estratégias é saber por que necessitamos de tais instrumentos para impactar a realidade. Quais são os resultados pretendidos? A estratégia deve dar os caminhos para chegar lá, pois, como salienta Duarte (2020, p. 17), “a comunicação estratégica gera resultados efetivos para os principais objetivos organizacionais. O foco é no impacto e não no

uso de instrumentos ou na realização de tarefas”. Nas instituições públicas como as universidades, há uma tendência em se concentrar no imediato, em que o urgente se sobrepõe ao importante. Pensar em estratégia pode exigir embates, discussões e convencimento, pois lida-se com questões que envolvem “poder e política, com cultura e valores” visando mudar o modo como os processos são desenvolvidos. Como Duarte (2020) sinaliza, é difícil alterar a rotina ou avançar em uma direção sem que haja o engajamento dos envolvidos.

Os profissionais de comunicação em universidades públicas têm a possibilidade de interferir diretamente na realidade local, pois tais instituições costumam ser referências importantes nas suas regiões de atuação, além de serem ambientes de provocação e discussão sobre temas de interesse público. Também por isso, as universidades acabam sendo espaços vitais para a construção de uma comunicação pública centrada no cidadão. Como já mencionado, os setores de comunicação das universidades apresentam problemas como equipes pequenas e excesso de demandas. Por isso, elaborar estratégias pode ser fundamental para que se consiga realizar ações relevantes e sair da rotina. Para decidir qual é a melhor estratégia, é necessário, primeiramente, fazer um diagnóstico, tendo em mãos a missão, os valores, os objetivos e as metas da organização. A partir daí, são consideradas, entre outras questões, os pontos fracos e fortes, as prioridades corporativas e as demandas internas e externas. Também se busca reconhecer e avaliar o papel da comunicação, sua estrutura, os recursos disponíveis, o ambiente da micropolítica, entre outras coisas. Com esse diagnóstico, pretende-se “entender o que está acontecendo, caracterizar a questão, delinear seu contexto e estabelecer sua definição” (DUARTE, 2020, p. 42). Deve-se ter em mente que não é possível tratar todas as questões que perpassam essa problemática, mas sim agir sobre o que é realmente importante, mesmo que seja necessário um esforço adicional. Para contextualizar essa ideia, Duarte (2020) apresenta o *Princípio de Pareto*:

O investimento focado em um reduzido número de questões relevantes pode trazer os resultados mais impactantes do que atacar em muitas frentes. A estratégia deve ser aplicada necessariamente naquilo que faz a diferença, na causa, no significativo, no problema ou desafio que altera a ordem das coisas e, talvez, vá servir de base para impulsionar todo o resto — identificar os 20% que geram 80% dos resultados e sobre eles agir (DUARTE, 2020, p. 47).

A estratégia costuma desafiar a visão estabelecida e propor algo diferente do que vinha sendo feito até então. Para ser colocada em prática, é necessário que o corpo de dirigentes apoie — e isso só vai acontecer se a estratégia for compreendida como relevante para os objetivos organizacionais. E será apropriada pela equipe de profissionais que vai executá-la

somente se for entendida como eficiente e viável. Colocar uma estratégia em prática costuma ser um momento de enfrentar impasses e imprevistos, como a falta de compreensão, de recursos, de tempo e de colaboração. Duarte (2020) lembra que, nessas situações, é preciso que as equipes estejam com energia e não se deixem contaminar por grupos que desconfiam de mudanças que afetam os padrões e a rotina. Afinal, “mudar e fazer diferença é um processo que exige compreensão para pessoas que têm dúvidas e talvez prefiram aguardar, passivas, os acontecimentos” (DUARTE, 2020, p. 71).

Para Kunsch (1992), a universidade, entre todas as organizações — e levando em conta suas finalidades —, “é a que conjuga as maiores condições para a construção de uma sociedade melhor” (KUNSCH, 1992, p. 38). A autora, porém, evidencia que, para ser mais valorizada e melhor compreendida pelos cidadãos, “falta-lhe talvez uma aproximação maior com a sociedade, tornando-se mais transparente, difundindo sua produção científica, descendo da ‘ilha do saber’ para o homem comum” (KUNSCH, 1992, p. 38).

Na Carta do Rio de Janeiro, redigida em outubro de 2020 pelo Colégio de Gestores de Comunicação das Universidades Federais (Cogecom), destacou-se que um dos papéis estratégicos da comunicação das instituições federais de ensino superior é orientar os rumos dos debates na esfera pública por meio da “mediação entre a cultura científica e a cultura dos cidadãos, garantindo que toda a comunidade tenha acesso não apenas a informações, mas também argumentos precisos, verdadeiros e socialmente contextualizados”. Portanto, para os setores de comunicação, para as organizações como um todo e para a sociedade em geral, é fundamental que a divulgação científica faça parte do planejamento estratégico das universidades:

Aqueles de nós que acreditam na democracia acreditam profundamente que quanto mais pessoas entenderem questões como mudanças climáticas globais, alimentos geneticamente modificados, preços de produtos farmacêuticos, implicações ambientais da pesca e políticas agrícolas e florestais, necessidades econômicas e segurança nacional — todas essas questões serão mais bem tratadas por representantes eleitos por cidadãos que possam expressar opiniões informadas sobre como gostariam que seus governos e organizações comunitárias compreendessem os compromissos que são necessários no mundo real para lidar com essas questões complexas (LEWENSTEIN, 2010, p. 16, tradução nossa).

Para colaborar no entendimento dessas questões apresentadas por Lewenstein (2010), a comunicação pública realizada pelas universidades deve promover a cidadania e contar com estratégias bem elaboradas. Divulgar as pesquisas científicas realizadas nas instituições,

considerando a necessidade de incorporação das inovações tecnológicas, pode ser fundamental nesse necessário diálogo entre sociedade e ciência.

1.2 Divulgação científica

Desde 2003, devido ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), o ensino superior federal passou por uma significativa expansão. No entanto, a partir de 2015, as instituições federais de ensino superior têm sido afligidas por interferências na autonomia universitária e contingenciamento de verbas. As instituições também vêm sofrendo críticas e sendo fortemente questionadas em relação às contribuições que deveriam oferecer à sociedade por meio do ensino, da pesquisa e da extensão. Nesse contexto, é fundamental reconhecer a importância da pesquisa científica para promover o desenvolvimento econômico e sociocultural dos países, pois

[...] uma nação que não esteja comprometida efetivamente com a geração de novos conhecimentos científicos e capacitada para desenvolver aplicações tecnológicas identificadas com as suas demandas vê ameaçada a sua soberania e está fadada a ocupar lugar subalterno em um mundo onde as vantagens competitivas estão firmemente associadas à produção científica e tecnológica (BUENO, 2014, p. 3).

Kunsch (1992), ao discorrer sobre comunicação nas universidades, já destacava a importância da popularização da pesquisa, da ciência e da tecnologia. Segundo a autora (1992, p. 82), o papel da universidade é “criar condições para que a sua produção científica chegue até a sociedade”. Para o exercício da cidadania, os conhecimentos científicos e tecnológicos são essenciais à população. Além disso, é fundamental que a comunidade entenda que questões rotineiras, como nutrição, saúde e mudanças climáticas, também são questões de ciência. Por isso é tão importante tornar essas questões acessíveis, divulgando como as novas descobertas científicas influenciam o dia a dia das pessoas.

No mundo em que vivemos hoje, a universidade tem não só o dever, mas também a responsabilidade social de reproduzir sua pesquisa, de forma aberta, a toda a sociedade. Não se justifica mais uma produção científica enclausurada em arquivos e prateleiras, com restrito acesso de uma minoria privilegiada. É preciso democratizar a universidade. Um serviço de comunicação é o melhor caminho para a abertura de novos canais de diálogos e democracia, dentro e fora da universidade (KUNSCH, 1992, p. 27).

Como especificado por Amadori (1998), há um investimento público feito nas universidades públicas, do qual se espera um retorno à comunidade: “A sociedade paga seus tributos para manter instituições de ensino superior e formar os profissionais dela egressos. Assim, o saber gerado na universidade precisa ter seu custo social ressarcido em benefício da sociedade que o subsidia” (AMADORI, 1998 apud SPIAZZI, 2018, p. 31). A difusão do conhecimento é uma das principais responsabilidades das universidades e, para Kunsch (1992, p.9), é fundamental que ela possua, “em sua estrutura organizacional, um sistema planejado de comunicação, apto a difundir de forma eficaz a sua produção científica”.

As informações sobre ciência e tecnologia precisam, cada vez mais, sair da “bolha acadêmica” — formada por uma elite científica e tecnológica — e transformar o “saber especializado em bem comum” (GOMES; FLORES, 2018, p. 107). No que se refere à produção e à circulação de informações científicas, identificam-se duas categorias principais, levando em conta os diferentes modos de produção e os diferentes públicos: a comunicação científica, realizada entre pares; e a divulgação científica, destinada a um público mais amplo (BUENO, 2010).

São os periódicos especializados e os eventos científicos os principais espaços para a comunicação científica, que, em geral, trata de assuntos bastante específicos. Essa especificidade se reflete no público-alvo e na linguagem utilizada, pois se trata de um público de especialistas e o discurso utilizado “inclui conceitos e processos cujo domínio ou conhecimento está limitado a um número reduzido de iniciados” (BUENO, 2014, p. 6). Ou seja, a comunicação científica tem como característica pesquisadores falando para pesquisadores com uma linguagem técnica. Por meio das novas mídias e da internet, é possível encontrar — gratuitamente na web — exemplos de comunicação científica, como periódicos científicos online, dissertações e teses. Esses materiais utilizam jargões de áreas especializadas; portanto, “ainda que acessíveis a qualquer pessoa, não foram concebidos tendo em vista públicos com formação precária ou insuficiente no campo das ciências” (BUENO, 2018, p. 57).

Já a divulgação científica compreende 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). Por público leigo entende-se a “pessoa não especializada, o cidadão comum” (BUENO, 2014, p. 6). Nesse caso, para que as informações sejam compreensíveis por uma audiência ampla, a linguagem e os conceitos precisam ser recodificados, ou seja, “transpostos de uma linguagem especializada para outra não especializada” (BUENO, 2014, p. 6). A democratização das informações de

cunho científico não se restringe aos meios de comunicação de massa como TV, rádio e mídia impressa. Histórias em quadrinhos, peças de teatro com temas científicos, palestras de pesquisadores abertas ao público leigo e livros didáticos também são usados com a finalidade de informar a população em geral sobre temas científicos (BUENO, 2009, p. 162). As novas mídias, como veremos ao longo desta dissertação, vêm sendo cada vez mais utilizadas para divulgar e popularizar a ciência. Ao longo do tempo, são vários os propósitos conferidos à atividade de divulgação científica, tais como: garantir legitimidade à própria ciência junto à sociedade, despertar vocações de futuros cientistas e promover a “participação das pessoas em processos de tomada de decisão que, cada vez mais, envolvem o conhecimento científico e tecnológico” (PEZZO; MARQUES; FABRICIO, 2018, p. 70).

Mais recentemente, alguns estudiosos da divulgação científica têm adotado o termo comunicação pública da ciência, como um conceito mais amplo que

[...] engloba a divulgação científica, mas transcende tal processo com vistas ao engajamento, empoderamento e autonomia do sujeito, o qual encontra-se inevitavelmente ligado à ciência pensando nessas relações cada vez mais dinâmicas — e que abandonam o reducionismo do esquema mensagem, mediador e receptor (MALAGOLI, 2019, p. 7).

Kunsch (2019) sustenta que, na comunicação pública da ciência, estão presentes dois principais modelos: o unidirecional e o dialógico. Segundo a autora, “o unidirecional privilegia muito as fontes e os cientistas como os detentores do conhecimento, deixando de considerar o saber de outros atores”. Já a atuação do modelo dialógico vai em outro sentido, pois “busca valorizar os conhecimentos locais das comunidades e interagir com os públicos envolvidos, inclusive os marginalizados e esquecidos” (KUNSCH, 2019, p. 15). Nesse segundo modelo, a ciência é percebida como parte integrante da sociedade e incentiva o desenvolvimento de uma cultura científica nos diversos segmentos sociais.

Enquanto a atuação do modelo unidirecional se dá em uma perspectiva muito linear, visando “informar e divulgar para agentes que se consideram despreparados cientificamente e que não têm muito a contribuir” (KUNSCH, 2019, p. 15), o modelo dialógico “promove a participação pública nos assuntos de ciência e tecnologia e na formação de políticas públicas, por meio de fóruns, debates, conferências e programas interativos” (KUNSCH, 2019, p. 15). Tal modelo colabora com a inclusão social, preocupando-se permanentemente em “ouvir as demandas e as carências da população” (KUNSCH, 2019, p. 15).

Segundo Flores e Gomes (2014), estamos em uma nova fase de estudos sobre divulgação científica, que é fruto de um amadurecimento conceitual e que reconfigura o papel

do público. O paradigma transmissivo — que coloca o cientista e o leigo nas extremidades e que Kunsch (2019) chama de unidirecional — passou a ser questionado e tem dado lugar ao paradigma dialógico:

A mudança de abordagem do processo de divulgação científica permite aos pesquisadores atribuírem ao público um papel mais ativo na construção das mensagens. Assim, antes de ser um receptor passivo que se deve alfabetizar cientificamente, o público da divulgação científica possui sua bagagem cultural diversificada e produz sentidos sobre o conteúdo que lhe é fornecido por meio de diversas lentes (FLORES; GOMES, 2014, p. 5).

Germana Barata, Graça Caldas e Toss Gascoigne (2018 apud OLIVEIRA et al., 2019), ao encontro dessa ideia, também percebem que tanto a teoria quanto a prática da comunicação científica e sua divulgação ao público mudaram nos últimos 30 anos, principalmente ao reconsiderarem a melhor maneira de envolver as pessoas na ciência. Segundo Sabbatini (2004 apud SANTOS, 2018), a divulgação científica linear — ou de cima para baixo (*top-down*), chamada de modelo de déficit — apoia-se no esquema emissor, transmissor e receptor e objetiva a persuasão. Tal modelo, no entanto, tem sido substituído por um enfoque diferente, o qual prevê interação entre as partes — cidadão comum e acadêmicos — por meio de “uma política aberta de informação ao público e do debate sobre os riscos e incertezas das aplicações tecnológicas” (SABBATINI, 2004 apud SANTOS, 2018, p. 32).

Sobre o modelo de déficit, Durant (2005 apud PESSONI; CARMO, 2016) sinaliza que quando se considera o receptor como ignorante e se propõe um modelo vertical e unilateral, percebe-se uma relação de poder: enquanto um fala (o especialista), o outro escuta (o não especialista). Para Pessoni e Carmo (2016), o conceito de déficit ignora o conhecimento anterior do público, sua realidade e sua cultura. Para os autores, levar ciência para o cotidiano do público é justamente o contrário: “é levar em consideração que ele tem um conhecimento prévio de algo e uma história que pode servir de contexto para o recebimento de informações científicas e essas contribuírem para o seu cotidiano” (PESSONI; CARMO, 2016, p.91). Os cidadãos não são “folhas em branco”, mas têm seu repertório cultural e saberes que interferem nos diversos processos de aprendizagem (PORTO, 2010). O modelo dialógico, por outro lado, é mais democrático e considera o receptor como sujeito ativo e integrante do processo.

Aproximar a ciência, o cientista e a sociedade pode ser considerada a principal função da divulgação científica. Contudo, há múltiplos fatores que dificultam o alcance das informações científicas por parte da comunidade. Um dos principais obstáculos é o desinteresse dos cientistas em exporem seus trabalhos ao grande público:

São várias as razões do distanciamento entre a produção científica e sua divulgação em jornais, revistas, televisão, rádio e internet. A falta de interesse dos pesquisadores que se destacam no meio acadêmico em popularizar o seu saber é uma delas. Há cientistas que, por receio de serem mal interpretados pelo jornalista ou por mero desinteresse em formas de divulgação para o grande público, simplesmente se negam a conceder entrevistas. Muitos desses têm uma produção científica que lhes assegura espaço nos melhores periódicos científicos, considerando desnecessária a popularização do seu conhecimento. Outros evitam expor na mídia suas ideias por falta de segurança em relação a seu trabalho ou medo de ser avaliado por milhares ou até milhões de pessoas, dependendo do meio de comunicação, em vez do público restrito das revistas científicas (FALCÃO, 2005, p. 102).

A despeito desses impasses, a prática da divulgação científica ainda é um dos principais meios para popularizar e democratizar o conhecimento científico. Apesar de muitos pesquisadores ainda demonstrarem desconfiança ou desapontamento em relação à divulgação feita por jornalistas de ciência, aos poucos essa situação vem sendo modificada. Para Bueno (2014), uma das razões dessa melhora é que, cada vez mais, os profissionais da imprensa têm buscado se capacitar na área por meio de especializações, mestrados e doutorados, além de estarem transitando com mais facilidade entre a comunidade acadêmica. Cabe, aqui, uma ressalva conceitual: o jornalismo científico é considerado uma forma particular de divulgação científica, pois é uma atividade jornalística especializada em assuntos de ciência e tecnologia. Ele deve obedecer aos princípios e às técnicas fundamentais do sistema de produção jornalística e seguir alguns atributos básicos, como atualidade, difusão coletiva, compromisso com o interesse público e ética (BUENO, 2009). Ademais, apresenta seus desafios específicos:

O jornalismo especializado desafia o profissional de comunicação de maneira muito singular: é preciso equilibrar-se entre o mundo tão específico de suas fontes e a realidade do seu público, cada vez mais diversa e apressada. Quando se trata do jornalismo científico, esse equilíbrio tende a ser ainda mais difícil, uma vez que as fontes são estudiosos que se debruçam arduamente, durante uma vida, sobre questões extremamente minuciosas (SANTOS *et al.*, 2014, p. 15).

Nesta pesquisa, na maioria das vezes, utilizamos o termo “divulgação científica” sabendo de sua abrangência e reconhecendo que o jornalismo científico, entre outras ações e atividades, está inserido nele. Também levamos em conta que a realidade dos jornalistas que trabalham em setores de comunicação das universidades tem suas peculiaridades. Uma delas,

considerada como “um grande diferencial” por Silveira (2019, p. 216), é o fato de que as assessorias dessas instituições são vistas como veículos de comunicação que trabalham para seu próprio canal de notícias, “pois não há a obrigação de corresponder apenas à agenda da mídia”.

Bueno considera que, em geral, as iniciativas que mais têm avançado são aquelas que “contemplam a parceria entre comunicação e divulgação científica e, mais especificamente, a relação entre cientistas/pesquisadores e jornalistas/divulgadores” (BUENO, 2010, p. 7). É o que já pensava o pesquisador José Reis, renomado internacionalmente como cientista e um dos pioneiros da divulgação científica do Brasil. Em 1954, ele trazia respostas ao recorrente questionamento sobre quem deveria ser responsável pela divulgação científica, se o jornalista especializado ou o próprio cientista. Para ele, o ideal era estabelecer “íntima cooperação entre jornalistas científicos e pesquisadores” (REIS, 1954, p. 18). Contudo, o autor evidenciava a importância de os próprios cientistas divulgarem sua ciência ao grande público:

De modo algum se deve pôr de lado a ideia de os próprios cientistas escreverem para o grande público a respeito de suas próprias experiências. Sempre que possível façam isso, pois o jornalista, por mais hábil que seja, raramente conseguiria dar ao seu trabalho o sabor de descoberta que o autor da pesquisa naturalmente lhe transmitiria [...] De início muitos cientistas relutarão sequer em pensar na possibilidade de escrever, alegando não terem jeito para esse mister. Muitas vezes, porém, o que lhes falta é simplesmente a coragem ou a disposição para tentar; com pequeno esforço podem tornar-se ótimos escritores, não havendo mingua de exemplos na abundante literatura de divulgação escrita pelos próprios cientistas (REIS, 1954, p. 18).

Fake news sobre ciências, envolvendo desde terraplanismo até graves questões de saúde pública, como movimentos antivacina², têm enfatizado ainda mais o perigo da falta de informação sobre ciência. Além disso, advertem para a importância de os cientistas “furarem a bolha” e se posicionarem perante todas as esferas da população para comunicarem publicamente os processos e os resultados das suas pesquisas. Para Fonseca (2019), é necessário que os pesquisadores assumam o compromisso de compartilhar com a sociedade os resultados dos trabalhos científicos, pois eles podem trazer implicações que venham a efetivamente transformar a qualidade de vida dos brasileiros:

A tese defendida — ou, em última instância, o livro ou o artigo publicado — não pode ser considerado o objetivo final do trabalho acadêmico. [...] Essas

² A Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu, em 2019, o movimento antivacina entre as dez principais ameaças à saúde global. A cada ano, mais de 20 milhões de crianças em todo o mundo deixam de receber a vacina contra o sarampo.

são etapas indispensáveis, pois a ciência precisa de seu sistema de avaliação por pares para que os resultados sejam validados. Contudo, o trabalho científico só deve ser considerado concluído quando os resultados, depois de validados, são compartilhados com a sociedade — seja através de produtos ou serviços, seja por meio de políticas públicas nos mais diversos campos, incluindo a educação científica (FONSECA, 2019, s.p).

Muitas vezes, existe essa vontade por parte dos cientistas, mas eles não são incentivados nem sabem como compartilhar os resultados de suas pesquisas com a sociedade. Esses pesquisadores têm domínio sobre sua área de atuação e metodologias científicas, mas necessitam aprender sobre as diversas linguagens e mídias. Isso porque, além de comunicar a informação cientificamente correta à população, eles precisariam fazer chegá-la de uma forma atrativa ao maior número possível de pessoas. Luisa Massarani (2019), destaca a necessidade de estímulo e fortalecimento das iniciativas de divulgação científica nas organizações, sugerindo um tripé de características que poderiam ser aplicadas dentro das próprias instituições de pesquisa, ciência e tecnologia:

1) sensibilização dos cientistas, de forma que se preocupem e estabeleçam um diálogo com a sociedade; 2) capacitação de cientistas, para possibilitar e facilitar esse diálogo; 3) que ofereçam condições aos cientistas para que possam estabelecer tal diálogo (MASSARANI, 2019, s.p).

Como a pesquisadora Germana Barata — vinculada ao Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) — ressaltou em debate ocorrido pelo programa Ciência Aberta, “é preciso haver um movimento para que, mais do que nunca, as instituições incentivem os seus pesquisadores [a divulgar ciência]. Não precisamos que todo mundo faça, mas devemos reconhecer aqueles que fazem e que fazem bem” (BARATA in JULIÃO, 2019, s.p)³. Ainda como evidencia Barata (2017, s.p), o peso de projetos do tipo divulgação científica no currículo dos pesquisadores é muito mais baixo do que as produções científicas tradicionais. Segundo ela, a criação da aba ‘Educação e Popularização de Ciência & Tecnologia’ na plataforma do currículo Lattes “prometia um aumento na visibilidade da produção em divulgação científica, mas acabaram não tendo ‘peso’ suficiente para gerar um real incentivo aos pesquisadores” (BARATA in CARVALHO, 2017, s.p).

As atividades de popularização ainda são pouco incentivadas e valorizadas dentro da academia, e esse é um tema recorrente em eventos da área, como ressaltou Iberê Thenório, do canal de *YouTube Manual do Mundo*, em encontro palestra realizada na USP em 2019:

³ Nesta dissertação, convencionou-se que se usará “in” para indicar que se trata de citação de entrevistado mencionada textualmente por um jornalista em reportagem, já que na ABNT não há regra explícita para essas situações.

Não existe espaço dentro do trabalho do cientista pra fazer comunicação. Primeiro, porque existe um preconceito dos colegas, nem sempre é bem visto quem consegue ter um destaque na comunicação. Também, não tem nenhuma pontuação no Lattes que diz que o cientista se comunica bem [...]. A Universidade tem que se organizar para valorizar esse trabalho e fazer com que isso faça diferença, fazer com que isso tenha algum peso no trabalho. Enquanto não existir isso, vai ser como é hoje, em que a gente tem alguns professores, como o Mikiya [Muramatsu, do Instituto de Física da USP, responsável pelo projeto Arte & Ciência no Parque], que se dedicam a isso por uma crença pessoal, num trabalho voluntário, porque acredita (THENÓRIO in BABINI, 2019, s.p).

Uma solução que vem sendo apontada nos debates e eventos acadêmicos de divulgação científica é a inclusão de uma disciplina curricular, nos cursos de graduação e pós-graduação, que aborde o tema. Tal decisão possibilitaria que os alunos das universidades se aproximassem de conceitos e práticas de divulgação científica durante sua formação acadêmica, o que os deixaria mais conscientes da obrigação de comunicar e tornar acessível ao público a ciência que produzem. No segundo semestre de 2019, o biólogo Atila Iamarino, criador do canal de *YouTube Nerdologia*, ofereceu, no Instituto de Física da Unicamp, uma disciplina eletiva chamada *Divulgação Social nas Novas Mídias*. A disciplina foi pensada para graduandos em Física, mas foi aberta a todos os cursos da universidade e contou com bastante procura: mais de 150 alunos se inscreveram. O *Nerdologia* é um dos principais exemplos atuais de divulgação científica produzida por um cientista no Brasil. O canal se descreve como “uma análise científica da cultura *nerd*” e conta com mais de três milhões de inscritos⁴.

Na Fiocruz, a disciplina *Divulgação Científica* foi concebida como uma ação transversal na pós-graduação, sendo oferecida desde 2018. Massarani (2019, s.p) explica que “a disciplina faz parte de um programa mais amplo, que visa sensibilizar, empoderar e apoiar pesquisadores para que mantenham um diálogo com a sociedade”. O curso vale créditos para mestrandos e doutorandos e permite que diferentes programas engajem seus alunos no tema, sendo uma oportunidade para que alunos de diferentes programas interajam em torno da divulgação científica. Para Epstein (2002), a cultura científica se fortalece cada vez que mais pessoas se envolvem nas ações para divulgar a ciência. Segundo ele, cultura científica “não se resume a apenas saber fatos, e sim ter conhecimento da metodologia científica e seus processos, ou seja, saber o que está por trás do empreendimento científico, além de avaliar a natureza da própria Ciência” (EPSTEIN, 2002 apud PESSONI; CARMO, 2016, p. 92).

⁴ O *Nerdologia* está disponível em: <https://www.YouTube.com/channel/UClu474HMt895mVxZdIIHXEA>. Acesso em: 17 nov. 2020.

Entretanto, o que se percebe é que, em geral, os resultados e aplicações da ciência são enfatizados na produção de conteúdo que divulga a ciência, mas “os processos de sua produção, seus contextos, suas limitações e suas incertezas são geralmente ignorados, e modelos conceituais simplificados da relação entre a ciência e o público prevalecem” (MASSARANI; MOREIRA, 2020, p. 162, tradução nossa).

Massarani e Moreira (2020) apresentam, em três partes, os principais desafios para a divulgação científica no Brasil. O primeiro é atingir toda a população brasileira: “o objetivo seria alcançar os setores médios e os setores pobres e excluídos — tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais: um total de mais de 150 milhões de pessoas” (MASSARANI; MOREIRA, 2020, p. 169, tradução nossa). Tendo isso em vista, os autores sugerem algumas ações para reverter esse quadro, como o estabelecimento de uma rede de divulgação científica que integre centros e museus de ciência (e outros interessados) e se proponha a sanar a desigualdade na distribuição do esforço de divulgação científica, tanto no sentido regional como social. Em busca de maior engajamento da sociedade, eles também recomendam que eventos públicos sobre ciência sejam estendidos a todos os cantos do país, para isso, “os envolvidos com a divulgação pública da ciência devem ir aonde as pessoas estão”. A utilização dos meios de comunicação — principalmente internet e redes sociais — de forma mais qualificada e intensa também é citada como uma forma de obter mais engajamento da sociedade. Sobre a comunicação efetuada por centros produtores de conhecimento, eles veem a necessidade de “expandir muito a comunicação científica nos canais públicos e nas instituições de pesquisa” (MASSARANI; MOREIRA, 2020, p. 169, tradução nossa). Os autores reconhecem que, para isso, é necessário ter tempo, recursos e muita gente treinada. O segundo desafio é fortalecer as políticas públicas, as quais têm sido sujeitas a questões políticas: “as estruturas existentes precisam ser fortalecidas e novas políticas estimuladoras criadas; para isso, é necessária a continuidade e a expansão de meios e recursos” (MASSARANI; MOREIRA, 2020, p. 169, tradução nossa). Já o terceiro desafio é melhorar a qualidade da divulgação científica que vem sendo realizada hoje. Os autores apontam que “um dos objetivos é aumentar e melhorar a formação de jornalistas científicos, comunicadores científicos e cientistas, bem como valorizar academicamente essas atividades” (MASSARANI; MOREIRA, 2020, p. 169, tradução nossa). Esse aspecto vai ao encontro do que foi discutido anteriormente, em que abordamos a necessidade de incentivar os pesquisadores a participarem de ações de comunicação pública de ciência.

1.2.1 A divulgação científica nas universidades

Inúmeras maneiras encontradas para divulgar a ciência produzida nas universidades e nas instituições de pesquisa vêm atraindo o interesse de pesquisadores brasileiros já há algum tempo. Mas nota-se que, principalmente nas últimas décadas, houve um *boom* de pesquisas e artigos sobre o tema (BUENO, 2014; CARMO, 2015; FLORES, 2013; FONSECA, 2019; MALAGOLI, 2010; PORTO, 2010; SANTOS et al., 2018; TEIXEIRA, 2018). Os estudiosos buscam entender, em especial, como os espaços acadêmicos têm se utilizado das novas mídias para se comunicarem com a população leiga, assim como averiguar se as práticas de divulgação científica estão sendo institucionalizadas e consolidadas.

A divulgação científica é uma atividade em permanente (re)construção, em particular no Brasil. Consolidá-la, melhorar sua qualidade e ampliá-la para incorporar grandes parcelas marginalizadas de nossa população é uma tarefa imensa, que só poderá ser tecida se contar com direcionamentos gerais consistentes. E, principalmente, se for transformada em um processo coletivo suficientemente amplo, que envolva instituições de pesquisa, universidades, comunicadores, cientistas, educadores, estudantes e o público em geral (MASSARANI; MOREIRA; BRITO, 2002, p. 11).

Para Bueno (2009), dirigentes de muitos centros de pesquisa ainda não veem a divulgação científica como estratégica. Musse (2019) lembra que muitas boas ideias e ações de divulgação científica têm sido abortadas quando há mudança de reitoria nas instituições, o que acaba ameaçando o desenvolvimento e a manutenção de projetos. Essa vulnerabilidade das iniciativas, segundo Massarani e Moreira (2020), é um problema não só para as universidades, mas “um dos maiores obstáculos na divulgação científica no Brasil — na verdade, na ciência em geral e outros aspectos” (MASSARANI; MOREIRA, 2020, p. 171, tradução nossa). Os autores lembram que, no Brasil, decisões políticas recentes acabaram destruindo políticas públicas de divulgação científica que tinham sido construídas em anos anteriores e lamentam a situação, pois esse campo demanda continuidade de ação e propósito.

Sobre o tema, Duarte (2004) acredita que pesquisadores, gestores e comunicadores — ou seja, todo o corpo constituinte de uma instituição produtora de ciência — devem ter compromisso com a democratização da informação. O autor sugere que todos deveriam ser capacitados para ter “autossuficiência comunicativa” e assumir postura ativa nos processos de socialização do conhecimento. Dorothea Rempel, em reportagem intitulada “Amadorismo ainda marca a divulgação científica” (2018), traz pontos de vista de cientistas que realizam divulgação científica, a exemplo de Rafael Bento, biólogo e gerenciador de uma série de

canais do *YouTube*. Bento defende que as instituições deveriam financiar a divulgação dos próprios pesquisadores, pois, segundo o divulgador, “com iniciativas individuais não há volume, não se gera uma estratégia com isso, fica muito menos efetivo” (BENTO in REMPEL, 2018, s.p). Entre os problemas elencados pelo pesquisador está que, muitas vezes, o uso que se pode fazer do valor recebido em um edital para fazer divulgação científica é limitado: “não tem liberdade de usar o dinheiro para, por exemplo, contratar terceiros ou uma empresa de gerenciamento de redes sociais que, no mercado, uma empresa já está acostumada a fazer” (BENTO in REMPEL, 2018, s.p).

Bueno (2014) analisou os portais de quatro universidades do sul do país: Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Universidade Tuiuti do Paraná (UTP); e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Carmo (2015) estudou os processos de divulgação científica empreendidos em três instituições universitárias do Grande ABC, no estado de São Paulo: Universidade Metodista de São Paulo (UMESP); Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS); e Universidade Federal do ABC (UFABC). Fonseca (2019) divulgou resultados preliminares de uma pesquisa realizada em mais de 300 portais de instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Em comum, os três autores apontaram problemas e sugeriram melhorias em relação à divulgação da pesquisa por parte das instituições estudadas.

A seguir, estão elencados os principais problemas encontrados por Bueno (2014) em sua análise: i) dados dos projetos de pesquisa serem insuficientes e até inexistentes nos portais institucionais; ii) não haver diálogo entre a estrutura de comunicação das universidades e os grupos de pesquisa ou pesquisadores em particular, o que demonstra falta de uma política de comunicação que contemple a divulgação da pesquisa como ação a ser desenvolvida; iii) área de comunicação das universidades não capitalizar o esforço do pesquisador, disponível no Lattes, para torná-lo visível para a sociedade; iv) divulgação científica não fazer parte da cultura de algumas instituições; v) democratização do conhecimento não estar entre as funções mais importantes das instituições; e vi) notícias veiculadas tratarem de temas prioritariamente administrativos, seminários, cursos realizados pelas universidades e assuntos diversos não vinculados diretamente às pesquisas. Segundo Bueno (2014), no que se refere às notícias dos portais das universidades analisadas e levando em conta o tripé ensino, pesquisa e extensão, a pesquisa foi a menos presente; quando contemplada, recebeu cobertura não qualificada, dificultando a compreensão do cerne da investigação realizada.

No estudo de Carmo (2015), o que ficou mais evidente foi o fato de que, nas três instituições do ABC estudadas, havia diretrizes organizacionais no sentido de valorização da

divulgação científica; porém, nenhuma delas apresentava fluxo de comunicação ou ações efetivas nesse sentido. Já nos resultados preliminares apresentados por Fonseca (2019), verificou-se algo que já havia sido ressaltado por Bueno (2014): a maior parte das informações veiculadas nos sites das universidades trata de temas de interesse exclusivo do público interno, ou seja, da comunidade acadêmica, como assinaturas de convênios, lançamento de editais e solenidades. Quando há notícias sobre bancas de mestrado ou doutorado, “o foco recai sobre o evento em si, e não sobre os resultados e os benefícios científicos e sociais da pesquisa” (FONSECA, 2019, s.p). A crítica de Fonseca (2019) está relacionada às prioridades de temas e enfoques dados pelas equipes de comunicação institucionais, as quais se refletem nos portais averiguados. Para o pesquisador, as assessorias das universidades deveriam se comprometer a comunicar ciência para a sociedade e produzir conteúdo de interesse público: “em vez de veicular publicidade autocongratatória em busca de aplausos de uma sociedade carente de oportunidades, a comunicação das universidades precisa servir à sociedade com informações úteis para o dia a dia das pessoas” (FONSECA, 2019, s.p). E ele lembra que é importante fazer uma distinção entre o que é efetivamente divulgação científica e o que são meros registros de eventos, méritos e honrarias individuais.

A notícia de que um professor apresentou um trabalho em um congresso no exterior é mais condizente com uma coluna social do que com uma editoria de ciência. Na melhor das hipóteses, esse tipo de conteúdo pode até cumprir a função tática de reafirmar o prestígio do pesquisador e da instituição. Mas, além de não promover a educação científica, ainda fomenta uma imagem idealizada do pesquisador, de modo que a natureza de seu trabalho acaba sendo, na prática, ocultada e, em última instância, mistificada (FONSECA, 2019, s.p).

O autor sugere que, no lugar de tais matérias, deveriam ser produzidos conteúdos que apresentassem pesquisas desenvolvidas nas universidades e fossem de interesse dos cidadãos. Como exemplo, ele cita famílias que cuidam de crianças autistas e que estão em busca permanente de informações científicas que as auxiliem nos mais diversos desafios cotidianos com a doença. Ele também menciona agricultores, gestores públicos, empresários e industriais: “todos estão em busca de técnicas cientificamente comprovadas para melhorar aspectos de sua atividade” (FONSECA, 2019, s.p).

Para Bueno (2019), na hora de produzir os conteúdos, seria necessário levar em conta o impacto que as pesquisas podem ter na população, considerando os pontos de vista social, cultural e econômico: “se você fica na ciência em si, é lógico que é importante, mas às vezes você não consegue convencer o leitor disso” (BUENO, 2019). Nesses casos, de acordo com o

pesquisador, o ideal seria apresentar exemplos de como tais questões afetam o dia a dia das pessoas, a fim de cativar o interesse delas.

Por esse ser um tema que já vem sendo discutido academicamente há vários anos, foram apresentadas, ao longo do tempo, algumas propostas para solucionar ou amenizar os problemas explanados até aqui. Duarte (2004) recomenda que sejam feitas discussões internas para uma mobilização em prol da divulgação científica, conscientizando sobre ela e a estimulando. Além disso, manuais e capacitações poderiam ser preparados como ferramentas para orientar os pesquisadores a interagirem com as mídias. O autor também sugere que a socialização dos resultados das pesquisas faça parte do sistema de avaliação dos projetos.

Carmo (2015) propõe que as instituições de ensino e pesquisa tenham um espaço específico para reunir todas as ações de divulgação científica. Esse setor serviria como referência para que todos os públicos encontrassem informações sobre a prática da popularização da ciência. Ela também sugere que haja profissionais dedicados somente para esse fim, sendo que “o profissional de comunicação deve fazer parte da estrutura de um processo de divulgação científica para que ele possa contribuir com seu conhecimento sobre públicos, ferramentas de comunicação e linguagem” (CARMO, 2015, p. 73). Ainda, deve ser instituído um fluxo de comunicação para divulgação científica, a fim de que seja possível “desenvolver, formalizar, distribuir funções e ter metas e resultados” (CARMO, 2015, p. 80).

Fonseca também apresentou sugestões em texto publicado no portal *Observatório de Imprensa* (2019): i) elaborar rotina consistente de divulgação científica, tendo como um caminho a institucionalização das ações de divulgação; ii) pró-reitorias podem incluir e pontuar iniciativas de divulgação científica em seus mais variados editais de bolsas e financiamento à pesquisa; iii) professores e estudantes podem desenvolver o hábito de informar as assessorias de imprensa quando publicarem artigos em periódicos importantes; e iv) os próprios gestores podem assumir um papel decisivo ao estabelecerem políticas de uso em páginas institucionais, além de estimularem rotinas de atualização.

Bueno (2014) sustenta que as discussões envolvendo a produção científica brasileira não podem ficar restritas a dados quantitativos sobre o dinheiro aplicado, o número de pesquisas realizadas ou de doutores formados. Ele acredita que outras perspectivas devem ser abarcadas com vistas à formação de uma cultura científica que seja vivenciada por toda a sociedade, e não somente por pesquisadores. A democratização do conhecimento possibilitada pela divulgação científica legítima, segundo o autor, os investimentos em ciência, tecnologia e inovação e cria uma imagem favorável para as instituições que produzem ciência. Como conclusão da observação do conteúdo de divulgação científica nos portais das universidades

por ele estudadas em 2014, Bueno depreendeu que “em geral, os projetos de investigação por elas realizados permanecem quase sempre na invisibilidade, não merecendo a prioridade devida” (BUENO, 2014, p. 13). Segundo o autor, “a partir dos portais, não é possível, para os *stakeholders* e para a sociedade, aquilatar os investimentos e os resultados do trabalho desenvolvido por seus pesquisadores” (BUENO, 2014, p. 13). O estudioso percebe que a falta de uma cultura de divulgação científica se justifica, muitas vezes, pelo “acúmulo de tarefas dos produtores de ciência e pelo não reconhecimento da importância de prestar contas à sociedade sobre os investimentos realizados para a consecução desse objetivo (de produzir ciência e tecnologia)” (BUENO, 2018, p. 59).

Além da formulação e da manutenção de políticas públicas eficazes, a superação desses desafios depende “da ação coletiva de cientistas, professores, comunicadores de ciência, jornalistas, especialistas em museus, estudantes e todas as pessoas envolvidas com o trabalho científico e sua comunicação” (MASSARANI; MOREIRA, 2020, p. 171, tradução nossa). A institucionalização das atividades de divulgação científica por parte das universidades é fundamental para a sobrevivência e a legitimação dessas instituições perante a opinião pública. De acordo com Escobar (2018, s.p), “as universidades e institutos de pesquisa do Brasil precisam urgentemente criar programas de divulgação científica, bem estruturados, bem financiados e com recursos humanos qualificados na área de comunicação”. Segundo o jornalista, isso não vai acontecer por conta própria nem de uma hora para outra, pois a divulgação científica precisa de fomento e apoio: “é preciso fomentar essa cultura dentro da academia e criar uma infraestrutura de apoio minimamente adequada, para que aqueles que tiverem interesse de trabalhar com isso consigam fazê-lo com um mínimo de sucesso” (ESCOBAR, 2018, s.p). Alinhado a essa ideia, Bueno (2019) defende que a estrutura profissionalizada de comunicação deve ser a protagonista em termos de divulgação científica institucional, “mas que deve ter uma cultura de divulgação desse compromisso com a democratização do conhecimento pela universidade como um todo” (BUENO, 2019, s.p).

Como será apresentado na seção a seguir, o uso das novas mídias e da internet é cada vez maior no cenário contemporâneo, inclusive para comunicar conteúdos científicos ao público. Essa realidade faz com que a divulgação científica migre de um contexto em que seu foco estava na mídia impressa e televisiva para o universo digital. Isso precisa ser levado em conta na preparação de cientistas para a criação de seus próprios canais e para a associação em iniciativas de comunicação, a fim de que, assim, “possam romper a bolha que os abriga em um espaço já conhecido de comunicação bem sucedida entre seus pares, nem sempre seguida da devida repercussão junto à sociedade” (TEIXEIRA, 2018, p. 230). O uso crescente

de recursos tecnológicos deve colaborar para que seja viável o relacionamento entre a universidade e seus diversos públicos, considerando a importância da elaboração de estratégias para a difusão de sua produção científica.

1.3 Novas Mídias

Os novos canais e tecnologias de informação e comunicação têm ampliado a natureza e o escopo das ações dos divulgadores científicos. Por meio de iniciativas envolvendo as novas mídias, mais pessoas têm podido produzir e obter informações científicas com linguagem clara e acessível, utilizando computadores, smartphones, tablets ou notebooks conectados à internet.

Para caracterizar as novas mídias, Manovich (2005) apresentou cinco princípios fundamentais. O primeiro é a representação numérica, que observa que todo objeto de nova mídia é formado por códigos digitais, que são programáveis e podem ser alterados por manipulação algorítmica. Também neste primeiro princípio, o autor ressalta que as novas mídias (digitais) podem se originar a partir da conversão das velhas mídias (analógicas). O segundo princípio é o de modularidade, ou seja, os objetos digitais têm estruturas parecidas, como fractais que se unem para formar um todo. Mesmo quando rearranjados em objetos com escala maior, os elementos se integram, mas mantêm suas identidades separadas, podendo ser acessados de forma independente uns dos outros. O terceiro princípio é o de automação que, graças aos dois princípios anteriores, permite “automatizar muitas das operações implicadas na criação, manipulação e acesso” às novas mídias (MANOVICH, 2005, p. 11, tradução nossa). Com este princípio, a repetição e a criação pela máquina se tornam possíveis, retirando da ação humana parte da responsabilidade pelo processo criativo. Um exemplo da automação é o uso de *templates* e filtros em softwares de edição de imagens. Também podemos mencionar a seleção feita, de forma automática, pelo algoritmo do *Facebook* em relação ao que é relevante para o usuário, tendo como base o histórico de navegação.

O quarto princípio é a variabilidade, ou seja, um objeto de nova mídia não é fixo nem existe unicamente em uma versão, pois a representação numérica e a modularidade possibilitam que sejam feitos ajustes, dando origem, por exemplo, a *remixes* e *mashups* em múltiplas e infinitas versões. A ideia de conectar objetos relacionados por meio de *hyperlinks* e de que “cada leitor de hipertexto pode obter sua própria versão do texto completo, selecionando uma determinada rota através dele” (MANOVICH, 2005, p. 17, tradução nossa) também são características relacionadas ao princípio da variabilidade. Por fim, o quinto

princípio é o da transcodificação. Transcodificar algo é traduzir esse objeto para outro formato. Um exemplo atual seria que os dados de *Analytics* de uma rede social podem ser exportados para uma tabela de Excel para serem analisados. Para Manovich (2005, p. 18, tradução nossa), “a computadorização converte a mídia em dados computacionais que, de acordo com a forma como se olha para eles, ainda apresentam uma organização estrutural que faz sentido para seus usuários humanos”. Tais princípios elencados por Manovich (2005) trazem subsídios para compreendermos as mudanças tecnológicas e culturais pelas quais estamos passando ao longo das últimas décadas, apresentando possibilidades da nova lógica orientada por códigos e bases de dados.

Nesta pesquisa, consideramos importante ressaltar, conjuntamente, os recursos da internet, principalmente aqueles da Web 2.0, que potencializaram “as formas de publicação, compartilhamento, interação e organização das informações, um conjunto de novas estratégias e processos de comunicação” (PRIMO, 2006 apud CARNEIRO, 2020, p. 29). Tais recursos vêm permitindo a realização da divulgação científica para um público maior e estão alterando a forma de produção e distribuição de conteúdo por meio de ferramentas que, em geral, envolvem menores custos e possibilitam que a comunicação seja mais rápida, interativa e dinâmica (CARNEIRO, 2020).

No que se refere à divulgação científica das universidades, Parejo-Cuéllar, Martín-Pena e Vivas Moreno (2017 apud TEIXEIRA, 2018, p. 232) asseguram que tais instituições têm “a obrigação de utilizar o novo cenário digital que se desenha para suprir esta falta de informações sobre ciência e tecnologia nos meios de comunicação”. Teixeira (2018, p. 232) complementa os autores espanhóis, afirmando que é “essa falta [de informações] que traz uma série de consequências e influencia no modo como a sociedade compreende e se envolve com tais temas”. A autora ainda resalta que a internet proporcionou, além do acesso de mais pessoas interessadas em ciência, a redução de investimentos por parte das instituições, uma vez que não é necessário pagar por impressões de veículos tradicionais, como jornais, informativos e revistas. Com a convergência dos meios, “as diversas formas de comunicar se concentram, em grande parte, na internet, utilizando recursos como interatividade, conectividade e multimídia” (CAMPONEZ, 2002 apud QUEIROZ; BECKER, 2016, p. 186).

O uso intenso dos dispositivos móveis com acesso à internet tem alterado as rotinas midiáticas em todo o mundo. No Brasil, país com o maior número de usuários de internet da América Latina (STATISTA, 2018) e que tem na internet um dos principais meios utilizados para acessar informações sobre ciência (CGEE, 2019, p. 16), a população “se vê cada vez

mais adepta às plataformas virtuais que agilizam o consumo de informação” (ANGELUCI; SCOLARI; DONATO, 2017, p. 197)

Aos poucos, as instituições de ensino superior do Brasil vêm se apropriando cada vez mais do uso de multiplataformas para ampliar o alcance das informações produzidas pelos pesquisadores. Como Santos, Francisco e Lima Filho (2018, p. 95) detectaram, “a estruturação de sítios ou portais, aliados a outras ferramentas digitais, têm sido as alternativas utilizadas na busca por ampliar os canais para socialização da produção científica de centros, universidades e instituições de pesquisa”. A divulgação de ciência pela internet é, para Queiroz e Becker (2016, p. 185), “uma possibilidade viável de incentivar o diálogo entre o público e os produtores de Ciência e Tecnologia, ou entre as instituições de pesquisa, inclusive com chance de promover uma interação e maior participação da sociedade neste processo”.

Esse cenário em que o público pode ser, ao mesmo tempo, produtor e consumidor dos conteúdos midiáticos, Jenkins chama de cultura participativa:

A expressão cultura participativa contrasta com noções mais antigas sobre a passividade dos espectadores dos meios de comunicação. Em vez de falar de produtores e consumidores de mídia como ocupantes de papéis separados, podemos agora considerá-los como participantes interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo (JENKINS, 2009 apud CARVALHO, 2016, p. 6).

Os dispositivos móveis e as redes sociais facilitaram essa participação dos usuários. Enquanto um dispositivo como o smartphone pode ser utilizado para gerar conteúdo (fotografar, gravar vídeos e áudios, escrever textos, editar o material, etc.) e divulgá-lo, as redes sociais ajudam a promover a descentralização da comunicação ao fazerem o conteúdo circular em altíssima velocidade, possibilitando a interação com outras pessoas. Segundo Jenkins, as redes sociais permitem “a exposição recíproca das atividades, o rápido aprendizado a partir de novas ideias e novos projetos e, muitas vezes, a colaboração de maneiras imprevisíveis entre as comunidades” (JENKINS, 2009 apud CARVALHO, 2016, p. 6).

Porto, Oliveira e Rosa acreditam que, no estágio atual da cibercultura, em que a sociedade está permeada por informações instantâneas mediadas por dispositivos, “temos mais caminhos e artefatos para melhorar a capacidade de comunicação de ciência e aproximá-la também de quem não está engajado diretamente no processo” (PORTO; OLIVEIRA; ROSA, 2018, p. 11). Para os autores, por meio do uso de plataformas online e de redes sociais

digitais, novos espaços de democratização da ciência podem ser pensados, assim como as relações podem ser reinventadas, tendo os cientistas como protagonistas: “este cenário pode ser composto especialmente pelos próprios cientistas ao se posicionarem como difusores e divulgadores de seus próprios trabalhos” (PORTO; OLIVEIRA; ROSA, 2018, p. 11).

O acesso dos leigos às descobertas científicas e aos debates envolvendo a ciência — que antes costumava ser mais restritivo — foi amplificado pelas novas mídias e pela internet. Para isso, como contextualizam Gomes e Flores (2018), as plataformas, a linguagem e o público mudaram:

A cibercultura proporcionou a migração de uma divulgação científica feita predominantemente em meios de comunicação massivos para uma divulgação científica em rede. Além das mudanças de plataformas, de linguagem e público — passando de uma comunicação um-todos da TV, rádio e impresso, para uma comunicação todos-todos da internet (GOMES; FLORES, 2018, p. 110).

A produção e a distribuição de conteúdos deixaram de ser exclusividade dos profissionais de comunicação. Blogs e podcasts são alguns dos novos canais que surgiram e deram oportunidade para os próprios cientistas se tornarem divulgadores independentes, além de reconfigurarem o papel do público, que deixou de ser um mero consumidor de informações. As práticas de divulgação científica passaram a se inserir no paradigma da cultura participativa e, como observam Gums et al. (2019, p. 7), “as possibilidades oferecidas pelo hipertexto, a construção de integrar canais multimídia (texto, áudio, vídeo), o espaço para o *feedback* da audiência, tudo isso marca uma complexificação dos conteúdos da divulgação científica e também de seus públicos”.

Contudo, as oportunidades propiciadas pela comunicação digital não eximem os divulgadores científicos de desafios habituais, como adequação da linguagem do discurso científico especializado ao público leigo e escolha de temas do interesse da audiência — sobretudo porque, de acordo com Bueno (2018, p. 64), “na sociedade digital, a carga de informações à disposição dos cidadãos é gigantesca e há uma concorrência acirrada pela disputa da atenção”. Vale ressaltar que um desafio para os divulgadores de ciência é que parte das informações circulando nas redes sociais e em canais do *YouTube* é composta por conteúdos inverídicos e que tem disputado o interesse do público. Em reportagem de autoria de Elisa Oswaldo-Cruz, o jornalista Herton Escobar (2019 in OSWALDO-CRUZ, 2019, s.p) defende que há um buraco negro no ecossistema da comunicação que precisaria ser preenchido com conteúdos com credibilidade e qualidade: “Se as universidades, ou até

mesmo os próprios cientistas, não preencherem essa lacuna de informação, alguém vai fazer isso” (ESCOBAR, 2019 in OSWALDO-CRUZ, 2019, s.p). Esse espaço, segundo o jornalista, já tem sido utilizado por propagadores de pseudociências e notícias falsas que “são muito bons com comunicação e sabem utilizar essas plataformas muito melhor do que os cientistas”, (ESCOBAR, 2019 in OSWALDO-CRUZ, 2019, s.p).

Por meio de uma pesquisa recente que estudou como os institutos científicos se comunicam com não pares (ENTRADAS et al, 2020), foi descoberto que, mundialmente, eventos públicos e veículos de notícias tradicionais ainda são as iniciativas mais utilizadas. Institutos científicos são considerados *meso level*, ou seja, não são nem os grupos de pesquisas ou cientistas individualmente, nem os setores de comunicação das universidades. Nos institutos estudados na análise, as novas mídias, em geral, ainda não estão recebendo muitos recursos para divulgação científica. No entanto, os resultados apresentaram variações entre países e áreas de estudos — os institutos de pesquisas brasileiros, por exemplo, se destacaram nas atividades online.

Até tempos recentes, a divulgação científica era de atribuição quase exclusiva de jornalistas, e “o cientista precisava de um mediador”. O cenário está diferente, de acordo com Escobar (2019 in OSWALDO-CRUZ, 2019, s.p): “A mídia profissional é extremamente necessária, mas não é mais o único caminho”. As ferramentas digitais de comunicação têm permitido a participação de pessoas de diversas áreas do conhecimento nas iniciativas de produção de conteúdos sobre ciência. As informações têm sido consumidas cada vez mais por meio de smartphones e, segundo o jornalista, “saber disso é importante para que a informação seja adaptada aos novos hábitos, e seja fácil de ser consumida pela sociedade” (ESCOBAR, 2019 in OSWALDO-CRUZ, 2019, s.p). Detalhes do comportamento da audiência podem ser conhecidos graças às características das novas mídias no ambiente online, as quais permitem a segmentação de público, promovendo uma comunicação mais precisa entre os interlocutores.

Nesse contexto, portanto, as instituições de pesquisa precisam de estratégias para aproveitarem o potencial do ambiente digital e planejarem sua presença nesses espaços interativos, estabelecendo objetivos, periodicidade e público almejado, por exemplo. Nascimento (2013 apud PASSARO, 2019, p. 125) destaca ainda que, para tomar tais decisões, as organizações devem identificar “o tipo de relacionamento que desenvolve com *stakeholders*, como as redes sociais impactam cada um desses públicos e verificar a existência de recursos, sejam humanos, financeiros e técnicos”. Também devem estudar a possibilidade de direcionar seus esforços a mais de um tipo de mídia simultaneamente, buscando engajar diversos públicos e, dessa forma, ampliar o alcance do conteúdo produzido.

Para o caso das universidades em estudo nesta dissertação, por serem instituições públicas, serve um alerta feito por Correia (2015): “para lidar com esses ambientes digitais online, os órgãos públicos também precisam encontrar um equilíbrio entre lentidão burocrática e a velocidade imposta pela internet” (CORREIA, 2015 apud PASSARO, 2020, p. 127). A presença na rede e as formas como as instituições se expõem no ciberespaço por meio de novas mídias e dispositivos tecnológicos permitem que a internet se torne “um espaço importante para a construção de identidades de instituições e visibilização de causas de movimentos sociais cuja repercussão nos meios de comunicação tradicionais ainda é escassa” (FLORES; FOSSÁ, 2017, p. 96). Flores e Fossá destacam uma série de iniciativas de divulgação científica que têm feito os discursos sobre ciência repercutirem na internet, utilizando plataformas como blogs, páginas de *Facebook* e canais no *YouTube*. Para Bueno (2018), essas e outras mídias podem ser utilizadas tanto por instituições quanto por jornalistas para a veiculação de pautas sobre Ciência, Tecnologia e Inovação (C&T&I):

Um número considerável de universidades, institutos e empresas de pesquisa mantêm espaço regular, atualizado, nas mídias sociais — em especial *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* e *YouTube* — e boa parte dessas instituições faz circular também *newsletters* com o objetivo de divulgar pesquisas em andamento e concluídas. Estes recursos destinam-se também a jornalistas e veículos de informação e têm conseguido gerar pautas sobre temas de C&T&I (BUENO, 2018, p. 56).

Redes de interação entre divulgadores científicos e sociedade foram ampliadas por meio da internet, sendo que, muitas vezes, os consumidores desse conteúdo oferecem respostas em tempo real, dinamizando a comunicação. As estruturas profissionais de comunicação das universidades estão, sempre que possível, reconhecendo e fazendo uso de tais meios, assim como cientistas também têm buscado se aproveitar da liberação do polo emissor propiciado pelas novas mídias e pela internet para decidirem “qual ferramenta usar, quando e para qual público ele[s] quer[em] levar seu conhecimento” (CARNEIRO, 2019, p. 13, adaptado). Entretanto, como lembra Carneiro (2019, p. 13), “alguns desses formatos exigem habilidades específicas, que o pesquisador científico não costuma desenvolver em sua formação acadêmica, demandando formação complementar”. Por isso, como abordamos na seção anterior, a oferta de cursos de divulgação científica para cientistas tem se intensificado nos últimos anos.

No capítulo a seguir, apresentaremos a análise e discussão de resultados. Nele, buscamos contribuir com um registro sobre o que estava sendo produzido a partir da utilização das novas mídias para divulgação científica nas universidades públicas do estado de

São Paulo e com reflexões que possam dar subsídios para novas estratégias. Partiremos das plataformas utilizadas pelas instituições, apresentaremos dados e concepções teóricas sobre tais ferramentas e mostraremos como elas estão sendo exploradas pelos setores institucionais de comunicação e por projetos de divulgação científica que envolvem pesquisadores e comunicadores.

III ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estado de São Paulo é o mais populoso do país, com quase 45 milhões de habitantes, o que corresponde a cerca de 22% da população brasileira. Tem, ainda, a maior produção industrial do Brasil e o maior Produto Interno Bruto (PIB) entre todos os estados brasileiros, respondendo a aproximadamente 32% do PIB nacional, de acordo com dados de 2017 do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) e a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade).

No estado, estão presentes renomadas instituições de ensino e pesquisa, sendo considerado o principal centro de pesquisa e desenvolvimento do Brasil, responsável por 52% da produção científica brasileira. Essas instituições estão entre as melhores do país, e muitas são reconhecidas em rankings internacionais de avaliação, como *QS University Rankings* e *Times Higher Education University Rankings*.

As três universidades estaduais de São Paulo — a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual de *Campinas* (Unicamp) e a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) — e as três universidades federais localizadas no estado de São Paulo — a Universidade Federal do ABC (UFABC), a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) — ajudaram a transformar o estado em um polo de criação e disseminação de conhecimento. A seguir, apresentaremos mais detalhadamente cada uma dessas seis universidades selecionadas para compor o objeto de estudo desta pesquisa e seus respectivos setores de comunicação.

USP

A USP foi fundada em 1934 como uma universidade pública, mantida pelo estado de São Paulo e vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico. A instituição oferece, em 2020, 183 cursos de graduação, abrangendo todos os campos do conhecimento e distribuídos em 42 unidades de ensino e pesquisa, com mais de 58 mil alunos. Além disso, são aproximadamente 30 mil alunos matriculados em 239 cursos de pós-graduação⁵. Para desenvolver suas atividades, a universidade possui *campi* nas cidades de São Paulo, Bauru, Lorena, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, Santos e São Carlos.

A comunicação da USP é feita, principalmente, pelos canais da Superintendência de Comunicação Social (SCS), coordenada desde 2018 pelo jornalista Luiz Roberto Serrano. A

⁵ Conforme dados do Anuário Estatístico USP 2020 (fonte de dados 2019). Disponível em: https://uspdigital.usp.br/anuario/br/acervo/AnuarioUSP_2020.PDF. Acesso em: 19 out 2020.

universidade possui a Rádio USP, a produção audiovisual para *YouTube* por meio do *Canal USP* —, a produção de podcasts, a Revista USP e o *Jornal da USP*. Este último, desde 2016, após uma reformulação ocorrida em toda a comunicação institucional, passou por uma transição do papel para o digital e tem sido o principal veículo de comunicação da USP, trazendo matérias diárias e reunindo conteúdos das outras mídias. Além disso, as redes sociais institucionais são de responsabilidade da SCS. Os materiais produzidos pela Assessoria de Imprensa — que é vinculada à reitoria —, pelas assessorias dos *campi*, pelas unidades e pelos núcleos também são publicados no *Jornal da USP*.

A Superintendência de Comunicação possui 60 funcionários, entre gestor, equipe editorial, produtores do site (o que inclui os responsáveis pela arte, vídeo, fotografia, programação e revisão), integrantes da Rádio USP, pessoal de apoio e administrativo. Ainda, há estagiários e colaboradores, sendo que esses últimos consistem, principalmente, em pesquisadores que são articulistas ou colunistas no *Jornal* e na Rádio. A USP é responsável por mais de 20% da produção científica no Brasil, e isso é evidenciado nas mídias da instituição. Entre 2015 e 2018, existiu, na USP, o Núcleo de Divulgação Científica, criado para focar no registro multimídia das descobertas de pesquisadores da universidade. Tal setor foi extinto e, atualmente, os resultados de pesquisas de diferentes áreas do conhecimento são publicados, principalmente, na editoria Ciências, do *Jornal da USP*, em diversos formatos (como texto, áudio, vídeo e fotografia). Para esta dissertação, foi entrevistada a jornalista Luiza Caires, editora de Ciências do *Jornal da USP* desde 2016.

Unicamp

Fundada em 1962, a Unicamp é composta pelas unidades localizadas no município de Campinas (o *campus* principal e o Colégio Técnico de Campinas), além da Faculdade de Ciências Aplicadas, da Faculdade de Tecnologia e do Colégio Técnico, em Limeira. Também abarca a Faculdade de Odontologia de Piracicaba e o Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas, em Paulínia. Em suas 24 unidades de ensino e pesquisa, oferece 66 cursos de graduação, frequentados por mais de 20 mil alunos, e 159 cursos de pós-graduação para mais de 17 mil estudantes⁶.

A Secretaria Executiva de Comunicação (SEC) é constituída pela Assessoria de Comunicação e Imprensa (Ascom) e pela Rádio e Televisão da Unicamp (RTV). A Ascom é a agência responsável pela disseminação de questões científicas, técnicas, culturais e

⁶ Conforme dados do Anuário Estatístico Unicamp 2019 (fonte de dados 2018). Disponível em: <https://www.aeplan.unicamp.br/anuario/2019/anuario2019.PDF>. Acesso em: 19 out 2020.

institucionais da Unicamp ao público interno e externo, assim como pela mediação entre os veículos de comunicação e as fontes de informação da universidade. A RTV-Unicamp produz programas voltados para a promoção do desenvolvimento da sociedade e o exercício da cidadania. A programação pode ser acessada no portal www.rtv.unicamp.br e no Canal no *YouTube*. Trinta e nove funcionários integram a SEC, incluindo gestores, editores e jornalistas do portal, *Jornal da Unicamp* e da RTV, equipe de redes sociais, de fotografia, de arquivo, desenvolvimento web, pessoal de apoio técnico e administrativo.

Peter Schulz, docente da Faculdade de Ciências Aplicadas e Secretário Executivo de Comunicação da Universidade Estadual de Campinas, foi o entrevistado nesta dissertação e detalhou sobre como a Unicamp tem buscado priorizar a divulgação científica nos seus meios de comunicação. Além dele, a docente Ana Arnt, do Instituto de Biologia, relatou sobre o trabalho — pioneiro no Brasil — que vem sendo desenvolvido no *Blogs de Ciência da Unicamp*.

Unesp

A Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) foi criada em 1976 a partir da incorporação de unidades universitárias localizadas em diferentes cidades do estado de São Paulo, os chamados Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo, que abrangiam vários campos do conhecimento. A Unesp tem *campi* em 24 cidades paulistas, sendo 22 deles no interior, um *campus* na cidade de São Paulo e um *campus* em São Vicente, no litoral do estado. Aproximadamente 38 mil alunos frequentam algum dos 136 cursos de graduação da universidade, enquanto 149 programas de pós-graduação são oferecidos para cerca de 14 mil estudantes⁷. Um dos principais desafios da Unesp é superar a fragmentação no território paulista e formar uma identidade institucional.

A Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI) está situada no *campus* da capital. Nela, são realizados os trabalhos da Agência de Notícias, do Portal de Notícias e do Podcast Unesp. Até 2019, era editada a revista *Unesp Ciência*, que era o principal veículo de divulgação científica da instituição. A equipe da ACI é formada por sete funcionários. Além do gestor, há uma designer, um editor de imagens, um assessor, um responsável pelas relações internacionais, um responsável pelo atendimento à imprensa e cerimonial e um editor de podcasts. A TV Unesp e a Rádio Unesp não estão sob tutela da ACI, pois elas são produzidas no *campus* de Bauru. Há, contudo, aproximação entre as propostas, sendo disponibilizado

⁷ Conforme dados do Anuário Estatístico Unesp 2019 (fonte de dados 2018). Disponível em: https://ape.unesp.br/anuario/PDF/Anuario_2019.PDF. Acesso em: 19 out 2020

espaço para a divulgação dos programas radiofônicos e televisivos no portal institucional da Unesp. O jornalista Fabio de Almeida é o assessor-chefe da ACI desde 2018 e foi o entrevistado nesta dissertação.

Unifesp

A origem da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) remonta à Escola Paulista de Medicina, inaugurada em 1933. Em 1938, foram fundados a Escola Paulista de Enfermagem e o Hospital São Paulo, que também funcionavam como centro de pesquisa e extensão universitária. Até ser nacionalizada como instituição federal, em 1956, recursos privados e subsídios governamentais sustentaram a Unifesp. Ela passou a ser universidade federal somente em 1994, ainda se mantendo como uma universidade especializada em ciências da saúde. O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) possibilitou que a Unifesp se expandisse, oferecendo cursos em diferentes áreas do conhecimento e em novas localidades, totalizando, em 2020, sete *campi* distribuídos pelo estado: São Paulo, Santos, Diadema, Guarulhos, São José dos Campos e Osasco. Atualmente, 55 cursos de graduação são oferecidos para mais de 12 mil alunos⁸, enquanto aproximadamente 4,5 mil pós-graduandos frequentam os 68 programas de pós-graduação da instituição.

O Departamento de Comunicação Institucional (DCI) visa estabelecer diretrizes de uma política global de comunicação para a universidade. O DCI é formado por 12 funcionários, incluindo o gestor, jornalistas, programadora visual, revisora, equipe de audiovisual e equipe de administração e apoio. Os profissionais se dividem entre as produções para o portal institucional, a revista *Entreteses* (voltada à divulgação científica), assessoria de imprensa, redes sociais, comunicação visual e produção audiovisual. O jornalista e pesquisador Walter Teixeira Lima Junior é o diretor do DCI e foi o entrevistado para esta dissertação.

UFSCar

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) foi fundada em 1968 e oferece, em 2020, 64 cursos de graduação, no qual estudam aproximadamente 16 mil alunos, e 52

⁸ Os dados de 2018 estão disponíveis em <https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/pro-reitoria-de-graduacao/informacoes-institucionais/graduacao-em-numeros?download=869:relatorio-final-da-comissao-de-integralizacao>. Acesso em: 19 out 2020.

programas de pós-graduação, frequentados por cerca de 10 mil acadêmicos⁹. A UFSCar possui quatro *campi*, sendo o *campus* central localizado no município de São Carlos, e os demais situados em Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino.

A Coordenadoria de Comunicação Social (CCS) é responsável pela gestão dos processos de comunicação, pelo fluxo de informações da UFSCar e pela produção de conteúdo. A equipe é composta por 10 funcionários, entre os quais há jornalistas, redatora, designer, secretário executivo e produtor gráfico. Ademais, há um técnico-administrativo no *campus* de Lagoa do Sino e outro no *campus* de Sorocaba, os quais contribuem com a CCS. Os principais produtos e atividades realizados pela Coordenadoria de Comunicação Social são o portal institucional, a assessoria de imprensa, as redes sociais e a *Revista UFSCar*. A UFSCar possui uma rádio institucional, além da TV UFSCar. Ambas as unidades não estão sob responsabilidade da CCS.

João Eduardo Justi, jornalista e diretor da Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar, concedeu entrevista para esta dissertação. Também foi entrevistada Mariana Pezzo, jornalista da UFSCar e coordenadora do Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico (LAbI). O LAbI é um projeto de extensão que desenvolve importante trabalho de divulgação da produção científica da UFSCar.. Além disso, atualmente, esse projeto tem realizado suas atividades em parceria com o Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais e com o Centro de Inovação em Novas Energias, ambos apoiados pela Fapesp,

UFABC

A Universidade Federal do ABC (UFABC) foi fundada em 2005 na região do Grande ABC paulista. Os *campi* estão sediados nos municípios de Santo André e São Bernardo do Campo. Conta com aproximadamente 13 mil estudantes de graduação e 1,5 mil alunos em 21 cursos de pós-graduação¹⁰. A UFABC possui um projeto pedagógico inovador, em que são oferecidos ciclos básicos em bacharelados interdisciplinares (Ciência e Tecnologia ou Ciências e Humanidades), e aos egressos desses bacharelados são oferecidos 21 cursos de graduação.

A Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI) é a área responsável pelos serviços de comunicação e de relações públicas das atividades relacionadas à UFABC. Entre os

⁹ Dados de 2018 disponíveis em <http://www.spdi.ufscar.br/ufscar-em-numeros>. Acesso em: 19 out 2020.

¹⁰ De acordo com dados do Anuário Estatístico UFABC 2020 (fonte de dados 2019). Disponível em: http://propladi.ufabc.edu.br/images/ufabc_numeros/ufabc_numeros_ref2019.PDF. Acesso em: 19 out 2020.

principais produtos desenvolvidos pelo setor, estão: o portal institucional, o informativo *PesquisABC*, as redes sociais, os serviços de assessoria de imprensa e o canal da UFABC no *YouTube*. A equipe da ACI é composta por 15 pessoas, incluindo o gestor, equipe de jornalismo, pessoal de administração e apoio, equipes de arte gráfica, de tecnologia da informação, de audiovisual e de redes sociais. O coordenador da ACI é o professor adjunto Olympio Barbanti Jr. O docente foi contatado para ser entrevistado para esta dissertação, porém indicou Danilo Medeiros, produtor audiovisual na ACI, como fonte mais habilitada a abordar o tema da divulgação científica.

Vanessa Aparecida do Carmo, relações públicas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, também foi entrevistada, tendo em vista que desenvolve um trabalho institucional relevante na Seção de Divulgação Científica da UFABC, em especial no *Blog UFABC Divulga Ciência*.

1.1 Revistas e jornais: do impresso para o digital

Os jornais, as revistas, os portais e demais produtos midiáticos apresentados nesta pesquisa se encaixam na categoria "jornalismo institucional universitário", definida por Leal Filho (1990) como veículos vinculados a uma instituição peculiar da sociedade brasileira, ou seja, “um centro de produção e disseminador de conhecimento, provedor de serviços, constitucionalmente autônomo em relação a qualquer outra instituição e gerenciado internamente por mecanismos colegiados de tomada de decisão” (LEAL FILHO, 1990 apud RISSO; ROLLEMBERG, 2017, p. 276, tradução nossa). De acordo com o autor, tais publicações institucionais das universidades deveriam atender a três requisitos básicos: “circular informações dentro dos *campi* da universidade, disseminar a produção científica e cultural da universidade e tornar conhecido seu papel” (LEAL FILHO, 1990 apud RISSO; ROLLEMBERG, 2017, p. 276, tradução nossa). Historicamente, os meios impressos foram os principais meios de divulgação científica das universidades, quadro que mudou com o advento da internet. No entanto, é relevante destacar, tal como assinala Leal Filho (1990), que esses veículos, em geral, não tratavam somente da produção da ciência, mas também incluíam em suas páginas temas institucionais e de gestão.

Recentemente, as universidades públicas do estado de São Paulo têm repensado a produção e distribuição das revistas e jornais institucionais. Os conteúdos estão ganhando espaço no ambiente online, algumas vezes tendo extinguidas as suas versões no papel e outras

mantendo os materiais impressos juntamente com os digitais. Como será abordado mais detalhadamente a seguir, são diversas as causas que têm levado a essa transformação, mas as que se destacam são o corte de investimentos — decorrente da crise econômica no Brasil — e a redução das equipes nos setores de comunicação nas universidades. Além disso, a mudança do papel para o digital acompanha uma tendência mundial, devido aos benefícios proporcionados pelo ambiente online, como mais agilidade na divulgação das informações, número ilimitado de páginas e potencial de atingir públicos maiores e mais diversos.

As revistas e os jornais são os primeiros produtos a serem abordados nesta análise da dissertação, pois demonstram o processo pelo qual as instituições estão passando: ao mesmo tempo em que, muitas vezes, ainda se pensa a produção de materiais impressos, boa parte da produção está sendo adaptada para o digital. Sendo assim, apresentam-se, nesta seção, as análises dos seguintes materiais: uma revista impressa recentemente criada (UFSCar); periódicos mais antigos que existem nos dois formatos (Unesp, Unifesp e UFABC); e, por fim, publicações que abandonaram de vez a versão impressa e estão totalmente digitais (Unicamp e USP).

A *Revista UFSCar* foi lançada em maio de 2017, sendo uma iniciativa conjunta da Coordenadoria de Comunicação Social (CCS), com o apoio da Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico da universidade (FAI). O objetivo da publicação é ampliar a visibilidade das ações da UFSCar por meio da difusão de conteúdo em formato revista, sendo um canal de comunicação e integração entre a universidade, a comunidade acadêmica e a sociedade em geral. Segundo consta no site da revista¹¹, busca-se “ampliar a visibilidade das ações e iniciativas de ambas as instituições [FAI e UFSCar]”. Matérias de divulgação científica fazem parte do conteúdo produzido para a publicação, mas a revista também aborda temas relacionados ao funcionamento institucional. Alguns dos assuntos de interesse são: ciência e tecnologia, inovação, empreendedorismo, inovações pedagógicas, cultura, memória, impacto da universidade na sociedade, gestão universitária, dia a dia na universidade e esporte universitário.

Entre 2017 e 2019, foram lançadas quatro edições da *Revista UFSCar* (duas em 2017, uma em 2018 e uma em 2019). O assunto em destaque na capa da primeira edição foi o Cerrado; na segunda, foi a cana-de-açúcar; na terceira, evidenciou-se o tema Saúde; e a quarta edição contou com um especial sobre Educação. Explorou-se bastante o uso do texto e da fotografia na publicação, sendo pouco exploradas as ilustrações e os infográficos. O número

¹¹ Disponível em: <http://revista.ufscar.br/quem-somos/>. Acesso em: 18 out. 2020.

de páginas variou, de edição para edição, entre 52 e 60, assim como a tiragem também oscilou: as três primeiras edições tiveram cinco mil exemplares impressos, e a última teve quatro mil. Justi, coordenador de comunicação da UFSCar, admite que a equipe “não conseguiu, na verdade, uma periodicidade muito fixa, porque isso envolve [...] mil questões” (JUSTI, 2020, s.p). Ele estava se referindo à equipe diminuta e ao excesso de demandas de trabalho, pois não há equipe voltada especificamente para a produção da revista. Como descrito no relatório de atividades da UFSCar de 2017¹², “a produção de reportagens para a revista é complexa, pois exige desde o aprofundamento no assunto que será tratado até a construção de uma linguagem adequada às características e à proposta do veículo”.

No portal da UFSCar, há um banner que direciona para o site do periódico, servindo como um espaço de divulgação da publicação. As quatro edições da *Revista UFSCar* também estão disponíveis online no site da revista. Cada número pode ser acessado em um formato *flip* — que, para que funcione adequadamente, o usuário precisa instalar o software Adobe Flash Player. Na versão eletrônica da revista, há links e *QR codes* que direcionam para outros conteúdos — principalmente reportagens em vídeo da TV UFSCar — relacionados aos temas estampados nas páginas da publicação. Há também a opção de acessar uma versão simplificada da revista em *Portable Document Format* (PDF) e fazer seu *download*.

Já a *Revista Entreteses* foi criada em novembro de 2013, “com a vocação de estimular a divulgação científica e a interdisciplinaridade entre os *campi* da Universidade Federal de São Paulo”¹³. A publicação resulta da colaboração entre a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, a reitoria e o Departamento de Comunicação Institucional (DCI) e se propõe a adotar uma linguagem acessível a todos os leitores, independentemente de sua área de atuação. Desde o editorial da primeira edição, ficou claro o desafio da publicação:

Para divulgar ciência não basta, por isso, simplesmente publicar um texto científico. É necessário assegurar que ele porte condições mínimas de legibilidade. É aí que se encontra o desafio: como divulgar um texto científico sem abandonar a informação exata e o rigor metodológico? (ARBEX JR., 2013, p. 3)

Entre 2013 e 2019, foram lançadas 12 edições da *Revista Entreteses*. A publicação é semestral e o número de páginas por edição tem sido bastante variável: entre 84 e 124. A tiragem também não é fixa, oscilando entre dois e quatro mil exemplares no decorrer dos

¹² Disponível em: http://www.spdi.ufscar.br/documentos/relatorio_atividades/relatorio-de-atividades-2017/view. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹³ Conforme consta no site da revista. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/dci/edicao-atual-entreteses/item/1584-edicao-1-entreteses>. Acesso em: 20 nov. 2020.

anos. Para o diretor do DCI da Unifesp, Lima Junior (2019), a revista é o único canal específico de divulgação científica da universidade e aborda questões das mais diversas áreas do conhecimento.

Na plataforma Issuu, no perfil da Unifesp¹⁴, todas as edições completas estão disponíveis para serem lidas em um formato folheável. A *Entreteses* também tem uma página web¹⁵, na qual ficam disponíveis a edição atual e as edições anteriores para serem acessadas em PDF e fazer *download*. Tal espaço online, portanto, também serve de repositório. Outra forma de acessar o conteúdo é por meio de cliques individuais em cada matéria. O sumário é disponibilizado com título e linha fina de todas as reportagens (Figura 1) e, quando um título é clicado individualmente, tem-se acesso à respectiva matéria, que foi transposta e adaptada para o site. A edição mais recente da *Entreteses* fica em destaque no portal institucional da Unifesp.

Figura 1 – Site da Revista *Entreteses*, com a edição 11 em destaque



Fonte: Reprodução¹⁶

¹⁴ Disponível em: <https://issuu.com/unifesp>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁵ Disponível em: <https://www.unifesp.br/edicao-atual-entreteses>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁶ Disponível em: <https://www.unifesp.br/edicao-atual-entreteses/item/3875-edicao-11-entreteses>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Até 2019, a produção da revista era realizada por meio de uma agência terceirizada, e o editor era o jornalista José Arbex Jr. Devido aos cortes no orçamento institucional, a revista passou a ser feita pela equipe de comunicação da própria universidade. Para Lima Junior (2019), apesar dos cortes, a *Entreteses* “vai continuar, se não continuar impressa, vai continuar digital. Mas, se ela continuar digital, ela vai para esse novo escopo que eu estou pretendendo”. Nessa fala, ele referia-se a propostas de reformulação no ambiente digital que estavam em desenvolvimento.

Lançado em dezembro de 2010, o *PesquisABC* é um informativo quadrimestral de divulgação científica produzido pela Universidade Federal do ABC, fruto de uma parceria entre a Pró-Reitoria de Pesquisa e a Assessoria de Comunicação e Imprensa. O objetivo principal do informativo é tornar públicas as pesquisas realizadas na UFABC, contemplando todas as áreas do conhecimento, em linguagem acessível para toda a comunidade universitária. Também pretende estimular colaborações científicas e anunciar oportunidades de participação em projetos científicos. Segundo editorial da edição de lançamento, “alunos, professores e funcionários terão acesso às novidades em termos de publicações e resultados científicos obtidos por nossa comunidade”¹⁷.

Desde o início, o informativo foi pensado para ser publicado impresso e digitalmente. A primeira edição contava com quatro páginas, número que foi aumentando ao longo dos anos, até chegar às atuais 24. A tiragem, contudo, teve um decréscimo: passou de três mil exemplares nas primeiras edições para 500 exemplares a partir de 2016. Alessandra Castilho, que foi gestora da comunicação institucional da UFABC, falou, em 2015 (quando a tiragem ainda era de 2,5 mil exemplares), sobre o público a que se destinava o periódico:

[...] a gente tenta atingir o público mandando para alguns targets específicos como público acadêmico, os docentes recebem individualmente, os alunos têm acesso, pois ficam disponíveis em *displays* nas recepções, os técnicos administrativos também, é enviado para um *mailing* de jornalistas de ciência e tecnologia de SP, aproximadamente 140, agências de fomento, porque é importante que eles saibam o que se faz dentro da universidade, público estratégico para instituição, e para outras instituições porque se você sabe que uma instituição está fazendo certo tipo de pesquisa, e que outra instituição está fazendo algo parecido contribui para a colaboração das pesquisas (CASTILHO, 2015 apud CARMO, 2015, p. 64).

¹⁷ Disponível em: <https://propes.ufabc.edu.br/numeros-antiores/item/200-pesquisabc-n-1-2010>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Tratando-se do *PesquisABC* em publicação digital¹⁸, todas as edições podem ser acessadas — com o mesmo formato da versão impressa — no site da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade. Os exemplares também podem ser baixados em formato PDF pelos interessados.

A *Unesp Ciência* é a revista de divulgação científica da Unesp. Lançada em 2009, tinha periodicidade mensal e publicações de fevereiro a dezembro. Na “Carta ao Leitor” da edição de lançamento, Girardi, a editora-chefe da publicação, destaca o objetivo principal da revista: “trazer notícias relevantes sobre a ciência que vem sendo feita na universidade, mas sem se ater aos portões dos 23 *campus* da instituição” (GIRARDI, 2009, p. 3). Ela deixa claro que procuraria relacionar questões científicas institucionais ao contexto social.

A revista *Unesp Ciência* era editada pela Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI). Contava com 52 páginas quando foi lançada; mas, nas últimas edições, passou a ter 36 páginas impressas. A tiragem também sofreu uma redução considerável no número de exemplares: dos 25 mil exemplares iniciais, foi decrescendo, ao longo dos anos, para 15 mil, depois seis mil até chegar a 3,5 mil em seus últimos números.

Até a edição 69, de novembro de 2015, a revista estava disponível para ser “folheada” online na plataforma Issuu¹⁹. Além disso, os arquivos em PDF de todas as edições estão disponíveis para serem descarregados no site da revista²⁰, sendo também um repositório da publicação. Ainda, cada reportagem pode ser acessada individualmente no site por meio de clique no link, além de cada matéria poder ser baixada individualmente em formato PDF. Entre maio de 2017 e maio de 2018 (edição 96), o site da *Unesp Ciência* passou a oferecer materiais adicionais — além dos que estavam na impressa — em cada edição. Na edição 97, de junho de 2018, a revista deixa de ser impressa, mas segue sendo produzida e disponibilizada *on-line*.

Fabio Almeida, gestor da Comunicação da Unesp, conta que a revista deixou de ser produzida para diminuir custos, “porque a universidade entrou numa crise financeira grande e a revista era onde daria pra cortar na questão de ser impresso” (ALMEIDA, 2019, s.p). Sobre isso, ele afirma: a revista “foi perdendo equipe, perdendo, perdendo, quando eu cheguei pra assessoria [em junho de 2018], ela só tinha uma designer, que não era produtora de conteúdo” (ALMEIDA, 2019, s.p). Então, pela falta de recursos financeiros e humanos, foi decidido

¹⁸ Disponível em: <https://propes.ufabc.edu.br/numeros-anteriores>. Acesso em: 19 out. 2020.

¹⁹ Disponível em: <https://issuu.com/unespciencia>. Acesso em: 20 nov. 2020.

²⁰ Disponível em: www.unespciencia.com.br. Acesso em: 20 nov. 2020.

encerrar as atividades da revista impressa e “apostar em algumas outras estratégias” — relacionadas à produção de conteúdo digital para o portal.

Segundo Almeida (2019), após o encerramento das atividades da revista, perdeu-se “uma plataforma importante de divulgação científica” e ainda estão sendo discutidas as novas formas e meios para divulgar a ciência da Unesp. O jornalista comenta que muitos dos leitores da revista não sabem que a publicação acabou, “porque não foi feito um anúncio, porque não é algo pra se comemorar, né? É algo que a gente tá fazendo por necessidade, por circunstâncias” (ALMEIDA, 2019, s.p).

Ao longo de mais de 30 anos, o *Jornal da Unicamp* (JU) “se consolidou como um veículo institucional de divulgação científica de elevada credibilidade, tanto junto à comunidade especializada, quanto ao público mais amplo”²¹. Porém, observando edições antigas, percebe-se que, nos seus primeiros anos, o JU não era um veículo somente de divulgação científica, sendo muito mais um jornal com notícias institucionais. No decorrer dos anos, porém, passou a dar enfoque, em suas matérias, à temática do desenvolvimento científico da universidade e às pesquisas feitas por professores e alunos da Unicamp em todas as áreas do conhecimento. O jornal também passou a publicar entrevistas com especialistas, abordando assuntos da atualidade.

Desde o início dos anos 2000, já havia a possibilidade de o *Jornal da Unicamp* online ser recebido gratuitamente por todos os interessados cadastrados em um sistema automático de distribuição de mensagem. A remessa do material por e-mail, informando que a edição já estava na internet (nas versões html e PDF), dava-se semanalmente, em paralelo com o encaminhamento da edição impressa para a gráfica. O documento online apresentado era formatado exatamente como o original. O JU passou a ser publicado exclusivamente na versão online a partir de 1º de agosto de 2016. Quando foi anunciada a mudança, constava na notícia que “um aspecto que não sofrerá alteração é o compromisso do JU de tornar pública, com qualidade e precisão, a produção científica da universidade”. Ainda na matéria, destacava-se que a decisão de publicar o jornal unicamente em plataforma digital foi tomada no “contexto da criação, pelas instâncias colegiadas da Unicamp, da Secretaria de Comunicação (SEC) da Unicamp, em fase de implantação, e da reformulação do Portal da Unicamp, igualmente em elaboração”.

O jornalista Clayton Levy explicou, na mesma reportagem, que a publicação do JU exclusivamente na versão online obedeceria a duas etapas: inicialmente, o jornal seria

²¹ A matéria citada está disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/662/jornal-da-unicamp-migra-para-plataforma-digital>. Acesso em: 20 nov. 2020.

mantido conforme o modelo existente, que era uma variante digital da versão impressa; a segunda fase ocorreria quando o novo Portal da Unicamp entrasse no ar. E assim aconteceu: o *Jornal da Unicamp* passou a contar com domínio próprio²² e foi totalmente repaginado: “A ideia é explorarmos ao máximo as possibilidades oferecidas pela plataforma digital, como a inclusão de mais fotos, infográficos e ilustrações, de modo a tornar as reportagens ainda mais informativas e atraentes” (LEVY, 2016 in JORNAL DA UNICAMP..., 2016, s.p).

A periodicidade foi novamente alterada, dessa vez propiciada pelo ambiente online. Na segunda etapa de seu novo modelo digital, as notícias e as reportagens passaram a ser atualizadas diariamente. Isso trouxe alguns ganhos em relação às pautas, pois passou a ser possível “abordar e repercutir, diariamente, temas candentes e que mereçam abordagens analíticas, outra marca do *Jornal da Unicamp*” (KASSAB, 2016 in JORNAL DA UNICAMP..., 2016, s.p). Outro benefício da versão online foi o aumento do alcance, também adiantado por Levy em 2016: “O JU circulava semanalmente com seis mil exemplares. A sua versão digital não será limitada pela tiragem. O jornal poderá ser acessado por qualquer pessoa em qualquer parte do mundo, a partir do notebook, tablet ou celular” (LEVY, 2016 in JORNAL DA UNICAMP..., 2016, s.p).

De acordo com dados divulgados pela própria instituição em 2016, estimava-se que “somente nos últimos vinte anos, o JU divulgou cerca de cinco mil pesquisas desenvolvidas por pesquisadores da instituição” (ALVES FILHO, 2016, s.p), sendo “pesquisas de interesse público, realizadas com recursos públicos” (KASSAB, 2016 in ALVES FILHO, 2016, s.p). Outro ponto, destacado por Schulz (2019), evidencia o papel do JU: “informar o público externo geral, sim, mas também [ser] referência acadêmica” (SCHULZ, 2019c, s.p, adaptado). O atual secretário executivo de Comunicação salienta que matérias do *Jornal da Unicamp* haviam sido citadas pelo menos 84 vezes em artigos indexados na *Web of Science*: “borram-se, assim, os limites entre jornalismo e ciência” (SCHULZ, 2019c, s.p). Nesse mesmo texto, Schulz relatou que, em uma busca pelo Google Acadêmico, constatou que havia mais de 700 citações a textos do JU em artigos acadêmicos, dissertações, teses e anais de congresso. Ele aponta, além disso, que tais citações eram não só a articulistas convidados, como também a matérias e entrevistas dos jornalistas da Unicamp.

O JU não nasceu para ser uma publicação acadêmica, mas para falar ao público externo. No portal da Unicamp, há um espaço de destaque para conteúdos do jornal. As matérias estão divididas nas seguintes editorias: Arte & Cultura, Atualidades, Artigos,

²² O *Jornal da Unicamp* está disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju>. Acesso em: 18 out 2020.

Biológicas, Especial, Exatas & Tecnológicas, Humanas, Ideias, Inovação e Saúde. Além delas, na *homepage* do JU, há destaque para outras seções: Pesquisa, Questão Indígena, Fotografia e Livros. Schulz comemora o interesse dos leitores pelo *Jornal da Unicamp*, tendo sido recebidos mais de 500 mil acessos entre o início de 2017 e agosto de 2019. Ele realça: “limitando uma busca aos 30 artigos mais acessados, nota-se que as matérias e artigos são, de fato, divulgação da pesquisa realizada, busca da realidade e o debate atento às tendências da universidade” (SCHULZ, 2019c, s.p).

Por último, nesta seção, destaca-se o *Jornal da USP* (JUSP), publicação que passou pela transição do impresso para o digital em 2016, sendo, atualmente, uma das principais referências nacionais em termos de produção de conteúdo de divulgação científica no país. Criado em 1985, o *Jornal da USP* é o periódico universitário institucional mais antigo do Brasil (RISSO; ROLLEMBERG, 2017). Mesmo tendo sido lançado em 1985, só começou a ter produção mensal regular a partir de abril de 1986. Em setembro de 1987, passou a ter periodicidade semanal. Tinha como público-alvo preferencial os docentes da instituição. Isso foi destacado pelo reitor da época, Helio Guerra Vieira, em texto na capa da primeira edição. Ele ressaltou, contudo, que o conteúdo do periódico interessaria a todos os segmentos da sociedade brasileira, “de modo especial àqueles que, pela proeminência do saber e das responsabilidades, têm o poder ou o dever de interferir nos destinos nacionais” (VIEIRA, 1985, p. 1). Além disso, o então reitor evidenciou a publicação como uma nova ferramenta que daria dimensão pública ao que se fazia, dizia e pensava na instituição: “esse *Jornal da USP*, que agora assoma na sua primeira edição, vem para servir, prioritariamente, à difusão das ideias e do saber produzidos na universidade” (VIEIRA, 1985, p. 1). O periódico, segundo Vieira, foi criado como um instrumento que teria a tarefa da difusão científica e do debate acadêmico.

As primeiras edições do *Jornal da USP* tinham oito páginas em preto e branco e nenhuma foto. Quando deixou de ser impresso, em 2016, o periódico contava com 24 páginas coloridas, com bastante ênfase nas imagens. Já a tiragem do *Jornal da USP* oscilou entre 20 mil e 10 mil exemplares durante os anos em que foi impresso. Eles eram distribuídos em todos os *campi* da universidade e em órgãos ligados aos governos estadual e federal.

Uma primeira versão online foi criada em 1997, mas ele seguia sendo impresso. A partir da edição 1103, de maio de 2016, deixou-se de imprimir o *Jornal da USP*, e o veículo passou a contar com edições online diárias e ser publicado exclusivamente na web, podendo ser acessado por meio de aplicativo para celular e do site na internet.

Risso e Rollemberg narram o surgimento da proposta de reestruturação que levou à extinção da versão impressa do JUSP:

A explicação para a extinção da versão impressa do JUSP remonta ao início de 2010, quando houve uma reestruturação da Comunicação Social da Universidade de São Paulo. Essa reestruturação previa a criação de um novo modelo de comunicação para a USP.

Algun tempo depois, em 2014, um comitê de professores — formado por Carlos Ferreira Martins, Margarida K. Kunsch, Elizabeth Saad, Eugenio Bucci, André Singer e Luiz Fernando Santoro — começam a idealizar um novo modelo. Em agosto de 2015, Eugenio Bucci assume o cargo de Superintendente de Comunicação Social e propõe algumas mudanças nos veículos de comunicação da USP (RISSO; ROLLEMBERG, 2017, p. 282, tradução nossa).

Diferentemente de alguns dos veículos impressos apresentados até aqui, a mudança ocorrida no JUSP não foi a simples passagem do papel para o digital. Fruto de estudos e discussões de um grupo de trabalho, a nova proposta do *Jornal da USP* reuniu, em um único veículo, todas as mídias da Superintendência de Comunicação Social. As equipes do *Jornal da USP*, da Agência USP de Notícias, da USP Online, da Rádio USP e da TV USP começaram a trabalhar integradas, indo contra a “fragmentação na comunicação dos veículos da SCS, com duplicidade de estruturas e tarefas [...] trazendo ganhos de escala e propiciando economia de recursos e de energia” (KIYOMURA, 2016, p. 13). Sobre a economia propiciada, acredita-se que deixaram de ser gastos cerca de R\$500 mil por ano em custo gráfico, além de mais de R\$ 55 mil por ano em despesas de correio. Em termos de escala e alcance de público, Marcello Rollemberg, então Chefe Técnico de Divisão de Mídias Impressas, demonstrava otimismo quando houve o lançamento da nova proposta: “Nessa nova configuração *on-line*, o mundo inteiro vai poder saber notícias da USP em tempo real [...] Muito diferente da edição impressa, que também era acessada na internet, porém trazia exatamente o mesmo conteúdo da publicação semanal” (ROLLEMBERG, 2016 in (KIYOMURA, 2016, p. 12).

Outro benefício apontado pelo jornalista foi a agilidade e a velocidade na distribuição das notícias. Ele expõe tal questão de forma clara no editorial na edição 1103, a última impressa do JUSP:

Para que você tenha uma ideia melhor do que significa esse ganho de velocidade, considere o intervalo que existiu até hoje entre o fechamento das matérias e a distribuição destas páginas impressas que você tem agora em mãos: nada menos do que cinco dias. Isso mesmo, o jornal distribuído às segundas-feiras pelas escolas e institutos da USP foi fechado na redação

cinco dias antes, quer dizer, na quarta-feira anterior. Convenhamos que, em tempos de internet, quando a rapidez é parte da qualidade da informação, um intervalo de cinco dias era inaceitável. Era uma realidade que nos incomodava e precisávamos fazer algo para reverter esse quadro, no qual o grande prejudicado acabava sendo o leitor (ROLLEMBERG, 2016, p. 2)

Risso e Rollemberg (2017) contam que, para que todas essas mudanças fossem possíveis, mexeu-se em uma estrutura que estava há muitos anos intacta e com divisões compartimentadas. Cada um dos veículos tinha seus profissionais e produzia conteúdo para diferentes públicos. Com a integração ocorrida em 2016, passaram a existir seções (Cultura, Ciência, Universidade e Notícias) no *Jornal da USP*, mas sem as divisões anteriores, ou seja, com todos os jornalistas trabalhando em conjunto na produção de conteúdo. Aos textos e às fotos que compunham o *Jornal da USP*, foram adicionados áudios e vídeos, ou seja, introduziram-se múltiplas linguagens nas matérias, sendo utilizadas as vantagens propiciadas pelo ambiente digital: a multimedialidade, a hipertextualidade e a interatividade.

Apesar de a nova versão do JUSP ter se apropriado dessas características do jornalismo online, uma delas não foi totalmente explorada: a possibilidade de servir como repositório de todas as versões passadas. A memória de parte das edições antigas não ficou disponível para consulta. Porém, há edições que podem ser encontradas online: aquelas de número 581 até 849²³ — cujas capas estão em formato PDF e o restante foi transferido para o site — e as de número 1000 até 1003²⁴ — cujas edições completas estão disponíveis no formato PDF, além de ser possível acessar cada matéria no site.

A passagem do impresso para o digital não passou incólume aos leitores do *Jornal da USP*: críticos e apoiadores se manifestaram, enviando e-mails à redação quando souberam da novidade. Os elogios vinham no sentido do cuidado com os recursos públicos e do maior alcance possibilitado, além de contemplarem a questão ambiental, pois menos resíduos seriam gerados em comparação ao jornal impresso. Já as críticas foram principalmente daqueles que preferiam ler no papel, mas também eram dirigidas à possível dificuldade de acesso à internet, o que restringiria a circulação do conteúdo entre esse público.

Ainda no editorial de despedida da versão impressa do jornal, Rollemberg (2016) citava os exemplos dos jornais *The Independent* e *El País* como referências de publicações que haviam abandonado as versões impressas e seguiam em uma realidade mais veloz e

²³ Disponível em: http://espaber.uspnet.usp.br/jorusp/?page_id=408. Acesso em: 20 nov. 2020.

²⁴ Disponível em: <http://www.usp.br/jorusp/arquivo.htm>. Acesso em: 20 nov. 2020.

eficiente. A transição do papel para a tela foi uma iniciativa importante para mostrar ao público como se estabelecia a interação da universidade com a sociedade brasileira:

Esse foi o primeiro passo na direção de mostrar a um público mais amplo não apenas a produção científica da Universidade de São Paulo — uma das maiores das Américas —, mas também apresentar aos leitores como os pesquisadores da USP analisam situações políticas, culturais e econômicas no Brasil e no mundo e como suas produções se posicionam como atores sociais (RISSO; ROLLEMBERG, 2017, p. 286, tradução nossa).

O nome *Jornal da USP* foi mantido devido a sua história, sua importância no ambiente universitário e sua relevância jornalística (RISSO; ROLLEMBERG, 2017). No entanto, como relatado aqui, a equipe integrada de comunicação da superintendência passou a ser responsável por todo o conteúdo noticioso do portal da USP. Esse fato também é um diferencial em relação às demais revistas e jornais apresentados nesta seção da dissertação. Esse aspecto será detalhado a seguir, quando apresentaremos o uso que as universidades vêm fazendo dos portais para divulgar, à sociedade, as pesquisas científicas.

1.2 Portais

Garrido e Rodrigues (2010, p. 61) definem portal como “uma página específica na internet, que serve como ponto de acesso direto a outros conjuntos de serviços e informações, contendo subdivisões específicas sobre determinado tema ou área do conhecimento”. Rodrigues e Fachin (2010) salientam que a criação de portais na internet contribuiu para ampliar a visibilidade e o valor público das instituições científicas. No que se refere às instituições de ensino, de acordo com Fonseca (2019 in PIERRO, 2019, s.p), os portais são considerados a principal ferramenta de acesso a informações oficiais sobre cada universidade. Spiazzi (2018) analisou os portais institucionais de 101 instituições federais de ensino superior e constatou que a atualização do portal institucional de notícias era elencada como serviço realizado por todos os setores de comunicação. Bueno (2018) verificou que todos os centros brasileiros produtores de conhecimento, entre eles as universidades, “dispõem de sites ou portais destinados à divulgação dos resultados de pesquisa, muitos deles, com a indicação mais ou menos detalhada dos grupos e linhas de pesquisa e dos projetos em andamento ou concluídos” (BUENO, 2018, p. 57).

López-Pérez e Olvera-Lobo (2016 apud SANTOS; FRANCISCO; LIMA FILHO, 2018, p. 96, adaptado) relatam que, na Espanha, “cerca de 70% delas [as universidades públicas espanholas] possuem em seus sítios institucionais um canal específico para

divulgação de ciência”. Porém, para as autoras espanholas, além de criar canais de divulgação científica na internet, as universidades precisam torná-las visíveis e, sempre que possível, unificar projetos para facilitar a gestão das informações científicas que alcançam o público em geral. Porto (2010), ao estudar os sites brasileiros de divulgação científica, classificou-os em três categorias: 1) institucional: mantidos por instituições de fomento à pesquisa ou por instituições de ensino superior; 2) independente: mantidos por profissionais com financiamento próprio; e 3) revistas e seções de jornais (PORTO, 2010). A categoria específica de Divulgação Científica Institucional, que nos interessa nesta dissertação, é descrita como

[...] um espaço onde são divulgadas as pesquisas efetuadas ou fomentadas pela instituição, resultados das pesquisas amparadas e as diversas descobertas na área científica e tecnológica. Podem-se obter, também, em sites desta natureza, notícias sobre a realização de eventos e principais iniciativas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil (PORTO, 2010, p.77).

Em geral, os portais das universidades publicam notícias e reportagens produzidas pelos setores de comunicação, possuem sala de imprensa para viabilizar a interação com os profissionais da imprensa e, algumas vezes, disponibilizam vídeos de divulgação científica (BUENO, 2018). Como descreve Bueno, os portais estão presentes na internet há bastante tempo e “têm prestado inestimável contribuição à divulgação científica, democratizando o acesso a pesquisas realizadas por essas instituições e, quase sempre, favorecendo e estimulando o contato com os pesquisadores” (BUENO, 2018, p. 58). No entanto, o estudioso reconhece que, na análise feita em quatro portais de universidades do sul do país, em 2014, apesar de haver algumas exceções, “a divulgação da pesquisa não é prioridade e é razoável admitir que o ensino e a extensão têm recebido maior atenção do que os resultados da investigação” (BUENO, 2018, p. 58). Além disso, Fonseca (2019), em resultados preliminares divulgados de análise realizada em portais de 300 universidades brasileiras, observou que

[...] as iniciativas de divulgação científica propriamente ditas estão não apenas descentralizadas, mas desarticuladas e, na prática, ocultas sob camadas intrincadas de links embaralhados e frequentemente desatualizados. Em muitos casos, os próprios centros, departamentos, programas de pós-graduação ou grupos de pesquisa publicam suas notícias em subdomínios praticamente inacessíveis ao público não especializado (FONSECA, 2019, s.p).

Em 2015, Queiroz e Becker analisaram os sites das 50 melhores universidades brasileiras — de acordo com o Ranking Universitário Folha (RUF, 2015) —, buscando, especificamente, reconhecer se e como as universidades realizavam trabalhos de divulgação científica. Como resultado, os pesquisadores notaram que apenas 15 delas reservavam uma plataforma para divulgar a ciência produzida institucionalmente. Os autores lamentam que “é crítico notar que apenas uma pequena fração das universidades analisadas estrutura, na internet, serviços de divulgação ou de jornalismo científico” (QUEIROZ; BECKER, 2016, p. 193). Dentro dessa fração, entretanto, estão incluídas quatro das seis instituições estudadas nesta dissertação: USP, Unesp, UFSCar e Unifesp. É interessante perceber a ausência da Unicamp nessa lista, considerando que, em textos atuais (FONSECA, 2019), a Universidade Estadual de Campinas vem sendo apontada, ao lado da USP, como exemplo positivo que dá importância à divulgação da pesquisa científica por meio de seus veículos institucionais.

Ao comparar os portais das seis universidades em análise nesta pesquisa, a primeira característica percebida é a diferença de layout dos sites, com destaque para a diferença entre os sites das universidades federais e os das universidades estaduais. Os portais da USP, da Unicamp e da Unesp têm um layout mais moderno e arrojado, com uso intenso de fotografias e sem modelo definido para eles. Já os portais de Unifesp, UFSCar e UFABC seguem um padrão estabelecido pelo governo federal. Trata-se da Identidade Digital do Governo (IDG), que visa padronizar a arquitetura da informação e o design dos sites, com o objetivo de proporcionar, ao usuário, uma experiência facilitada em todos os portais de órgãos da União. A IDG em vigor foi lançada em agosto de 2018 e prevê (entre outras coisas): que os conteúdos sejam hierarquizados de acordo com a relevância para o público; que as tecnologias e a linguagem sejam acessíveis para todos; e que as informações fornecidas sejam de credibilidade a fim de que esses canais sejam uma fonte confiável de informação (GOVERNO..., 2018).

Se, por um lado, tal identidade padroniza, por outro lado limita as possibilidades de criação de conteúdo por parte das universidades. Para Medeiros (2019), produtor audiovisual da UFABC, “a gente se vê um pouco preso no layout que foi colocado pelo Governo Federal” (MEDEIROS, 2019, s.p). Além disso, uma nova IDG costuma ser criada frequentemente, razão pela qual todas as páginas institucionais federais precisam ser alteradas, demandando tempo e pessoal para realizar as modificações. Outro fator que interfere no desenvolvimento dos sites é o sistema de gerenciamento de conteúdo, o qual é escolhido por cada universidade e pode influenciar em questões editoriais e na produção de conteúdo. Lima Junior, da Unifesp, conta que o sistema utilizado na instituição é o Joomla, o que interfere muito na produção do

seu setor, devido às limitações do sistema: “Eu não consigo fazer conteúdo multimídia do jeito que eu queria com inovação, tecnologia” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

Nesta dissertação, levando em conta a análise documental (visitas aos portais realizadas em novembro de 2019) e as entrevistas com gestores e comunicadores das universidades estudadas, buscamos verificar se, na página inicial dos portais institucionais, havia espaço específico para divulgação científica e de que forma era realizada a produção de conteúdo de popularização da ciência para esses espaços digitais. Como resultado, constatou-se que a Unesp, a UFSCar e a Unifesp não possuíam um espaço demarcado para conteúdos relativos às pesquisas científicas desenvolvidas nas instituições, com editorias chamadas “Ciência” ou “Divulgação Científica”. Quando questionado sobre se haveria um espaço específico para divulgação da ciência, Lima Junior (2019), da Unifesp, pondera que “a divulgação científica está diluída em todos os lugares, ela não tem um lugar”, referindo-se às matérias que estão no portal, mas sem identificação de editoria caracterizando-a como tal. Ele explica que “a divulgação científica está intrínseca na universidade, [mas] nós vamos criar um lugar. O único canal mesmo de divulgação científica é a revista [*Entreteses*] e o projeto das federais [*Federais SP*²⁵]” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). A capa da edição mais recente da *Entreteses* está em destaque na página inicial do portal, mas não fica evidenciado para o usuário qual tipo de conteúdo é encontrado na revista. Para Lima Junior, o portal institucional serve como um lugar de validação da informação e um *hub*: “hoje tem tanta *fake news*, que tudo é amarrado ali, tudo sai ali e é distribuído nas redes sociais. Se o cara clicar, cai no site e sabe que vem de um lugar com credibilidade” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). Ao encontro dessa ideia, Queiroz e Becker (2016) também percebem que o jornalismo científico desempenhado pelas universidades deveria ser “um lócus de credibilidade para busca por informações relacionadas às pesquisas” (QUEIROZ; BECKER, 2016, p. 194). Porém, os pesquisadores lamentam que poucas instituições desempenhem satisfatoriamente esse papel.

Assim como a Unifesp, a UFSCar não possui uma área dedicada à divulgação da ciência em seu portal. O coordenador da comunicação institucional, João Eduardo Justi, admite que as notícias de divulgação científica se misturam com notícias não relacionadas à ciência, não havendo, portanto, uma divisão por editoria. Ele reconhece, todavia, que “é algo importante de se pensar e de se ter, de repente, um espaço específico onde a UFSCar divulgasse o conhecimento científico” (JUSTI, 2020, s.p). A *Revista UFSCar*, como foi constatado anteriormente, traz matérias de jornalismo científico e possui um banner na

²⁵ O *Federais SP* será abordado na seção 1.6 do capítulo III desta dissertação.

homepage do portal. Porém, assim como acontece com a *Entreteses*, da Unifesp, não é explicado, ao leitor desconhecedor da linha editorial da revista, que ele vai encontrar conteúdos sobre pesquisas científicas desenvolvidas na universidade. Uma característica relevante concernente a toda produção e divulgação no portal da UFSCar é o uso do Sistema de Apoio à Comunicação Integrada (SACI), criado em 2004 e usado para gerir a comunicação institucional. Justi traz mais detalhes sobre a rotina de uso do SACI:

[...] aquele texto, que começou como sugestão de pauta dentro do sistema, que virou uma pauta, que foi produzido um texto, que foi editado, revisado, ficou aguardando publicação, e aí eu fui dentro do sistema, cliquei em “publicar” e ele chega no portal da universidade, ele gera o boletim que eu estou gerando agora para sair às quatro horas, ele é disparado para os nossos *mailings*, enfim. É esse sistema de gerenciamento da produção da comunicação institucional (JUSTI, 2020, s.p).

O jornalista comenta sobre uma cultura, já instalada na comunidade da UFSCar, de as pessoas utilizarem o SACI para sugerirem pautas por meio do software: “a nossa principal fonte são as sugestões, que a gente recebe muitas, diariamente, por essa plataforma digital. Aí chega pra mim, eu analiso cada uma delas e pauto de acordo com a pertinência para cada um dos nossos jornalistas” (JUSTI, 2020, s.p). Conforme sugeriu Pezzo (2014 apud VIEIRA, 2015, p. 99), em trabalho que analisou o uso do SACI na UFSCar, via-se “o desenvolvimento de redes de comunicação científica, por exemplo, entre as assessorias de comunicação das universidades federais brasileiras” como um potencial ainda não explorado e uma possibilidade vislumbrada pelos profissionais que trabalhavam com o SACI. Apesar de o sistema ter sido implementado para gerir a comunicação de algumas universidades públicas além da UFSCar, tal rede de divulgação científica não foi conformada.

Já a Unesp foi considerada uma das cinco universidades nacionais que mais valorizavam o conteúdo científico nas matérias jornalísticas dos seus portais (QUEIROZ; BECKER, 2016). Na análise, os pesquisadores destacam a existência da revista *Unesp Ciência* como fator principal: “é boa, clara, atualizada e com assuntos bem divididos” (QUEIROZ; BECKER, 2016, p. 190). Como a revista deixou de ser produzida em 2019, perdeu-se esse importante veículo de divulgação científica na instituição. Fábio Almeida conta que, depois do encerramento das atividades da *Unesp Ciência*, o foco passou a ser a elaboração de estratégias para o ambiente digital: “a gente está botando todas expectativas e forças no portal” (ALMEIDA, 2019, s.p). O jornalista observa a ausência de uma plataforma de divulgação científica mais específica; porém, como houve mudanças em toda a estrutura do portal em 2018, ele considera que o site ainda está em período de ajustes: “você vai ler

tudo ali, é uma salada [...] a gente tá apostando em, primeiro, veicular os conteúdos, ver o que tá funcionando, o que não tá funcionando, pra depois a gente pensar numa plataforma mais específica [de divulgação científica], digital” (ALMEIDA, 2019, s.p).

Por outro lado, a UFABC, a USP e a Unicamp possuem espaços destinados para divulgação científica em seus portais. Na página inicial do portal da UFABC, há um espaço para três matérias que divulgam pesquisas científicas da instituição. Chama atenção, entretanto, que boa parte dessas reportagens não é produzida pela equipe da universidade, mas por veículos externos, como a Agência Brasil ou a Agência Fapesp. Nota-se um bom trabalho de curadoria de conteúdo; porém, em contrapartida, percebe-se que a produção de material jornalístico sobre ciência por parte da ACI da UFABC é escasso.

Há também um link “divulgação científica” na coluna da esquerda na *homepage* do portal, o qual leva a uma página interna que congrega diversos conteúdos: além das matérias que estão em destaque na página inicial, há um link para o *Blog UFABC Divulga Ciência* (que será tratado na próxima seção) e para o projeto audiovisual UFABC em Pesquisa²⁶. Por fim, compõem o portal institucional para divulgação científica um espaço para pesquisas de egressos, no qual são divulgadas entrevistas pingue-pongue com pesquisadores formados pela UFABC, e o UFABC na Mídia, que destaca reportagens feitas pela mídia externa sobre projetos científicos da universidade e pode repetir as matérias jornalísticas em destaque na capa do portal.

Como já antecipado, os dois portais que se destacam nacionalmente no que tange à divulgação científica são os da USP e da Unicamp. Fonseca (2019 in PIERRO, 2019, s.p) valoriza que tais universidades possuam sites que “dedicam espaço considerável para a divulgação científica, segregando, por meio de editorias, as notícias sobre pesquisas daquelas voltadas exclusivamente ao público interno”. Ao analisar os portais dessas duas universidades paulistas, percebe-se que elas encontraram maneiras de resolver uma equação que, frequentemente, aflige comunicadores de universidades públicas: quais pautas priorizar quando existe uma comunidade interna que precisa ser informada sobre fatos institucionais relevantes e, ao mesmo tempo, deve-se contar ao público externo da universidade sobre as pesquisas científicas desenvolvidas na instituição?

Sobre a história das estruturas de comunicação das universidades, Orsi (2020, s.p) conta que essas repartições não têm uma tradição, tampouco foram estimulados a “desenvolver as competências necessárias para comunicar ciência de forma agradável,

²⁶ O projeto UFABC em Pesquisa será abordado na seção 1.5 do capítulo III, sobre vídeos e canais no *YouTube*.

interessante e eficaz”. Isso porque foram idealizadas como “guardiãs da imagem da instituição e das autoridades que a representam — reitores, diretores, chefes de departamento, etc. — e não como veículos de interação com o público e divulgação científica” (ORSI, 2020, s.p). Tal histórico pode esclarecer a dificuldade de alguns gestores institucionais em aceitarem que o foco das notícias deve ir além da agenda do reitor e que o interesse público deve ser privilegiado na comunicação realizada pelas universidades.

A maior parte das informações veiculadas nos sites das universidades públicas aborda assuntos de interesse somente do público interno, ou seja, da comunidade acadêmica, como assinaturas de convênios, lançamento de editais e solenidades (BUENO, 2014; FONSECA, 2019). “Por mais que os reitores tenham de prestar contas de suas atividades de gestão, há um desequilíbrio nos conteúdos veiculados pelas assessorias de imprensa das universidades”, critica Fonseca (2019 in PIERRO, 2019, s.p). Há, portanto, uma falta de hierarquia entre assuntos de interesse público e assuntos de interesse interno (FONSECA, 2019 in MATEUS; COLL, 2019, s.p). Também é importante destacar que apenas colocar uma pesquisa em evidência no site não configura divulgação científica. Fonseca exemplifica:

Quando um professor apresenta um trabalho num congresso, esse ato em si recebe mais relevância do que o assunto que o professor está discutindo neste congresso, servindo mais de coluna social do que como uma forma de explicar para o público as inovações que o professor está desenvolvendo (FONSECA, 2019 in MATEUS; COLL, 2019, s.p).

Por serem consideradas referências em estudos anteriores, apontaremos, mais detalhadamente, estratégias encontradas pela USP e pela Unicamp para conciliarem a divulgação de temas institucionais internos com a divulgação das pesquisas. Destacaremos os principais formatos e estratégias utilizados em seus portais para levarem a ciência ao público leigo.

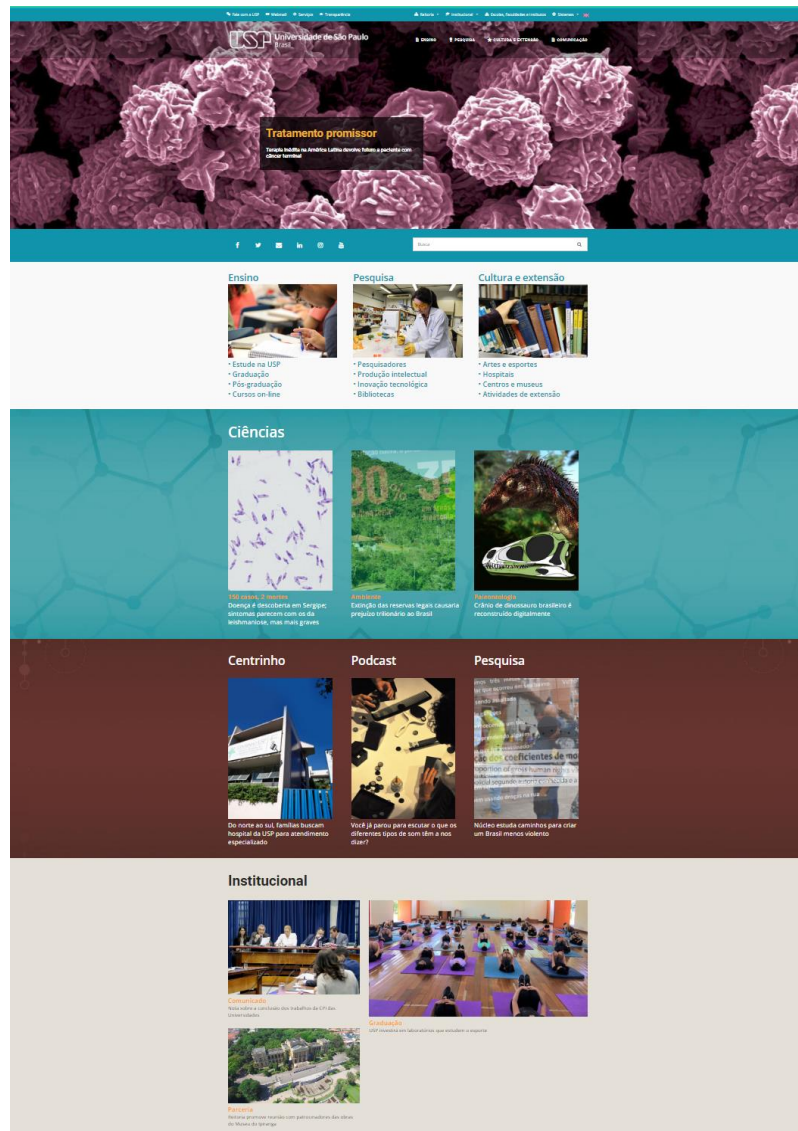
O primeiro portal da USP data de 1997 e, de acordo com matéria de 2018 do próprio portal da universidade, servia “como um grande repositório de links” (BLASQUES, 2018, s.p). Porém, sempre houve preocupação, por parte da instituição, em seguir as tendências dos meios digitais, focando nos usuários e em suas necessidades. Ao longo dos anos, conteúdos específicos, como notícias e eventos, passaram a ser produzidos para o portal. De acordo com o superintendente de Comunicação Social da USP, Luiz Roberto Serrano, desde o início dos anos 2000, podia-se perceber o interesse da universidade em utilizar o portal para divulgação científica: “ainda em 2004, já é possível notar a preocupação em oferecer reportagens sobre as

pesquisas e as atividades desenvolvidas na universidade” (SERRANO, 2018 in BLASQUES, 2018, s.p).

Em 2016, quando o *Jornal da USP* passou do impresso para o digital, o portal institucional da Universidade de São Paulo ainda tinha um formato diferente do atual. A “cara nova” foi apresentada em 30 de outubro de 2018. Em matéria do *Jornal da USP*²⁷ sobre essa mudança, destacou-se o “design mais moderno e navegação facilitada para acesso por dispositivos móveis” (BLASQUES, 2018, s.p). Além disso, observou-se que “a organização do conteúdo e a localização dos menus foram desenvolvidas para privilegiar as informações mais procuradas pelos usuários — tanto a comunidade USP quanto o público externo” (BLASQUES, 2018, s.p). No caso, para o público externo, seriam as informações sobre cursos de graduação e pós-graduação e, para o público interno, composto por alunos, funcionários e docentes, seriam o e-mail institucional e os serviços corporativos da universidade. Nessa mesma reportagem, ficou claro que a divulgação científica seria ressaltada na página inicial do portal, dando destaque para pesquisas realizadas pela USP e temas de interesse geral, como tecnologia, inovação e educação. Na *homepage* do portal, há um espaço importante reservado para Ciências — hierarquicamente, encontra-se antes (considerando a barra de rolagem) do espaço Institucional —, o que demonstra a prioridade editorial dada à divulgação científica pela USP, como pode ser observado na Figura 2.

²⁷ A matéria *Portal da USP de cara nova* está disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/portal-da-usp-de-cara-nova/>. Acesso em: 18 out 2020.

Figura 2 – Portal da USP em 11 de novembro de 2019



Fonte: Reprodução

Apesar de alguns aspectos já terem sido abordados anteriormente na seção sobre revistas e jornais, consideramos indispensável abordar mais detalhes sobre o funcionamento atual do *Jornal da USP*, pois todo o conteúdo noticioso do portal institucional remete à página do JUSP. Em novembro de 2019, uma matéria publicada no próprio jornal²⁸ relatava as alterações na sua *homepage*, feitas “para destacar o conteúdo multimídia, em especial os podcasts, para explorar cada vez mais diferentes linguagens, interagir mais com os leitores e atingir novos públicos em qualquer parte do mundo” (JORNAL DA..., 2019, s.p). Além disso, essa mesma reportagem valorizava “páginas visualmente mais leves, conteúdos mais bem

²⁸ A matéria “*Jornal da USP* alcança 7 milhões de usuários em 12 meses e lança novidades” está disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/jornal-da-usp-atinge-7-milhoes-de-usuarios-e-lanca-novidades/>. Acesso em: 18 out 2020.

organizados”. A presença de editorias bem definidas foi um dos fatores citados por Fonseca (2019 in PIERRO, 2019, s.p) para elogiar o trabalho desenvolvido pela comunicação da Universidade de São Paulo, que classifica seu conteúdo em sete eixos: Ciências, Tecnologia, Educação, Cultura, Atualidades, Universidade e Institucional.

A editoria de Cultura divulga exposições nos museus e outras iniciativas culturais das unidades, além de pesquisas desenvolvidas nas áreas de história, arte, arquitetura, literatura, filosofia e sociologia e lançamentos e resenhas de livros. Universidade traz fatos que acontecem na universidade, como questões de políticas científicas, pesquisas que necessitam de voluntários e eventos que acontecem na instituição. A editoria Institucional divulga as iniciativas e as decisões ligadas à administração central (é produzida pela assessoria de imprensa da reitoria). Atualidades realça a contribuição da USP para o debate público, visando repercutir os acontecimentos do Brasil e do mundo, principalmente por meio da Rádio USP, de podcasts e de colunistas (KIYOMURA, 2016). A produção de material sobre Ciências engloba apresentação da pesquisas, entrevistas com os cientistas e reportagens realizadas nos institutos e laboratórios. Está subdividida em Ciências Agrárias, Ciências Ambientais, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra e Ciências Humanas.

O *Jornal da USP* abre, ainda, espaço para articulistas que produzem conteúdos escritos. Ressalta-se que, apesar da existência da editoria Ciências, as outras seções do site também contêm, em maior ou menor quantidade, conteúdos com abordagem científica, fazendo divulgação de pesquisas em todas as áreas do conhecimento. Além das editorias supracitadas, há ainda uma seção no *Jornal da USP* chamada Revistas da USP, realizada em parceria com a Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (Águia). Nessa seção, apresentam-se artigos de autores de diversas instituições publicados nos periódicos do Portal de Revistas USP²⁹. Tal trabalho é realizado por uma profissional desse portal, que escreve uma mini resenha do artigo para torná-lo acessível ao público do *Jornal da USP* e potencializar a visibilidade de tais conteúdos.

Após a transição para o digital, ao reunir todas as mídias mantidas pela Superintendência de Comunicação Social — a Agência USP de Notícias, o USP Online, a Rádio USP e a TV USP —, os conteúdos do *Jornal da USP* passaram a ser oferecidos em múltiplas linguagens, aproveitando-se dos diversos formatos multimídia que a web disponibiliza: textos, fotografias, ilustrações, infográficos, áudios e vídeos. Sobre a relação do

²⁹ Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/wp/>. Acesso em: 21 nov. 2020.

conteúdo escrito com as demais formas agregadas no digital, Risso e Rollemberg chamam atenção para a potencialidade dessas produções:

É preciso dizer que essas produções não podem ser vistas como apêndice da produção jornalística escrita, mas como conteúdos com vida própria que se somam à informação textual, garantindo ao leitor uma visão mais ampla de todas as notícias, com novas perspectivas e uma maior compreensão do conjunto das matérias (RISSO; ROLLEMBERG, 2017, p. 285, tradução nossa).

A editora de Ciências, Luiza Caires, destaca a qualidade dos profissionais da equipe do *Jornal da USP* para explicar os elogios recebidos pelo conteúdo produzido. A rotina de produção também desperta interesse, uma vez que todos os 11 destaques da *homepage* do JUSP são alterados diariamente, exigindo um ritmo intenso de trabalho, pois, segundo revela a jornalista (CAIRES, 2019, s.p), “se está previsto que vai entrar aquela matéria, então tem que terminar”:

Não digo que é uma rotina de redação de jornal externo, mas é uma rotina puxada e com cobrança de tempo. E tem uma questão também de, em Ciências a gente sente muito isso, a gente tá correndo atrás de notícia, a gente não quer dar uma coisa grande que foi feita dentro da USP... a gente não quer dar depois das mídias externas, entendeu? (CAIRES, 2019, s.p).

Caires pondera, contudo, sobre a origem dessa cobrança (CAIRES, 2019, s.p):

LC- [...] não somos cobrados aqui, isso é uma cobrança...
 LT- da equipe?
 LC- da gente.
 LT- culturalmente se estabeleceu e quem compõe a equipe faz jus?
 LC- exatamente.

O *Jornal da USP* como um todo (especialmente a editoria de Ciências), ao utilizar as ferramentas possibilitadas pelo ambiente digital, oferece aos leitores conteúdos complexos — em termos de estrutura e formato — mas com linguagem simples, integrando as mídias audiovisuais aos conteúdos escritos em reportagens que podem ser acessadas em computador, tablet ou celular. Para conhecer melhor o trabalho desenvolvido, apresentam-se, a seguir, os elementos componentes da página da editoria de Ciências do *Jornal da USP*.

Figura 3 – Editoria de Ciências do *Jornal da USP* em 9 de novembro de 2019

JORNAL DA USP **CIÊNCIAS** USP Universidade de São Paulo

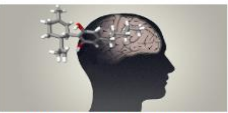
CIÊNCIAS AGRÁRIAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS CIÊNCIAS DA SAÚDE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA CIÊNCIAS HUMANAS



Com tecnologia totalmente brasileira, vacina da dengue chega à última fase de testes
Pesquisa com voluntários busca comprovar a eficácia do produto, desenvolvido pelo Instituto Butantan



Simplifica!
Novo episódio da série "Simplifica!" desvenda o mundo das moléculas

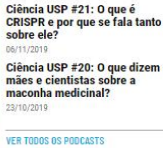


Canabinoide pode ser efetivo para combater fase inicial do Alzheimer

PODCASTS
Clique nos ítems abaixo ou encontre os programas nos serviços de podcast na internet



Ciência USP #21: O que é CRISPR e por que se fala tanto sobre ele?
06/11/2019



Ciência USP #20: O que dizem mães e cientistas sobre a maconha medicinal?
23/10/2019



NOVOS CIENTISTAS
07/11/2019



Inteligência artificial pode gerar desenhos de observação
07/11/2019



Futebol: quando o impacto de um resultado inesperado acaba em mortes violentas
01/11/2019

CIÊNCIA USP NAS REDES

INSTAGRAM TWITTER FACEBOOK

CIÊNCIAS HUMANAS



Como a comunicação da ciência pode ajudar a fortalecer a democracia?
05/11/2019



Artista plástico ensina Inteligência Artificial a gerar desenho de observação
05/11/2019

CIÊNCIAS DA SAÚDE



Com tecnologia totalmente brasileira, vacina da dengue chega à última fase de testes
07/11/2019

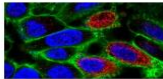


Canabinoide pode ser efetivo para combater fase inicial do Alzheimer
06/11/2019

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



Novo episódio da série "Simplifica!" desvenda o mundo das moléculas
06/11/2019



Diferença genética impede que bactéria causadora de doença grave no exterior contamine carne brasileira
06/11/2019

CIÊNCIAS AMBIENTAIS



Precisamos ter medo dos morcegos?
04/11/2019



Áreas com 40% ou menos de cobertura vegetal podem virar deserto
31/10/2019

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



Simulador avalia produtividade de poços de petróleo no computador
31/10/2019



Produção de gás natural e armazenamento de carbono são tema de livros
18/10/2019

CIÊNCIAS AGRÁRIAS



Inovação fez a produção de etanol crescer dez vezes
29/10/2019



Qual o impacto do bem-estar de suínos machos na cognição e emoção da prole?
18/10/2019

SÉRIES

SIMPLIFICA
Conceitos científicos transformados em perguntas diretas. O resultado? Respostas simples e objetivas, para tornar você mais bem informado e cheio de conhecimento.

VER TODOS OS VÍDEOS DA SÉRIE

Fonte: Reprodução

A página específica da editoria de Ciências do *Jornal da USP* (Figura 3) dá destaque a três matérias — em geral, o destaque tem e fotografia, podendo ou não incluir infográficos, ilustrações, áudios ou vídeos. Há espaço para os podcasts de Ciências³⁰, são destacadas as

³⁰ Os podcasts serão abordados na seção 1.4 do capítulo III desta dissertação.

redes sociais — Ciência USP possui *Twitter*, *Instagram* e *Facebook* separados da USP Oficial³¹ —, duas matérias de cada uma das subeditorias recebem destaque, além de ser destinado um espaço para os vídeos de Ciências, que direcionam para o *Canal USP* oficial, no *YouTube*).

Colunistas da Rádio USP que abordam temas científicos ganham evidência na página de Ciências do JUSP. É interessante notar que cada colunista da Rádio USP possui uma página (para onde o link na *homepage* de Ciências leva), na qual estão disponíveis todas as colunas produzidas pelo pesquisador. Ao clicar no título da coluna, está disponível, em texto, uma breve explicação sobre o tema tratado na edição, a possibilidade de fazer *download* de tal áudio (que costuma ter a duração de até cinco minutos) e o link para o *YouTube*, onde o mesmo áudio também está disponível para ser escutado. Em um aviso no topo da página, deixa-se claro que os colunistas têm total independência em seus comentários e que as opiniões não necessariamente refletem o posicionamento da linha editorial do *Jornal da USP*. Ao disponibilizar, na web, os conteúdos dos colunistas da Rádio USP, mais pessoas têm a possibilidade de conhecer as pesquisas e opiniões difundidas por especialistas de áreas científicas tão distintas, como Educação Física e Astronomia.

Por fim, estão os conteúdos especiais: materiais mais complexos e longos, com apuração aprofundada e uso mais sofisticado das diversas mídias para elaborar conteúdos com tema único. Em alguns especiais, foi utilizada a rolagem *parallax*, que ficou conhecida mundialmente na área jornalística a partir do especial *Snow Fall*³², publicado pelo *New York Times* em 2012 e que, além da inovação na rolagem, reunia uma série de novidades na forma de apresentar a história ao público, em um misto de longos textos, fotografias, vídeos e áudios.

Os assuntos abordados pelos repórteres de Ciências do *Jornal da USP* se originam, segundo Caires (2019), de diversas formas: rondas feitas pelos próprios jornalistas em publicações científicas, dissertações e teses recém defendidas; pesquisadores que, proativamente, buscam divulgar seus trabalhos; e pesquisas que chegam por meio das assessorias de comunicação das unidades e *campi* da USP. Caires faz a ressalva de que nem todas as unidades possuem assessoria: algumas as têm, mas os responsáveis nem sempre são da área de comunicação, e há também casos nos quais se contrata uma agência externa à universidade para essa função.

³¹ As redes sociais serão abordadas na seção 1.7 do capítulo III desta dissertação.

³² *Snow Fall* está disponível em: <https://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/index.html>. Acesso em: 18 out 2020.

Para o desenvolvimento das pautas científicas, os pesquisadores costumam ser as principais fontes, “mas não só pesquisador da USP”, alerta Caires (2019, s.p). A jornalista conta que sua equipe está, cada vez mais, abrindo espaço para entrevistar cientistas de outras universidades: “porque é como a ciência é feita, em colaboração. Tem muito projeto que tem muitas instituições, principalmente quando é coisa muito grande, sempre tem várias afiliações, né?” (CAIRES, 2019, s.p). Ela também lembra que, ao incluir especialistas de fora da USP, acaba possibilitando uma repercussão maior da matéria.

Ainda sobre as pautas, Caires pontua os critérios levados em conta na seleção dos temas a serem tratados nas reportagens:

Primeiro, eu acho que é impacto. Alguns critérios são os mesmos que a própria ciência já se coloca: “ah, foi publicado em uma revista importante, de impacto”.[...] Daí tem os filtros nossos, que é olhar se aquilo tem potencial de virar uma coisa interessante. Tem coisa que é assim: a princípio não teria tanto potencial, mas é tão importante, vai... uma descoberta de ciência básica, alguma coisa, que a gente tem que dar...entendeu? Então a gente tem que dar o nosso jeito. E também tentamos não concentrar demais, apesar de que eu acho que a gente tem dado muito saúde e biológicas. [...] Por exemplo: câncer. Nossa, toda hora a gente tem uma notícia bombástica de câncer (CAIRES, 2019, s.p).

Ao pensar em outros exemplos, Caires reconhece que existem algumas pesquisas que “não estão no topo, assim, da hierarquia científica [...] não estão numa publicação superconceituada, ou ainda nem tem publicação, mas é uma coisa que conversa com as pessoas” (CAIRES, 2019, s.p). Ela cita uma matéria que abordava uma pesquisa sobre uso de *led* para fazer um jardim vertical em casa³³, e a repercussão entre os leitores foi bastante positiva. Caires ressalta que casos assim podem ser relevantes, “porque é tecnologia, é uma coisa aplicada ao mercado já, né? Eles estão fazendo parceria com empresas. Então assim: também não é só *paper* publicado na *Nature*, não é só isso o critério” (CAIRES, 2019, s.p). Pensando ainda no interesse público das pautas, a jornalista conta sobre uma reportagem que tratava de um método desenvolvido por uma pesquisadora da USP para detectar câncer de próstata pela urina: “Já existe, só que é patenteado, caríssimo e complexo. Ela fez uma coisa mais barata, mais simples [...] homens a partir de certa idade que têm que sempre fazer exame de próstata [...] Então, eu acho que tem tudo a ver com interesse público também” (CAIRES, 2019, s.p).

³³ A matéria *Luz de LED permite cultivar jardim vertical em ambiente fechado* está disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-agrarias/luz-de-led-viabiliza-a-criacao-de-jardins-verticais-e-hortas-em-ambientes-fechados/>. Acesso em: 18 out 2020.

Por fim, apresentaremos o portal da Unicamp, cuja primeira versão é de 1996. Depois de seis reformulações, chegou-se ao portal atual, que foi lançado em dezembro de 2016, integrando as mídias institucionais e adotando uma nova linha editorial, com mais enfoque na divulgação científica e cultural. A categorização das notícias em editorias também foi implementada na versão recente, além da inclusão do *Jornal da Unicamp* na *homepage* do portal. Em reportagem intitulada “Unicamp cria portal mais funcional”, da autoria de Manuel Alves Filho, Clayton Levy, jornalista da Ascom, afirma que essa mudança “não se trata apenas de uma customização do *layout*, mas de uma reformulação de conteúdo nos moldes da comunicação integrada” (LEVY, 2016 in ALVES FILHO, 2016, s.p). O entrevistado ainda ressalta que, com as mudanças, buscou-se estreitar o diálogo entre a universidade e a sociedade, visando aumentar a divulgação das atividades da Unicamp. Peter Schulz, atual secretário executivo de comunicação da universidade, reforça a ideia em matéria na revista *Pesquisa Fapesp*: “É preciso encarar a comunicação institucional como um serviço público destinado a atender os interesses da sociedade e não apenas da comunidade acadêmica” (SCHULZ, 2019 in PIERRO, 2019, s.p). Tais comentários de integrantes da SEC demonstram a importância que a Unicamp dá à produção de informações de interesse público por meio do setor institucional de comunicação: “a universidade deixou de ser apenas um centro gerador de conhecimento novo para consolidar-se também como um importante agente para disseminação da ciência e da cultura” (LEVY, 2016 in ALVES FILHO, 2016, s.p).

Para chegar ao modelo adotado, buscou-se referência em sites de outras universidades, nacionais e internacionais, além de serem analisados problemas e qualidades do site que anteriormente estava no ar, lançado em 2012. À época da mudança, Levy contou: “Seguimos as principais tendências nessa área, com o cuidado de adaptar as soluções às nossas necessidades” (LEVY, 2016 in ALVES FILHO, 2016, s.p). Além de ser responsivo — podendo ser acessado de qualquer dispositivo, incluindo celulares e tablets —, o uso de recursos multimídia foi facilitado na nova versão do portal, tornando as matérias mais atraentes aos usuários. O resultado tem sido apontado como exemplar por estudiosos da área de divulgação científica:

A Unicamp faz um excelente trabalho, a gente vê materiais muito diversificados e o site tem uma organização muito favorável para encontrar as informações. Os destaques e as pesquisas são evidentes, é visível desde o primeiro momento a vitalidade da pesquisa na Unicamp por conta da visibilidade que o site promove para essa produção científica (FONSECA in MATEUS; COLL, 2019, s.p).

Schulz (2019a) frisa que a linha editorial do portal da Unicamp é de sempre dar destaque às pesquisas. Porém, ele faz uma autocrítica ao trabalho desenvolvido por sua equipe:

Os textos ainda são muito de anúncio dos resultados e não dos processos envolvidos, mas isso é muito difícil [de resolver], porque você às vezes não tem tempo de fazer um texto mais apurado, às vezes a tua fonte não quer revelar o processo, os impasses, as dificuldades (SCHULZ, 2019a, s.p).

Não só no portal da Unicamp, mas nas universidades em geral, a ênfase da produção de conteúdo de divulgação científica costuma ser posta nos resultados e nos produtos, e não nos processos de construção do conhecimento. Para Orsi (2020, s.p), “o que torna a ciência especial não é o que a ciência diz, mas como determina o que deve dizer”. O autor comenta sobre a tentação — muitas vezes em virtude da falta de tempo ou espaço — de as matérias priorizarem os resultados. Porém, para ele, “sem dar a devida atenção aos processos e à lógica da ciência, tudo o que temos são pessoas de jaleco dizendo ‘confie em mim’, o que não funciona mais nem em comercial de pasta de dente” (ORSI, 2020, s.p). A inclusão do *Blogs de Ciência da Unicamp* no portal da Unicamp foi uma forma encontrada, de acordo com Schulz, para abrir espaço para essas discussões.

Para decidir as pautas para o portal, o secretário executivo de comunicação relata a realização de reuniões semanais, nas quais são feitas prospecções de ideias, que, segundo ele, “são sempre incompletas, [pois] a Unicamp é muito grande, nós temos pouca gente [na equipe]” (SCHULZa, 2019, s.p). Ele menciona também a ajuda recebida de pessoas da universidade “antenadas” com a linha editorial, as quais dão dicas de assuntos que podem ser abordados nas matérias. Tais temas, depois de definidos, podem vir a ser produzidos em áudio, vídeo ou texto. Apesar de a Unicamp ser lembrada como referência nacional em termos de divulgação científica no portal, Schulz reconhece que também sofre com algo comum na relação entre gestores e comunicadores de instituições universitárias: a “competição” entre pautas burocráticas de interesse interno e a divulgação de pesquisas que são de interesse público. No caso da Unicamp, segundo ele, a pressão não vem do reitor, mas de gestores de órgãos institucionais, os quais muitas vezes não entendem o papel da SEC. Schulz relata uma situação em que uma pessoa em cargo de diretoria geral solicitou que a TV Unicamp produzisse uma matéria sobre a festa junina interna do órgão. Ele problematiza, chamando essa vontade de aparecer no portal de “coluna social”: “quando vê que alguém saiu, daí quer sair também, é engraçado isso, mas aí não se dá conta de que isso é um processo, de que isso é

difícil, tem gente por trás” (SCHULZ, 2019^a, s.p) referindo-se aos profissionais de comunicação.

Apesar dessas dificuldades, Schulz reconhece o importante espaço dedicado à divulgação científica e dá o mérito a Eustáquio Gomes, que conseguiu criar, na Unicamp, uma cultura institucional de valorização da divulgação científica:

Olha, isso é uma cultura que se construiu, quer dizer, o espaço disso no portal ele vem desde quando não tinha o portal, só tinha o jornal da Unicamp, que agora é uma página do portal, mas ele era impresso. Quando ele foi lançado em 1986, o editor, que era o Eustáquio Gomes, no editorial de lançamento, colocou essas questões: de que não deve ser só um órgão de divulgação interno, ele tem que se abrir para a ciência que é feita e também pras grandes questões nacionais que acontecem, mas que nós não temos tanto fôlego assim [para produzir conteúdos sobre]. [...] Então isso não tem uma diretriz escrita, uma fórmula e tal, mas isso é uma cultura, vou chamar assim, que começou, o jornal de Unicamp começou em 1986, então ela é meio incorporada (SCHULZ, 2019a, s.p).

Apesar de lamentar a falta de fôlego para produzir conteúdos que discutam temas nacionais, Schulz relembra pautas relevantes produzidas pela equipe da SEC e que tiveram impacto social. Ele menciona como exemplos a discussão em torno de corte de bolsas do CNPQ, o racismo na academia e o vestibular indígena. Este, segundo o secretário, está em uma interface de tema institucional, mas também discute questões de direitos humanos. Como tratado anteriormente, o *Jornal da Unicamp* é o veículo especialmente dedicado à divulgação de pesquisas da Unicamp. Apesar de ter uma página própria para o JU, as equipes do portal e do jornal trabalham reunidas, e há pautas relacionadas à ciência que estão no portal mas não estão no *Jornal da Unicamp*. Além disso, o portal institucional tem espaço definido para temas de interesse da comunidade interna e para agenda de eventos.

1.3 Blogs

Porto (2010) define blog como uma ferramenta em que os usuários podem publicar informações livremente e em diversos formatos, conectar-se com outras pessoas e reconfigurar práticas das mídias tradicionais. Trata-se, portanto, de uma plataforma virtual de baixo custo financeiro, mantida por indivíduos ou grupos, de fácil publicação, manutenção e acesso para produção de conteúdo. Wilkins (2008 apud CARNEIRO, 2020, p. 14) “define ‘blog’ como uma página da internet que é continuamente atualizada, com postagens que incluem data, hora e os nomes dos escritores dos artigos”. Outra característica de um blog é

que, mesmo inativo, ele se torna um repositório do conteúdo que havia sido postado ali. Pensado inicialmente para a divulgação de textos, as inovações tecnológicas possibilitaram a inclusão de outras mídias, como links, fotos, vídeos e áudios nas postagens.

Os blogs surgiram há mais de 20 anos e, apesar de atualmente haver um debate sobre se essas plataformas escritas são ou não ultrapassadas (levando em conta outros meios de comunicação, como vídeos e podcasts), os divulgadores da ciência ainda as utilizam, principalmente pela facilidade de produção e pelo baixo custo. Ao pensar no público, os blogs também oferecem vantagens para as pessoas que utilizam um celular com plano de dados para acesso à internet, pois, em comparação com mídias audiovisuais e sonoras, textos costumam ter um menor consumo de dados.

Porto (2010) já demarcava a mudança significativa trazida pela internet: no ciberespaço, os conteúdos sobre ciência ocupavam um espaço crescente, “em especial no que tange às iniciativas individuais de jornalistas e divulgadores de ciência” (PORTO, 2010, p. 15). No mesmo sentido, para Flores (2013, p. 86), “a emergência dos blogs de ciência de pesquisadores relaciona-se ao cenário de apropriação de novas tecnologias pela comunidade científica, reconstruindo práticas desta comunidade”.

Diferentemente das publicações científicas tradicionais, os blogs possibilitam a escolha dos prazos de publicação, a seleção dos temas a serem tratados, o uso de linguagem não técnica, a interação com o leitor, a não existência de metas editoriais e uma carga de opinião pessoal do autor. De acordo com Carneiro (2020, p. 45), “seus conteúdos são autônomos e de responsabilidade do seu escritor, que se baseia nos próprios conhecimentos e expertise, diferentemente das redações de notícias e de publicações acadêmicas”. Gomes e Flores delinham duas categorias para os blogs de ciência: a primeira, que elas chamam de agenda/vitrine, pretende “dar visibilidade ao cientista blogueiro ao servir de repositório de documentos, de atividades suas e de seu grupo de pesquisa ou alunos” (GOMES; FLORES, 2016 apud FLORES; FOSSÁ, 2017, p. 106); a outra, denominada diário, inclui “textos que procuram refletir sobre a vida em laboratório e outras questões relacionadas à prática científica ou à ciência” (GOMES; FLORES, 2016 apud FLORES; FOSSÁ, 2017, p. 106).

Para Lemos (2005, apud PORTO, 2010, p. 145), o fenômeno dos blogs está intrinsecamente conectado à chamada “liberação do polo de emissão”. Segundo o autor, há uma mudança em decorrência do advento da internet, que possibilita a “emergência de vozes e discursos, anteriormente reprimidos pela edição da informação pelos *mass media*” (LE MOS, 2005 apud PORTO, 2010, p. 88). Os blogs são um formato digital que deu a oportunidade para que os próprios cientistas divulguem, aos cidadãos comuns, a ciência produzida por eles

mesmos: “nos blogs, vemos que essa lógica midiática é assumida ao extremo, fazendo com que os cientistas se tornem agentes responsáveis pela produção de sua própria enunciação, diferente do que ocorria na mídia tradicional, em que os espaços eram mediados pelos jornalistas” (FLORES, 2016 apud GOMES; FLORES, 2018, p. 112).

Essa dinâmica de inclusão de amadores — no sentido de que não são profissionais da comunicação — nos processos de produção de conteúdo é tratada por Clay Shirky (2011 apud GOMES; FLORES, 2018) como a principal revolução das novas tecnologias. A facilidade de publicação e o baixo custo de ferramentas oportunizam a criação de espaços de participação e compartilhamento de conteúdos entre os usuários da internet. Diferentemente de vídeos e podcasts, um blog não precisa envolver uma equipe de produção com diversos profissionais, tampouco exige uma infraestrutura cara (como câmeras e gravadores) ou desenvoltura do divulgador (geralmente necessária para produtos audiovisuais). A escrita, por sua vez, é uma atividade que o cientista já exerce em seu cotidiano; mas isso não significa que ele não terá dificuldades em empregá-la em um texto com linguagem acessível, característica da divulgação científica.

Os blogs possibilitam que os cientistas respondam às dúvidas dos seus leitores e desenvolvam discussões a partir das postagens, além de oportunizar que especialistas troquem informações sobre as temáticas abordadas. Segundo Flores (2013), o cientista que mantém um blog deixa de estar isolado e mantém um espaço de diálogo com a sociedade.

A utilização de espaços de autopublicação na internet modifica o próprio perfil deste cientista, o qual passa de um indivíduo isolado em seu laboratório para um indivíduo que convive com seus pares e com o público e que pode vir a construir conteúdos e pesquisas de maneira colaborativa com outros atores. É nesse sentido que podemos pensar a proliferação dos blogs de ciência como a emergência de uma nova cultura de divulgação científica baseada no compartilhamento e na participação (FLORES, 2013, p. 94).

Kjellberg (2010 apud GOMES; FLORES, 2018, p.111) enumera alguns elementos que incentivam os cientistas a criar perfis em redes sociais e escrever em blogs: “vontade de compartilhar informações e expressar opiniões, de gerenciar um espaço para a criatividade — de escrita, atualização e memória — e de sentir-se conectado, por meio da criação de relacionamentos com seus pares e outras pessoas”. Também serve de estímulo aos pesquisadores a autonomia e a liberdade para exercer o espírito crítico que o blog proporciona, principalmente, como realça Bueno (2018), em comparação à “vigilância normativa do sistema de produção da ciência”:

As escolhas do que e de como publicar partem do blogueiro, o qual tem total liberdade para postar suas opiniões e impressões. Em alguns casos, os cientistas blogueiros postam críticas ao funcionamento do sistema científico, textos que raramente encontrariam espaço em relatórios e artigos científicos (FLORES, 2013, p. 95).

Os blogs ainda possibilitam que, independentemente do status no campo científico, todos os cientistas possam criar um blog e produzir conteúdo, de modo que possam se tornar visíveis. Essa possibilidade de visibilidade é bem diferente daquela do restrito e desigual espaço oferecido pela lógica midiática anterior (FLORES, 2016 apud GOMES; FLORES, 2018). Nesse sentido, ao considerar que pesquisadores iniciantes e sem renome no seu campo de pesquisa também possam se tornar blogueiros, Gomes e Flores (2018, p. 113) destacam que os blogs proporcionam algo que elas chamam de “democratização dos regimes de visibilidade” e de uma “descentralização do papel de expert”.

Dentre diversos estímulos para os cientistas se tornarem divulgadores de ciência por meio de blogs, está o aumento no número de convites para a participação em eventos como palestras e cursos, pois os blogueiros se tornam conhecidos por meio de suas postagens. Ademais, de acordo com David McKenzie e Berk Özler (2011 apud CARNEIRO, 2020), quando um texto sobre um artigo acadêmico está em um blog, ele provoca um aumento significativo no número de visualizações e *downloads* do artigo original.

Em 2013, já havia iniciativas individuais de estudantes de pós-graduação e pesquisadores interessados em comunicar a ciência para não cientistas, pois esses cientistas optavam pelo blog para realizar divulgação científica de forma independente dos canais de comunicação de suas universidades (FLORES, 2013) — os quais costumam ter falhas, como viemos demonstrando nesta dissertação. O que se percebe atualmente é que essas propostas, que antes surgiam e se mantinham pelo interesse próprio de cada pesquisador, têm sido adotadas institucionalmente por algumas universidades.

A institucionalização não tira a particularidade de cada blog, mas ajuda na coordenação e organização dos processos de postagens, além de garantir uma legitimidade institucional aos condomínios de blogs. No Brasil, a Unicamp foi pioneira e serviu de inspiração para a UFABC. Nas próximas páginas, serão apresentadas essas duas propostas de blogs institucionais de universidades públicas do estado de São Paulo, enfatizando suas rotinas de produção, semelhanças e diferenças. É importante realçar que não há a pretensão de analisar com detalhes as postagens de tais blogs, mas apresentar as iniciativas de uma forma mais ampla.

1.3.1 Blogs de Ciência da Unicamp

O projeto *Blogs de Ciência da Unicamp* foi criado em 2015 para reunir blogs de divulgação científica de pesquisadores e de grupos de pesquisa da instituição. Por meio de conteúdo exclusivo e inédito produzido por cientistas da universidade, a plataforma online visa promover informações embasadas e relevantes para a sociedade. Busca, também, ao levar para o público em geral o conteúdo científico produzido dentro da Unicamp, “criar uma cultura de divulgação científica para pesquisadores, docentes e alunos de pós-graduação da Universidade Estadual de Campinas”³⁴.

A ideia de criação de uma rede de blogs de ciências da Unicamp surgiu a partir do pré-projeto de doutorado de André Garcia, funcionário do Espaço de Apoio ao Ensino e Aprendizagem (EA)² da Unicamp:

Apesar de o pré-projeto ter sido aceito na seletiva de doutorado da Faculdade de Educação da Unicamp, não foi possível dar integral continuidade a ele e, para que não fosse descartada completamente, o Prof. Dr. Sérgio Leite, coordenador do Espaço de Apoio ao Ensino e Aprendizagem (EA)², colocou-se à disposição, para que o portal fosse executado dentro das atividades do setor (CARNEIRO, 2020, p. 54).

Para agregar *know-how* em Divulgação Científica e Tecnologias de Informação e Comunicação, o (EA)² fez uma parceria com o Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação (Lantec) e com o Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Unicamp. Inicialmente, o projeto foi coordenado pela professora Beatriz Jansen, tendo sido posteriormente assumido por Vera Regina Toledo Camargo, docente do Labjor. André Garcia ficou responsável pela execução e pela administração do portal. Em 2018, o (EA)², sob nova gestão, entendeu que o portal de blogs “não se encaixava em sua missão (aprimoramento docente), e que se tratava de um portal de extensão” (CARNEIRO, 2020, p. 65). A iniciativa passou, então, a ser assistida pela Labjor. Nesse mesmo ano, foi solicitada à reitoria a institucionalização do projeto, que foi concedida por meio de uma resolução em dezembro de 2018³⁵. No documento, evidencia-se que, entre os objetivos da Universidade Estadual de Campinas, está “pôr ao alcance da comunidade, sob a forma de cursos e serviços, a técnica, a cultura, e o resultado das pesquisas que realizar”. Além disso, a internet e as redes sociais são reconhecidas como importantes meios para divulgar ciência, tendo “potencial de alcance de

³⁴ Conforme consta na apresentação do Blogs, disponível: <https://www.blogs.unicamp.br/institucional/>. Acesso em: 29 nov. 2020.

³⁵ A resolução GR-049/2018, de 05/12/2018 está disponível em: https://www.pg.unicamp.br/mostra_norma.php?id_norma=14401. Acesso em: 20 nov. 2020.

público, flexibilidade de uso e adaptação para fins de comunicação e o relativo baixo custo de criação e manutenção dos blogs como plataforma de publicação e veiculação”.

Ana Arnt, docente do Instituto de Biologia da Unicamp e atual coordenadora do projeto, reconhece que o blog não é uma ferramenta tecnologicamente inovadora, pois “está aí há muito tempo [...] foi das primeiras ferramentas a emergir e popularizar” (ARNT, 2019, s.p). Porém, ela salienta que “o que é inovador é essa questão do institucional, pois o projeto foi criado como blog institucional de divulgação científica, como ferramenta de divulgação institucional” (ARNT, 2019, s.p). Arnt destaca que, nessas condições, o projeto de Campinas é a segunda plataforma do mundo, em termos de duração, e a primeira da América Latina. A coordenadora também menciona a característica de o projeto ser muito agregador, frisando a ideia de coletividade e o fato de aceitar diferentes áreas do conhecimento para compô-lo, o que tenta romper certa fragmentação existente na Universidade: “porque tá pipocando projeto, e a gente não sabe que projetos são esses e a gente não consegue se fortalecer nesse sentido” (ARNT, 2019, s.p).

Para Flores e Fossá (2017), a estratégia de institucionalizar a atividade dos blogs na Unicamp potencializa e qualifica a presença online da instituição:

Ao profissionalizar a atividade blogueira, a Unicamp amplia a sua assessoria de imprensa, angariando porta vozes que participam de seus treinamentos e são acompanhados, de certa forma, pela equipe da Universidade. Essa estratégia permite à instituição ganhar presença virtual de qualidade com um custo reduzido (FLORES; FOSSÁ, 2017, p. 111).

De acordo com Carneiro (2020), a rede de blogs de divulgação de ciência da Unicamp foi inspirada em outras experiências internacionais de sucesso, como o *ScienceBlogs*, o *ResearchBlogging* e o *ScienceSeeker*. Até dezembro de 2019, a plataforma agrupava 47 blogs (ARNT, 2019), escritos por especialistas da área abordada nas postagens e contemplando temas diversos, como linguística, música e medicina.

O projeto é composto somente por voluntários, os quais são divididos entre os produtores de conteúdo (blogueiros) e os administradores. A equipe administrativa dá conta das atualizações diárias do portal, do suporte técnico e estrutural, do treinamento semestral de novos blogueiros e da divulgação em mídias sociais. O voluntário pode escolher exercer apenas uma das funções (administrador ou blogueiro) ou ambas. Uma das principais preocupações recentes de Ana Arnt é encontrar formas para contratar pessoas e constituir uma equipe fixa e remunerada:

A gente tá tentando arrumar modos de conseguir recursos. [...] os pós-graduandos é a minha maior dificuldade, porque eles vão se formar, eles vão terminar, e o que a gente faz? É uma equipe que já tá muito estabelecida, há três, quatro anos, é uma equipe que iniciou este projeto junto, então a minha preocupação atual é formar uma equipe que minimamente tenha algo fixo, que a gente consiga estabelecer essas pessoas dentro do projeto (ARNT, 2019, s.p).

Novos blogs próprios só podem ser abertos por docentes, funcionários, pesquisadores e pós-graduandos da universidade. Mesmo com o término do vínculo institucional, ex-alunos passaram a ser aceitos como blogueiros/divulgadores para que pudessem seguir atualizando seus blogs. Pesquisadores externos à instituição também podem escrever em blogs já existentes, desde que convidados. Os textos de tais colaboradores ficam sob responsabilidade de quem os convidou para participar. Há casos, ainda, em que a própria equipe do Blogs convida cientistas para escreverem sobre determinados assuntos. Nessa situação, o texto é publicado em uma seção chamada *Exclusivas*. Na política de participação, consta que os conteúdos do blog são de responsabilidade dos autores, destacando que tais conteúdos podem conter a opinião dos pesquisadores, desde que “sempre ancoradas em dados da ciência, à luz da ética e preceitos definidos na Constituição Brasileira em seu Preâmbulo, Princípios Fundamentais e Direitos e Garantias Fundamentais”.

Para fazer parte da rede de blogueiros, os pesquisadores precisam passar pelo *Curso de Integração ao Portal de Blogs de Ciência da Unicamp*, que ocorre presencialmente a cada semestre e tem duração de dois dias. O curso é um momento de aprendizado para o pesquisador que se interessa pela divulgação científica mas não teve oportunidade de conhecer e estudar o assunto durante sua formação (CARNEIRO, 2020). Tal treinamento foi instituído desde a criação do Blogs, em 2015, e nele são ensinados conteúdos como noções de escrita para divulgação científica em blogs, ferramentas para realizar as atividades dentro do portal, formas adequadas de abordar o público-alvo, autopromoção em redes sociais e uso e direito de imagens. Para dar continuidade a cada projeto do blog, os participantes do curso contam com material de consulta, auxílio presencial e online dos voluntários da administração do portal e reuniões periódicas. Se o blogueiro não tiver dado seguimento ao seu blog em até três meses, ele é procurado, via e-mail, para que possíveis dificuldades sejam solucionadas. Depois de seis meses sem resposta ou solução, o blog é definitivamente excluído da plataforma.

Em geral, são abertas 30 vagas para o curso e a inscrição é feita via formulário do *Google Docs*. Em 2019, foi a primeira vez que estudantes de graduação puderam participar do *workshop*. De acordo com Arnt (2019), havia bastante demanda de graduandos, e a equipe

administrativa considerou que compensaria integrá-los: “a gente achou que valia a pena ouvir essa gurizada, porque eles também participam dos grupos de pesquisa, eles trabalham junto com mestrandos, com docentes” (ARNT, 2019, s.p). Carneiro, entretanto, destaca um potencial problema em relação aos pós-graduandos, mas que também pode acontecer com graduandos: geralmente, eles se desvinculam da instituição após o período de duração de sua pós-graduação, e isso levanta preocupações quanto à permanência dos blogs ativos: “Após esse período, normalmente assume[m] novos compromissos, e o blog tende a ser abandonado, mesmo ao considerar a política já aplicada pelo portal de continuar atendendo ex-alunos como blogueiros/divulgadores de ciência” (CARNEIRO, 2020, p. 80).

Sobre o feedback recebido de participantes do curso de integração, Arnt (2019) conta que muitos docentes que assistem às aulas se dão conta de quão trabalhosa é a atividade de divulgação científica, “de que não é tão simples [...] que não é qualquer coisa que vale” (ARNT, 2019, s.p). A partir disso, passam a valorizar mais aqueles que a desenvolvem. Para a coordenadora, isso é positivo, pois “cria aliados no sentido da implementação da carreira” (ARNT, 2019, s.p). Por outro lado, como ponto negativo, Arnt relata que, ao se darem conta do tempo e da dedicação que seriam despendidos, vários pesquisadores desistem e não chegam a implementar seu blog. É animador, porém, o feedback de que alguns docentes e pesquisadores, apesar das dificuldades, seguiram com o projeto, criaram o blog e começaram a receber comentários nas postagens: “é muito legal se dar conta da potencialidade do diálogo. Eu acho que isso para o pesquisador é muito reconfortante. Não pelo ego, mas de se dar conta de como a gente não sabe fazer isso e como a gente não vinha fazendo, sabe?” (ARNT, 2019, s.p).

Um interesse maior por parte de docentes/pesquisadores da Unicamp seria importante para a manutenção do projeto, com blogs com tempos de vida mais longos, pois eles “difícilmente se desvinculam da instituição e têm o potencial de envolver seus alunos em seus blogs” (CARNEIRO, 2020, p. 68). Carneiro traz algumas questões sobre o pouco engajamento dessa categoria com o projeto: seria pela “falta de divulgação do portal, pela falta de uma política da universidade de incentivo à divulgação científica, ou pela falta de consciência da importância da divulgação científica?” (CARNEIRO, 2020, p. 81).

Arnt comenta que, aos poucos, mais professores têm buscado participar do projeto, tendo sido estimulados a se unirem com pós-graduandos, pois blogs coletivos podem ajudar a evitar o problema de descontinuidade: “é o que a gente mais tem incentivado, pra ser por grupo de pesquisa e não por pesquisadores individuais, porque fica mais fácil de manter” (ARNT, 2019, s.p). Blogs coletivos diminuiriam a carga de trabalho de cada blogueiro,

“porque manter um blog sozinho dá trabalho” (ARNT, 2019, s.p), garante a coordenadora, que conta sua experiência ao produzir as postagens do PemCie³⁶:

Eu tenho um tempo dedicado, para cada postagem, de cerca de cinco ou seis horas. Um texto de 1000 palavras, contando a imagem que eu vou usar, enfim, né... Não contando o artigo que eu tô lendo pra escrever, só o tempo da escrita, da produção do texto. Às vezes tem textos que eu demoro mais do que isso, às vezes tem textos que saem em duas horas. E eu costumo dizer assim, um texto que sai em duas horas, contando a revisão, tudo mais, é um texto que demorou, no meu caso, quase 42 anos pra ser escrito, eu sempre falo isso. Porque a gente não chegou aqui à toa. Então, isso é uma coisa que a gente tem trabalhado no curso, a gente não pode banalizar o ato da escrita (ARNT, 2019, s.p).

A coordenadora do projeto reconhece que um empecilho apontado por pesquisadores e líderes de grupos de pesquisas e laboratórios é a falta de tempo: “Eu desconheço algum pesquisador que esteja tranquilo em relação ao tempo, então quando a gente fala numa produção de divulgação científica, a primeira coisa que estanca um pesquisador é o tempo pra isso” (ARNT, 2019, s.p). Disso, advém, segundo Arnt, uma questão referente à carreira do docente, que é a falta de valorização desse tipo de atividade:

A gente não tem tempo, porque a gente não tem um plano de carreira que efetivamente valorize isso [...], divulgação científica não é voluntariado [...]. É trabalho! E enquanto a gente não encarar divulgação científica como parte da minha carga horária, a gente não vai ter pesquisador engajado suficiente, em quantidade de pesquisadores. [...] Se a gente não encarar isso — e encarar isso não é levar tapinha nas costas e dizer “Nossa, que lindo teu trabalho”, eu não quero que achem lindo, eu quero que achem importante. Até pra gente conseguir ter mais condições de formar equipes dedicadas a isso, então é um debate, a gente tem travado dentro da universidade, com pares, mas não geram políticas ainda assertivas em relação a isso. Então, esse ano, eu publiquei cerca de 12 postagens, eu acho, foi uma por mês. Quer dizer que eu gastei, é 12 x 6, 72 horas, mais ou menos, escrevendo coisas (ARNT, 2019, s.p).

Portanto, é necessária a implantação de políticas de incentivo para valorizar o pesquisador que realiza divulgação científica — no Blogs ou em outra atividade. Carneiro (2020) sugere, por exemplo, que esses dados poderiam ser incluídos no sistema de gerenciamento de dados sobre Pesquisa, Ensino e Extensão da Unicamp (Sipex), o que contribuiria para a avaliação periódica de atividades de docentes e pesquisadores, a avaliação institucional das unidades de ensino/pesquisa e o preenchimento do Coleta de Dados —

³⁶ Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/pemcie/>. Acesso em: 18 out 2020.

Capes, referentes aos seus cursos de pós-graduação das unidades de ensino/pesquisa, além de contribuir para financiamentos da atividade de divulgação científica (CARNEIRO, 2020).

ISSN (*International Standard Serial Number*), sigla em inglês para *Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas*, é um código de oito dígitos aceito internacionalmente para individualizar o título de uma publicação em série. O uso do ISSN é facultativo, mas pode dar uma maior visibilidade à publicação, pois facilita a sua busca e recuperação em meios digitais, bibliotecas e Bases de Dados de Informação Científico-Tecnológica — mesmo havendo mudanças na nomenclatura ou na periodicidade. O Portal de *Blogs de Ciência da Unicamp* possui ISSN, e isso dá ao pesquisador-blogueiro a opção de registrar seu conteúdo como produção na plataforma Lattes. O Portal é entendido como revista eletrônica de Divulgação Científica, e a postagem no blog pode ser inserida no Lattes como publicação no item "Educação e Popularização de C&T". Arnt, todavia, não é tão otimista em relação ao quanto essa possibilidade de registro no Lattes pode atrair pesquisadores mais sêniores:

Acho que para pós-graduandos, e eventualmente graduandos, [...] faz muita diferença. Aí para pesquisador, é a mesma coisa da carreira, quer dizer, não faz diferença pra mim essa publicação em revista, ela não pontua. Faz diferença no sentido do acesso, dos diálogos, da visibilidade do grupo. Mas como pontuação acadêmica, não. Eu acho que também tinha que contar. Pros pós-graduandos conta mais. Inclusive, agora tá rareando isso, mas em termos de concurso, às vezes até de emprego, tu ter essa, eu já vi isso fazer diferença, né, mas também depende da instituição (ARNT, 2019, s.p).

Os pesquisadores-blogueiros da Unicamp discutem, em cada blog, informações e temas relevantes de suas áreas de estudo. Escrevem textos respaldados em dados científicos, mas com linguagem acessível ao público leigo, ou seja, sem jargões técnicos. A quantidade e a frequência das postagens ficam a cargo do autor, assim como a decisão sobre quando postar, o que falar e qual abordagem seguir em suas postagens. Carneiro (2020) afirma que essa política foi adotada pelos administradores do portal para facilitar a adesão e manter o interesse dos blogueiros, “uma vez que essa atividade normalmente é voluntária e divide o tempo e atenção com outras atividades pertinentes ao cargo de pesquisador” (CARNEIRO, 2020, p. 78). Cada blogueiro publica em seu blog individual e, a partir dessas postagens, Arnt e os demais gestores do portal têm acesso a um sistema que possibilita que eles baixem uma atualização de tudo que foi publicado nos blogs vinculados ao projeto. Então, é realizada uma triagem para selecionar o que vai ser destacado no blog principal central e, diariamente, é montada uma lista dos posts pendentes. Dependendo da época do ano, essa pendência pode ter

um *delay* de até um mês para o post ser publicado (ARNT, 2019). Um post é publicado diariamente no portal geral, dando a oportunidade para que cada blog fique com a sua postagem em destaque por um dia. Não é feita edição nos textos dos blogs, pois não há equipe suficiente para tal demanda. A coordenadora conta que, em casos específicos em que o texto esteja “complicado” e “muito difícil”, costuma-se conversar com o blogueiro para que seja encontrada uma solução. Outro recurso encontrado para qualificar o material produzido é proporcionar cursos de formação, como uma oficina de escrita criativa oferecida aos participantes em 2019.

Sobre a temática dos posts, “espera-se que os autores abordem assuntos sobre ciência, de sua expertise ou de áreas afins” (CARNEIRO, 2020, p. 73). Nem conteúdos de opinião, com posicionamentos pessoais do blogueiro, nem material de comunicação institucional são incentivados a ser produzidos, tampouco são replicados pelo portal geral, ficando apenas no blog do autor. Ademais, na política de postagens do Blogs, consta que os pesquisadores devem embasar e referenciar as fontes das informações que deram origem às discussões propostas na postagem:

Isso é uma coisa que eu tenho batalhado bastante, porque num tempo de questionamento e de *fake news*, acho que é importante a gente mostrar de onde essas ideias estão sendo tiradas, e faz parte de um trabalho de educação do leitor. E de nós mesmos também, quer dizer, não é porque eu sou cientista que eu tenho legitimidade para falar sempre e eu não sou a fonte da informação. Eu até posso ser, claro, porque a gente tá trabalhando com pesquisa, mas mostrar que isso tem interlocução e dialoga com outras pessoas (ARNT, 2019, s.p).

Há uma grande diversidade temática dos blogs que compõem o projeto, os quais estão divididos no portal (Figura 4) em três grandes áreas: Ciências Biológicas e da Saúde; Ciências Exatas e da Terra e Ciências Humanas. Essas áreas, por sua vez, se subdividem em 17 subáreas, a exemplo de: Saúde e Bem Estar; Energia e Meio Ambiente; Engenharias e Tecnologia; Artes; Ciência e Política; e Linguagem. Há uma seção chamada *Exclusivas*, em que pessoas externas ao projeto, mas consideradas importantes para determinada área, são convidadas para escrever. Esse espaço também é utilizado para uma “blogagem coletiva”, ou seja, quando se entende que um post representa uma ideia do grupo que compõe a equipe administrativa do Blogs.

Figura 4 – Portal do *Blogs de Ciência da Unicamp* em 24 de outubro de 2019

Fonte: Reprodução

Há casos em que um texto sobre um assunto específico é solicitado especialmente para um pesquisador. Isso ocorre em situações pontuais, como quando, em 2019, aconteceu o “dia cinza” em São Paulo, tendo sido feito um post para o blog *Natureza Crítica*³⁷. Ou quando “algum pesquisador falou de alguma coisa muito específica da sua área, mas que é um evento pontual importante, ele também comunica a gente e a gente fura a fila” (ARNT, 2019, s.p), referindo-se à lista diária programada para a postagem ganhar destaque no blog central. Caso se note a importância da pauta para o momento, o conteúdo é posto em evidência nos canais do Blogs no mesmo dia ou no dia seguinte ao recebimento do texto. A coordenadora conta que, nessas situações factuais, os gestores precisam saber o *know-how* dos blogueiros/divulgadores (para saber quem é a pessoa adequada a quem pedir contribuição) e saber quem são aqueles com quem se pode contar para atender ao pedido, que “normalmente são as pessoas mais engajadas no projeto, que a gente tem condições de dizer, olha só...

³⁷ A postagem *O dia virou noite na América do Sul* está disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/naturezacritica/2019/08/21/o-dia-virou-noite-na-america-do-sul/>. Acesso em: 18 out 2020.

porque, aí, escrever de um dia pro outro, às vezes, requer que você pare tudo” (ARNT, 2019, s.p).

Com o objetivo de reunir blogueiros para apresentar olhares diversos sobre o mesmo tema, foram propostos alguns “especiais temáticos” ao longo dos anos. Trata-se de uma postagem coletiva, cujos resultados são a melhoria na frequência de postagem, a união entre os blogueiros em torno de uma mesma atividade — possibilitando trocas e contribuições entre eles — e a oportunidade para o público externo se aprofundar sobre um determinado assunto (CARNEIRO, 2020). *Protagonismo Feminino na Ciência, Ciência e Política* e *A Ciência na Cultura Pop* foram os temas dos especiais realizados até 2019. Em 2020, o conteúdo sobre a pandemia da Covid-19 também está constituindo um dossiê particular. Cada um desses especiais recebeu uma identificação visual específica, com uma página separada para cada tema.

Em relação à identidade visual, cada blog é responsável por criar o seu layout individualmente. Entretanto, Arnt comenta que existe uma proposta de que algumas informações sejam uniformizadas, o que a equipe administrativa considera que é o “mínimo de organização”: remeter ao Blogs como coletivo; incluir, em todos os posts, o nome do pesquisador que está escrevendo; incluir uma seção “Sobre este blog”, contemplando uma apresentação sobre as pessoas participantes:

O blog é um coletivo de gentes também, né, de pessoas... tem blogs que tem um só pesquisador, mas tem blogs que são coletivos. Então essa ideia de mostrar quem são as pessoas que estão envolvidas, porque daí a gente se remete a um grupo de pesquisa, ao conjunto de expertise [...] a gente se deu conta de que essa coisa da organização não é tão clara pra todo mundo, enfim, essas estruturas que nem todo mundo é familiarizado com a rede, com essas plataformas (ARNT, 2019, s.p).

Sobre a produção e o uso de imagens, há uma das integrantes da equipe, Carolina Fratzzen, que trabalha com design e elabora algumas ilustrações para casos específicos. O projeto não possui câmeras fotográficas próprias — as quais, se necessário, podem ser emprestadas do (EA)² —, tampouco há alguém que se responsabilize por fazer edições das fotografias. Portanto, cada blog também deve produzir e editar suas imagens, sempre tendo cuidado com questões de direitos autorais.

A divulgação das postagens é feita nos canais de comunicação do portal, como redes sociais, portal da Unicamp e distribuição de *releases* aos veículos de mídia externa à universidade. As estratégias de divulgação visam alcançar o máximo de público possível sem gerar custos para o projeto, que utiliza a divulgação orgânica em três redes sociais: *Facebook*,

Twitter e *Instagram*. Os blogueiros também são incentivados a ajudar na divulgação. A relações públicas Erica Carneiro é a voluntária responsável pelas redes sociais. Ela elabora conteúdos de divulgação específicos para cada uma das redes, cuidando desde o destaque diário de uma postagem de um dos blogs até o compartilhamento de material de parceiros ou pautas exclusivas para essas plataformas. Além do mais, as redes sociais acabam se tornando um espaço de interação entre os pesquisadores e os leitores: “observamos interações com leitores, em que os pesquisadores atuam respondendo perguntas a partir das postagens do portal” (CARNEIRO et al., 2019, s.p).

Nos primeiros anos do Blogs, um canal de entrevistas no *YouTube* também era produzido como uma das estratégias de comunicação. Pesquisadores, profissionais e convidados de eventos eram entrevistados sobre a importância da Divulgação Científica e outros assuntos. O objetivo desses vídeos era incentivar os blogueiros a produzirem conteúdo cada vez mais qualificado. A falta de equipe técnica no projeto é a justificativa para que os vídeos não tenham tido prosseguimento: “tinha mais gente na equipe técnica que, por motivos diversos, não estão mais. Mas a gente precisava nesse sentido era ter mais funcionários, mesmo, sabe? Alguém lotado aqui” (ARNT, 2019, s.p). Ainda, foram estabelecidas parcerias com outros canais de divulgação científica para aumentar a visibilidade e “trocar” divulgação, sendo disponibilizadas as redes sociais para divulgar materiais dos parceiros, além de suas logomarcas serem inseridas nas páginas oficiais. Entre as parcerias, estão TEDx Campinas e Oxigênio (CARNEIRO, 2020). Também como estratégia de comunicação, *releases* com sugestões de pautas são enviados para a mídia especializada, destacando o trabalho realizado pelo Blogs e temas evidenciados em postagens realizadas pelos blogueiros.

Desde outubro de 2018, o Blogs passou a contar com um espaço no Portal Unicamp, no qual são publicados, semanalmente, dois conteúdos dos blogueiros. Arnt conta que os gestores do Blogs selecionam quatro posts, dos quais a Ascom seleciona dois para dar destaque. Eventualmente, a assessoria de comunicação da universidade também destaca as postagens em suas redes sociais. O projeto conta com o apoio da gestão da SEC; portanto, Arnt salienta que “não foi uma negociação longa, a gente pediu e ganhou” (ARNT, 2019, s.p). A coordenadora do projeto ressalta: “desde que a gente conseguiu isso, é bem nítido que os pesquisadores que vão, que os blogs que vão para o destaque naquela semana ganham uma visibilidade muito grande, então faz diferença para nós” (ARNT, 2019, s.p).

Arnt celebra que o “Blog ainda é uma boa ferramenta e, sendo uma plataforma escrita, ela ainda tá crescendo. Uma coisa que muita gente diz que não, mas está, o nosso blog está crescendo em quantidade de visualizações e leitores” (ARNT, 2019, s.p). O que ela percebe é

o fortalecimento dos blogs institucionais e coletivos e o declínio de blogs individuais — segundo ela, nem todos fecham, mas são descontinuados e ficam no ar como um repositório do material produzido até então.

O público do projeto da Unicamp é muito diversificado, pois os blogs têm nichos muito específicos, como o *Musicologia*, o *Fêmur Distal*, o *Torta de Maçã Primordial* e o *Zero*. O *Zero* é um blog de matemática que apresenta bastante cuidado estético e textos curtos, mas Arnt considera alguns “difíceis”. Apesar disso, suas postagens estão sempre entre as cinco mais lidas do projeto. No *Torta de Maçã Primordial* está um texto que relaciona Geografia e Física, o qual Arnt chama de “carro-chefe” do projeto, pois é o texto mais lido do Blogs mensalmente, mesmo não estando em destaque no portal nem nas redes sociais. Já o *Fêmur Distal* é escrito por pesquisadores de medicina regenerativa e cirurgia do joelho: “esse blog é o que tem mais comentários e buscas, e é super lido, porque não tem nenhum outro canal de divulgação científica em ortopedia” (ARNT, 2019, s.p). O público do blog busca solucionar dúvidas sobre saúde nessa especialidade. Carneiro et al. (2019, s.p) verificaram que todos os comentários são respondidos pelos pesquisadores do *Fêmur Distal*, “o que nos possibilita aferir acerca de um dos objetivos do projeto sendo atingidos — tanto com os pesquisadores envolvendo-se com seu público e interagindo, quanto com os diálogos traçados a partir das postagens”.

Os administradores do Blogs buscam analisar, por meio de ferramentas como o *Google Analytics* e o *Piwik*, dados sobre acesso às postagens, métricas e alcance. Arnt reconhece que eles têm o interesse em atingir cada vez mais público; porém, para isso é necessário aprofundar o entendimento sobre aspectos como índice de rejeição para buscar uma fidelização dos leitores: “isso [os indicadores do *Analytics*] me dá o número, agora o porquê das coisas, se é gente que clica no *Google* aleatório, ou se é porque tá lendo e não tá criando identificação, isso é muito difícil de conseguir” (ARNT, 2019, s.p).

Em junho de 2020, o ScienceBlogs Brasil, uma das primeiras plataformas de divulgação científica em formato blog, migrou para o *Blogs de Ciência da Unicamp*. Isso torna o projeto da universidade a maior plataforma de blogs de ciência em número de páginas do mundo e, de acordo com Soares (2020 in SCIENCEBLOGS..., 2020), amplia o espaço de discussão sobre o conhecimento científico de forma acessível, aumentando o alcance e o impacto dos conteúdos. Em relação ao futuro do projeto, Arnt expõe algumas propostas e avalia algumas questões. Ela conta que há pedidos, tanto da audiência quanto dos blogueiros, para que sejam produzidos podcasts; contudo, pondera que o formato em áudio dá mais trabalho — assim como seriam as filmagens —, e que os recursos humanos e técnicos

necessários são outros. Portanto, ela sustenta que a “ideia é tentar crescer ainda dentro dessa plataforma [escrita], estabilizar a equipe, pra depois começar a pensar em outras mídias” (ARNT, 2019, s.p). Arnt também planeja usar as plataformas de redes sociais para divulgações científicas criadas especificamente para aquela rede, ou seja, “produzir material para as redes independentemente das postagens, as postagens [nos Blogs] serem uma das coisas que a gente faz” (ARNT, 2019, s.p). A coordenadora ainda tem a intenção de mapear as ações da Unicamp e criar uma política interna de divulgação científica, com vistas a “unificar, não no sentido de centralizar ações, mas no sentido de criar uma rede que se apoie e faça trocas e cresça junto [...] cada um com a sua individualidade, com as suas peculiaridades” (ARNT, 2019, s.p). Por fim, Arnt visa criar alianças com escolas e formação de professores: “a gente precisa que essas instâncias aprendam a usar esses materiais, dentro dessa lógica de criar uma cultura científica, de trabalhar a partir de diferentes linguagens” (ARNT, 2019, s.p).

Na análise realizada por Carneiro (2020), ressalta-se a satisfação dos participantes e o aumento de visualizações, o que demonstra que o Blogs se tornou um importante recurso na divulgação científica da Unicamp. O êxito do *Blogs de Ciência da Unicamp* vem sendo reconhecido por outras instituições de ensino e pesquisa do Brasil, as quais têm procurado a administração do portal para replicar o projeto em suas universidades: “o pessoal queria saber o porquê fazer, o como fazer, então a gente tem visto que outras universidades têm buscado uma referência de como implementar” (ARNT, 2019, s,p). A PUC Campinas e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) ainda não haviam fechado tratativas (CARNEIRO, 2020), mas a UFABC já criou o seu *Blog UFABC Divulga Ciência*, o qual será abordado a seguir.

1.3.2 Blog UFABC Divulga Ciência

O *Blog UFABC Divulga Ciência*³⁸ foi criado como projeto de extensão, em 2017, sendo o blog oficial da Seção de Divulgação Científica da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC) da instituição. O Blog foi baseado no projeto *Blogs de Ciência da Unicamp* e, no 2º semestre de 2018, duas servidoras da UFABC participaram do curso de integração oferecido pela iniciativa da Unicamp para conhecerem melhor a proposta e angariar ideias. Porém, como será mostrado em seguida, a estrutura e o funcionamento diferem bastante do projeto que lhe serviu de inspiração. Os objetivos, todavia, assemelham-se, pois o Blog visa: difundir

³⁸ O blog está disponível em: <http://proec.ufabc.edu.br/divulgaciencia/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

materiais de divulgação científica da universidade, abrangendo temas que atinjam o cotidiano e despertem o interesse da sociedade em geral; incentivar os servidores docentes e técnico-administrativos, bem como discentes e colaboradores, a utilizarem blogs para a divulgação científica; e divulgar teses, dissertações e pesquisas da UFABC (ou em colaboração) em linguagem acessível ao público geral.

Vanessa Carmo, relações públicas na Seção de Divulgação Científica da PROEC e uma das coordenadoras do Blog, analisa que essa é uma ação de inovação dentro da universidade, ao considerar que “a gente não tinha nada que pudesse ser um repositório, ou compilar, ou fazer girar a questão da divulgação científica. Mas outros podem dizer: ‘um blog é inovador? Dentro da UFABC, é inovação’” (CARMO, 2019, s.p). Ao encontro dessa ideia, Pugliese et al. (2018, p. 160) ressaltam que “utilizar um blog para Divulgação Científica é uma iniciativa inovadora que contribui para fortalecer uma cultura da Divulgação Científica dentro e fora da comunidade acadêmica”.

No primeiro ano de existência, em 2017, a produção do conteúdo do projeto era mais voltada a entrevistas com egressos de pós-graduações da UFABC. Carmo revela que foi feito um levantamento e foram enviados e-mails com convites para os pesquisadores, mas de cada 10 e-mails enviados, apenas dois eram respondidos. Contudo, essas respostas vinham com empolgação: “os que respondiam, amavam falar da pesquisa deles” (CARMO, 2019, s.p). Ela considera que 2019 foi quando a iniciativa do *Blog UFABC Divulga Ciência* foi efetivamente estruturada, já tendo repercutido muito bem, em virtude do ISSN.

No dia a dia, a equipe responsável pelo projeto é composta pela relações públicas Vanessa do Carmo e a revisora Thiene Cassiavillani. Há também bolsistas, além de uma equipe de pareceristas internos e externos que oferecem contribuições quando demandados. A regulamentação³⁹ foi baseada no documento do Blogs da Unicamp — ao qual se assemelha —, então questões como a responsabilidade dos autores pelos conteúdos produzidos são exigidas.

O *Blog UFABC Divulga Ciência* foi adaptado, em 2018, para que fossem reunidos, num único portal, outros blogs de divulgação científica preexistentes na Universidade Federal do ABC, visando aproximar ainda mais a ciência do público em geral. Dessa forma, o *Blog UFABC Divulga Ciência* dá espaço para dois tipos de contribuição: os posts de um blog ou portal sobre divulgação científica já existente na comunidade da UFABC; e o post de uma pessoa ou grupo de pessoas independentes que escrevem especialmente para o blog. Nessa

³⁹ O documento está disponível em: <https://bit.ly/3lRuAdP>. Acesso em: 20 nov. 2020.

segunda situação, buscando a construção de um texto mais acessível ao público leigo, algumas vezes a revisora do projeto realiza edições no material recebido para adaptar a linguagem.

No caso dos blogs preexistentes, Carmo (2019) considera que uma das principais missões do Blog da UFABC é “fazer girar tudo isso”. Ela conta que procura transformar os produtores de conteúdo desses outros blogs, que muitas vezes “estão lá no mundinho deles”, em parceiros: “a gente quer fazer rodar isso, então coloca lá no Blog, reposta o material deles, vai para as redes sociais da UFABC e vai pros canais de divulgação científica” (CARMO, 2019, s.p).

A equipe do setor de Divulgação Científica da PROEC também incentiva pesquisadores a criarem seus próprios blogs, “num trabalhinho de formiguinha”, como relata Carmo (2019, s.p):

V- “Professor, junto com os orientandos, vamos criar um blog?”. E assim dá frutos, porque depois que eles veem que podem produzir e contribuir, então a gente senta e fez o logotipo junto, os bolsistas ajudaram...

L- Ah, vocês ajudaram a criar?

V- Tudo, a gente pega na mão e faz junto.

Como o projeto é recente, a relações públicas considera que ainda está em uma etapa de formação e de construção de uma cultura científica institucional: “a gente sempre fala, não é só um blog que a gente vai lá e faz... não é. [...] Na verdade, o Blog é uma parte, meio que um repositório de tudo o que a gente quer fazer, é ali que vai nascer a cultura da divulgação científica” (CARMO, 2019, s.p). O Blog procura dar voz aos pesquisadores para eles abordarem suas pesquisas de uma forma descomplicada. Inicialmente, havia apenas um espaço para textos, agora também há espaço para podcasts, o qual não é restrito aos professores: alunos de iniciação científica, mestrado e doutorado também podem participar.

Existem os casos em que a iniciativa de escrever para o blog parte dos próprios autores. Há outros que Carmo chama de “pauta ativa”, que ocorre quando existe um fato importante acontecendo na sociedade e a equipe do Blog contata um pesquisador da área em questão para tratar do tema. Reforma da previdência e tragédia de Brumadinho são alguns exemplos de temas que renderam postagens e estão entre as que mais atraíram o interesse dos leitores (CARMO, 2019).

Além de texto, os posts sempre incluem uma imagem, que costuma ser de bancos de imagens disponíveis online gratuitamente e tratada pelos bolsistas do setor. Sobre isso, Carmo comenta: “eu fiquei muito preocupada com isso no começo, sabe? Porque eu falei: ‘nossa,

direito de imagem, tem que tomar muito cuidado” (CARMO, 2019, s.p). Ela se refere a um dos aprendizados do curso da Unicamp, que enfatiza a prudência necessária em relação aos direitos autorais.

O público almejado pelas criadoras do Blog são estudantes do Ensino Médio. No entanto, como o blog institucional abriga conteúdo de outros blogs, Carmo considera que, se essa restrição fosse imposta, os pesquisadores não escreveriam. Ela comenta que “quando a gente escreve — quando a gente vai revisar o texto, por exemplo —, a gente tenta focar no aluno do Ensino Médio, porque é o nosso foco, a gente é uma universidade, a ideia é que venham alunos do Ensino Médio” (CARMO, 2019, s.p). A relações públicas não tinha dados que comprovassem que esse público estava sendo efetivamente atingido, porém ressaltou o esforço da equipe do Blog em transpor a linguagem para o mais próximo possível dos adolescentes. Em relação ao interesse dos pesquisadores em escrever para o Blog, Carmo admite que pouca gente conhece o projeto:

Acho que nem um terço [da comunidade acadêmica] sabe que o Blog existe, nem um quarto dos professores sabe que o Blog existe. Então é um trabalho de formiguinha [...] Quando o professor entra lá na PROEC vai falar sobre outra coisa, eu digo: “Professor, você conhece o blog?” Sento, converso... Porque aí vai formando. E aí a gente já está tendo retorno de professor que leva para a disciplina dele e o trabalho final é um trabalho de divulgação científica (CARMO, 2019, s.p).

Apesar de haver um espaço no Blog com dicas de como abordar os temas e escrever os textos, a relações públicas percebe resistência por parte dos pesquisadores em adaptar o formato e a linguagem para um público leigo. Ela exemplifica: “ontem eu recebi um professor que falou: ‘mandei um texto pra vocês, mas não sei se está bom, porque tem oito mil caracteres’. Eu falei: ‘professor, é muito!’. Ele: ‘nem consegui escrever tudo, oito mil é muito pouco’” (CARMO, 2019, s.p).

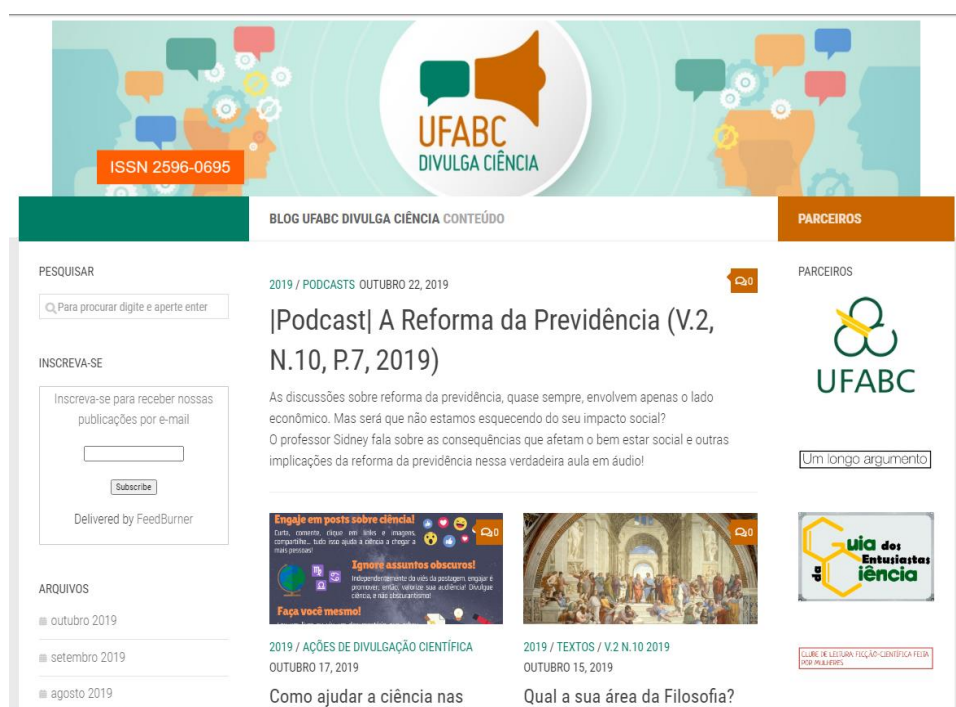
Apesar desses pequenos embates, o número de pesquisadores interessados em participar do projeto disparou a partir do momento em que o Blog passou a oferecer alguns incentivos. Um deles é que as colaborações com o Blog são certificadas como ações de extensão, podendo ser utilizadas para a contabilização de atividades de extensão dos docentes na progressão e promoção na carreira. Outro estímulo é para os discentes: as atividades do blog são contempladas na contabilização de horas de atividades de extensão para que eles integralizem seus cursos. E, de acordo com Carmo, talvez o maior incentivador para os autores escreverem surgiu em fevereiro de 2019, quando o *Blog UFABC Divulga Ciência* passou a ter ISSN (Figura 5). Como já comentado, ao contar com essa classificação, os textos

escritos pelos pesquisadores podem ser incluídos na Plataforma Lattes: “a gente nem divulgou, a gente só foi assim, fazendo trabalho de boca-a-boca — e começou a chegar um monte de material” (CARMO, 2019, s.p).

Carmo ressalta que todo o material recebido é publicado no Blog e que existe uma “fila”; portanto, pode ser que o texto demore algum tempo para ser divulgado. Em 2019, eram destacadas duas postagens por semana — terça-feira era o dia em que o post publicado era produzido por um pesquisador independente (a pedido ou não da equipe do Blog), e na quinta-feira ia ao ar um post de um blog parceiro. A seleção do que será destacado dos blogs parceiros também é feita pela equipe do Blog.

Uma situação que pode justificar o desconhecimento do Blog por uma parcela da comunidade acadêmica da UFABC é que não há banner ou link para divulgar o projeto na página inicial do portal da universidade. Sem essa possibilidade de acesso por meio da *homepage* do portal da UFABC, o público chega até os textos do blog principalmente por meio das redes sociais e das *newsletters*, as quais são enviadas quinzenalmente para toda a comunidade acadêmica e para quem entra no site da universidade e se cadastra. As *newsletters* contemplam os posts que mais chamaram a atenção das gestoras do Blog nos 15 dias anteriores ao envio.

Figura 5 – Página inicial do *Blog UFABC Divulga Ciência* em 24 de setembro de 2019



Fonte: Reprodução

O UFABC Divulga Ciência não tem redes sociais próprias — isso estava em negociação com a Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI), responsável pelas mídias institucionais. Desse modo, é a equipe da ACI que faz a seleção dos textos do Blog que terão espaço nas redes sociais da UFABC. E quando o conteúdo do Blog consegue esse espaço no *Facebook*, no *Instagram* ou no *Twitter* institucional, é que as postagens conseguem seu maior número de acessos: “Não tem como, [se não for por meio das redes sociais], o blog fica no mundinho dele. Ninguém vai lá entrar no blog, ninguém faz isso! [...] A gente já sabe o norte que tem que ter nas redes sociais” (CARMO, 2019, s.p). Tendo isso em vista, estava sendo criado um projeto de mídias sociais junto a um funcionário da ACI, a fim de que os perfis nas redes fossem construídos de forma estratégica e assertiva.

Quanto à matéria mais acessada, Carmo conta que foi uma postagem sobre a tragédia de Brumadinho, que teve aproximadamente 200 acessos diários nos primeiros dias. Apesar de poder acessar esses dados, a relações públicas admite que, devido às inúmeras demandas e à equipe pequena, ainda não é possível se dedicar mais fortemente a analisar os números: “é o primeiro ano e a gente tá construindo a questão do retorno, de ver o que está funcionando e o que não está. Esse ano é meio piloto [...], mas olhar os números, a gente não para pra olhar ainda. E tem que criar esse momento” (CARMO, 2019, s.p).

1.4 Podcasts

O repórter inglês Ben Hammersley, do *The Guardian*, ficou conhecido como o “homem que acidentalmente inventou a palavra podcast”⁴⁰. Em fevereiro de 2004, ao finalizar uma matéria sobre o crescimento de produção e consumo de audioblogs, Hammersley recebeu do editor um pedido de última hora para “aumentar um pouquinho” o texto. Ao reler o que havia escrito, deu-se conta de não ter nomeado o fenômeno ao qual se referia na matéria e decidiu incluir o seguinte parágrafo: “Mas como chamá-lo? Audioblogging? Podcasting? GuerillaMedia?⁴¹”. *Podcasting* foi, então, um neologismo inventado às pressas pelo jornalista, combinando o prefixo “pod”, de iPod (popular tocador de mídia digital fabricado pela Apple), com o sufixo “casting” (de *broadcasting*, transmissão, em inglês). A palavra podcast se

⁴⁰ Como consta na entrevista, em inglês, disponível em: <https://www.bbc.co.uk/sounds/play/p038m811>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁴¹ A matéria, em inglês, está disponível em: <https://www.theguardian.com/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia>. Acesso em: 20 nov. 2020.

tornou tão popular para definir mídias de áudio disponíveis na internet que, em 2005, foi eleita a palavra do ano pelo dicionário Oxford.

Na matéria de 2004, o podcast aparece como uma “revolução” no mundo das mídias de áudio, pois, devido ao barateamento dos softwares de produção e à inspiração na já estabelecida presença de blogs na internet, via-se nascer um “*boom* no rádio amador”, em que todos poderiam ser *broadcasters*. Nesse sentido, o surgimento dos podcasts está relacionado, segundo Antoun e Pecini (2007, apud SANTOS; LANA; FERREIRA, 2018, p. 9), “à emergência da chamada web 2.0, conceito que abrange o desenvolvimento de relações mais horizontais entre os diversos atores sociais conectados à rede mundial de computadores”.

Os podcasts também oferecem benefícios aos ouvintes, a exemplo da liberdade de poder ouvir essas mídias sonoras gratuitamente, quantas vezes se desejar, a qualquer hora e em qualquer espaço geográfico. Nessa perspectiva, a definição oferecida para podcast no portal G1 é clara e simples:

Um podcast é como se fosse um programa de rádio, mas não é: em vez de ter uma hora certa para ir ao ar, pode ser ouvido quando e onde a gente quiser. E em vez de sintonizar numa estação de rádio, a gente acha na internet. De graça.

Dá para escutar num site, numa plataforma de música ou num aplicativo só de podcast no celular, para ir ouvindo quando a gente preferir: no trânsito, lavando louça, na praia, na academia... (PORTAL G1, 2019, s.p).

Quanto à reprodução e à distribuição dos arquivos, mesmo que o nome dessa mídia esteja diretamente referenciado ao iPod, os podcasts não ficaram restritos a tal reproduutor de mídia digital, sendo possível escutá-los, atualmente, em celulares, tablets, computadores e notebooks. A essência da mídia, porém, seguiu inalterada: os podcasts consistem em arquivos de áudio disponibilizados na internet para *download* por qualquer usuário. Eles também podem ser escutados avulsamente em *streaming* no navegador, ou seja, sem a necessidade de baixar o conteúdo.

Porém, um importante diferencial incorporado pelos podcasts, com inspiração nos blogs, foi a possibilidade de o *download* do arquivo de áudio ocorrer automaticamente por meio de programas chamados “agregadores”, utilizando a tecnologia RSS (*Real Simple Syndication*). Essa tecnologia permite aos assinantes do *feed* o acompanhamento ou o *download* automático do conteúdo assim que o podcast é atualizado. Se antes um ouvinte interessado por determinado programa precisava, a cada nova “edição”, acessar o site que o hospedava, fazer o *download* para seu computador e, só então, ouvi-lo, o *Feed* RSS passou a facilitar o processo, notificando os assinantes a cada publicação (ABPOD, 2019). Os mais

conhecidos agregadores da atualidade são Apple Podcasts, *Spotify*, Google Podcasts e Castbox.

Tanto no rádio tradicional quanto no podcast, a voz e a personalidade dos locutores permitem a criação de certa intimidade com os ouvintes, possibilitando um diálogo próximo com a audiência. Assim como essa relação de proximidade, a roteirização, a captação de áudio por equipamentos digitais, os efeitos e as trilhas sonoras também tornam semelhantes as produção de rádio e a de podcasts (SANTOS; LANA; FERREIRA, 2018). Contudo, há várias características que as diferenciam. Os podcasts são disponibilizados individualmente na internet, e não dentro de uma grade de programação. Isso possibilita que o usuário comece a ouvir quando quiser, pare na metade do programa se for necessário e retome a escuta assim que for possível. Santos, Lana e Ferreira (2018) ainda ressaltam outros dois atributos dos podcasts:

[...] a multidirecionalidade de comunicação, ligada à interatividade do ouvinte; e a bissensorialidade relacionada a agregar recursos visuais ao áudio. Exemplo dessa segunda característica é a produção de vídeos ou imagens associadas aos temas dos podcasts (SANTOS; LANA; FERREIRA, 2018, p. 12).

Apesar dessas comparações, os autores ponderam que o fim do rádio como meio de comunicação não foi (nem será) determinado pelo podcast. Eles lembram a troca de códigos entre os meios de comunicação que costuma ocorrer com o surgimento de novas mídias. Essa apropriação da linguagem radiofônica pelos podcasts, segundo Rezende (2007 apud SANTOS; LANA; FERREIRA, 2018, p. 10), “segue o mesmo princípio da construção da linguagem televisiva, cujo referencial rádio foi dominante até que suas potencialidades técnicas e comunicacionais fossem exploradas durante um longo processo de experimentação”.

Ao surgir como uma tecnologia alternativa, potente na difusão de informações por meio de áudios e com linguagem geralmente acessível e descontraída, o podcast vem conquistando, ano a ano, mais ouvintes no Brasil e no mundo. Não existem padrões estabelecidos para tema, linguagem ou formato dos programas, havendo também variações em duração e periodicidade:

Os gêneros e formatos vão de produções simples às mais elaboradas, passando por entrevistas, talkshows, mecanismos de pesquisa e aprendizagem, *playlists* musicais. Alguns combinam música e locução, outros são depoimentos, apresentações ou reflexões sobre certo conteúdo (SANTOS; LANA; FERREIRA, 2018, p. 11).

As diversas possibilidades de produção e distribuição têm feito do podcast uma tecnologia em expansão. As mudanças recentes no cenário de criação e consumo de tais mídias sonoras foram influenciadas, entre outras razões, pela popularização da internet e pelo aumento maciço do uso de telefones celulares, tornando ainda mais dinâmica a propagação de conteúdo digital. Por se tratar de uma tecnologia de pouco mais de 15 anos, o consumo de podcasts ainda está se difundindo e se estabelecendo junto ao público, e o crescimento desse consumo ocorre em ritmos distintos em cada lugar.

No Brasil, 2019 foi um ano de grande aumento no número de ouvintes e no volume de produção de conteúdo para podcasts. Segundo matéria no portal Meio&Mensagem, que divulgou dados da pesquisa *State of the Podcast Universe Report*, realizada pela empresa Voxnest⁴², o país foi o segundo lugar do mundo onde o formato mais cresceu entre janeiro e novembro de 2019 — o primeiro foi a Argentina. Como um dos motivos desse crescimento, o relatório aponta altos investimentos em *podcasting* realizados por grupos como *Spotify* e Globo — só a empresa brasileira lançou 13 programas em agosto de 2019.

Outro importante mapeamento de dados sobre podcasts nacionais é a PodPesquisa⁴³, realizada pela Associação Brasileira de Podcasters, contemplando informações sobre ouvintes, produtores e não ouvintes. A partir dos resultados divulgados, tanto em 2018 quanto em 2019, é possível afirmar que os podcasts brasileiros têm aberto uma nova frente para a divulgação científica no país. Tratando especificamente de ciência ou mesclando assuntos de cultura pop com temas científicos, vários dos 20 podcasts mais ouvidos do país colaboram para a divulgação científica nacional, como *Nerdcast*, *Scicast*, *Naruhodo*, *Dragões da Garagem* e *Xadrez verbal*.

Thomas e Shaw (2019 apud GUMS et al., 2019) observam que a inserção de pautas científicas em podcasts pode ser facilitada pela linguagem acessível costumeiramente empregada nos episódios. Como benefícios da produção de podcasts científicos, os autores salientam a disseminação das pesquisas e, quando realizados pelos próprios pesquisadores, os podcasts proporcionam expansão dos contatos profissionais e o exercício de comunicação interpessoal, devido à espontaneidade e ao improviso necessários aos podcasters. Como exposto por Gums et al. (2019), a PodPesquisa demonstra que ciência é um dos temas mais ouvidos no Brasil, pois 52,3% dos respondentes da pesquisa afirmam se interessar por esse

⁴² Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/home/midia/2019/12/18/podcasts-em-2019-portugues-foi-idioma-que-mais-cresceu.html>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁴³ Disponível em: <http://abpod.com.br/podpesquisa/>. Acesso em: 8 ago. 2020.

tipo de conteúdo e consumi-lo. Os autores também destacam o viés formativo do consumo de podcasts brasileiros: 80,7% ouvem para aprender coisas novas e 79,9% para se informar.

Ou seja, pode-se dizer que a divulgação de informações científicas é uma importante pauta da *podosfera* brasileira; que os *podcasts* são ferramenta para legitimação da produção científica; e que, em geral, a audiência espera entretenimento e aprendizado dos programas (GUMS et al., 2019, p. 4).

A PodPesquisa também revela que os ouvintes brasileiros são majoritariamente do gênero masculino, correspondendo a 72% do total de ouvintes em 2019. Como comparação, em 2018, os ouvintes do gênero masculino correspondiam a 84%, o que demonstra um incremento considerável da audiência feminina. Em 2019, a média de idade dos ouvintes era de 28 anos e, em geral, eles possuíam alto grau de escolaridade. Chama atenção — e pode ser uma das explicações para o interesse por temas científicos — o fato de que 87% dos respondentes da pesquisa estavam frequentando ou já frequentaram bancos acadêmicos: 30% possuíam ensino superior incompleto, 31% ensino superior completo, 7% pós-graduação incompleta e 19% pós-graduação completa. Ainda como resultado obtido pela Podpesquisa, verifica-se a predominância no interesse por podcasts de longa duração. Em 2018 (a pergunta não se repetiu em 2019), quando perguntados “qual o tempo de duração ideal de um episódio de podcast?”, cerca de 90% dos entrevistados responderam que preferiam ouvir episódios entre 30 minutos e 120 minutos.

Os principais formatos utilizados nos podcasts de divulgação científica costumam ser: i) entrevistas, nas quais acadêmicos contam sobre suas pesquisas e descobertas; ii) debates ou bate-papos sobre temas científicos, com a participação de cientistas especialistas no assunto; e iii) reportagens (mais clássicas ou com mais influência do jornalismo literário), nas quais há um locutor para guiar a narrativa, normalmente sendo utilizadas entrevistas para construir o relato. Na pesquisa exploratória de podcasts brasileiros voltados à divulgação científica realizada por Gums et al. (2019), evidenciou-se que, no Brasil, boa parte dos podcasts destinados a esse fim são produzidos de maneira informal e independente:

Nenhum podcast de divulgação científica estava vinculado a um grande grupo de comunicação. A maioria é conduzida por produtores independentes, com poucas universidades públicas e nenhuma universidade particular. Os podcasts classificados como independentes representam 70% do total analisado. Aqueles vinculados a universidades públicas são 13%. Ainda há um pequeno número de podcasts vinculados à empresa privada, instituição governamental (Fapesp) e com portais de conteúdo (especializados em divulgação científica ou com editoria variada) (GUMS et al., 2019, p. 10).

No mesmo sentido, no Reino Unido, de acordo com matéria da *Revista Pesquisa Fapesp* de março de 2019⁴⁴, um estudo publicado em 2018 pelo químico Lewis MacKenzie, da Universidade de Durham, mapeou 954 podcasts científicos em língua inglesa e observou que dois terços deles são apresentados por pesquisadores e não por comunicadores. Isso demonstra que os próprios cientistas estão ocupando espaços para a divulgação científica, situação cada vez mais comum — não só na produção de podcasts, mas também em outras mídias. Nas universidades e instituições públicas de pesquisa no Brasil, setores responsáveis pela comunicação institucional têm começado a incluir os podcasts entre seus produtos rotineiros, ainda que, como constatado por Gums et al. (2019, p. 12), com uma participação tímida em âmbito nacional, pois a prática ainda está dominada por “entusiastas independentes” na podosfera brasileira. Ainda assim, em pesquisas e artigos já realizados sobre a produção de podcasts de ciência em universidades, uma instituição paulista costuma ser citada como exemplo, pela longevidade e pela qualidade dos podcasts produzidos: a Unesp. Por isso, iniciaremos com ela explanação sobre podcasts produzidos nas universidades públicas de São Paulo, levando em conta que, nos últimos anos, essa mídia tem se expandido nas instituições devido à simplicidade do formato, ao baixo custo, ao fácil sistema de gravação e ao aumento do alcance possibilitado pela divulgação via redes sociais.

O podcast Unesp⁴⁵ foi lançado em outubro de 2011 pela Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI) da Unesp, com o objetivo de “divulgar o universo acadêmico à sociedade”. De acordo com o assessor-chefe da ACI, Fábio de Almeida, a iniciativa é pioneira, tendo sido idealizada pelo jornalista Renato Coelho: “é de antes de o podcast virar moda. O podcast Unesp é bastante inovador no sentido de criar um canal em que os professores se acostumaram a passar a mensagem deles, do trabalho deles” (ALMEIDA, 2019, s.p).

O podcast Unesp pode ser considerado um projeto guarda-chuva, no qual são abrangidas outras iniciativas. Nele, são disponibilizados podcasts com entrevistas sobre pesquisas de todas as grandes áreas do conhecimento, opiniões de especialistas da universidade discutindo temas de interesse público, além de notícias abordando questões sobre a universidade. Estão disponíveis 14 atrações⁴⁶: Minuto Ciência, Pod Acqua, Pod Esporte, Pod Ibilce, Pod Inovar, Pod Irrigar, Pod Met, Pod MPB, Pod Mundo e Política, Pod Tempo, Pod Territorial, Pod Viver Bem, Rádio *Release* e Vunesp Informa. Os nomes costumam ser bastante literais, ou seja, os temas variam de música a esportes, de irrigação a

⁴⁴ Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/microfones-abertos-para-a-ciencia/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁴⁵ A descrição e os episódios do podcast Unesp estão disponíveis em <https://podcast.unesp.br>. Disponível em: 18 out 2020.

⁴⁶ Em 18 out. 2020.

política, de bem-estar a vestibular, não ficando concentrados somente em questões científicas — apesar de abrir bastante espaço para divulgar pesquisas da Unesp e de outras instituições. Essa clareza na segmentação, como apontam Foschini e Taddei (2009 apud FERREIRA; SILVA, 2018, p. 6), “dá a oportunidade aos ouvintes de escolher os programas e até qual parte dos programas ouvir”. Em análise feita por Ferreira e Silva (2018, p. 5), a proposta da Unesp foi considerada como “o mais completo dos podcasts disponibilizados por universidades”.

Todos os dias, há lançamento de novos episódios de alguns dos programas. Pod Tempo, Rádio *Release* e Pod Ciência costumam ser diários, sendo produzidos pelo coordenador do podcast Unesp, Renato Coelho. Já podcasts como Pod Territorial, Pod Mundo e Política, Pod Irrigar e Pod Ibilce são semanais e resultam de parcerias entre a ACI e as unidades ou grupos institucionais, como o Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais, a Agência Unesp de Inovação, a Área de Hidráulica e Irrigação do *Campus* de Ilha Solteira ou a Cátedra Unesco Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial.

Para que grupos de pesquisa e programas de pós-graduação da Unesp desenvolvam um podcast dentro da proposta institucional, é necessária uma orientação prévia, que Renato Coelho oferece no formato de oficinas. Nesses workshops, são discutidas a origem do podcast, sua trajetória no Brasil e sua relevância para a universidade e para os pesquisadores. Os participantes podem tirar dúvidas e, a partir das informações recebidas na oficina, desenvolver a estrutura de um podcast para abordar suas pesquisas. Para ilustrar o funcionamento dos workshops, Almeida conta sobre o trabalho que antecedeu a criação de um dos podcasts lançados, o Pod Met, produzido em parceria com o curso de graduação em Meteorologia da Unesp: “O Renato [Coelho] foi até a unidade, em Bauru, explicou como era essa sistemática de trabalho, o que geraria interesse, o que não geraria interesse, como formatar. E aí eles chegaram nesse formato e no nome também” (ALMEIDA, 2019, s.p). Para a idealizadora do projeto e professora Marta Llopart (2019 in COELHO, 2019, s.p), além de ter se tornado um projeto de extensão, o Pod Met “irá direcionar nossos alunos como transmitir uma informação meteorológica para o grande público, informar a sociedade que atualmente tem uma grande curiosidade sobre fenômenos meteorológicos⁴⁷”.

O Pod Irrigar, podcast informativo sobre agricultura irrigada e agroclimatologia, é um dos projetos do podcast Unesp vinculado especificamente a um docente, o professor Fernando Braz Tangerino Hernandez, da área de Hidráulica e Irrigação da Unesp Ilha Solteira, que,

⁴⁷ Como consta em matéria disponível em: <https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/34450/podcast-vai-ajudar-a-divulgar-assuntos-do-curso-de-meteorologia>. Acesso em: 20 nov. 2020.

segundo Almeida (2019), é “bem comprometido e adora fazer”. O assessor-chefe da ACI revela que o próprio pesquisador é o principal responsável pela divulgação do projeto: “ele pega o podcast e manda, tá vendo? [mostrando o celular para a entrevistadora]. Manda por *WhatsApp* [...] ele é muito ativo. Ele pega o Pod Irrigar e manda pra rede de contatos dele” (ALMEIDA, 2019, s.p). O docente envia, semanalmente, o arquivo de áudio para seus contatos do *WhatsApp*. Levando em conta que a rede de relações profissionais do pesquisador provavelmente contemple o público-alvo do podcast, ou seja, pessoas interessadas no seu tema de pesquisa, a ação de Hernandez amplia o número de ouvintes e democratiza o conhecimento desenvolvido por ele e seu grupo de pesquisa. Além disso, viabiliza que seus pares o reconheçam e, indiretamente, dá visibilidade à Unesp como instituição dedicada à divulgação científica. É importante lembrar que, frequentemente, pesquisadores de outras instituições são convidados a participar do Pod Irrigar, o que colabora na divulgação e na troca de experiências e de informações entre os envolvidos.

Os podcasts da Unesp costumam ser de curta duração — entre quatro e 10 minutos — e abordar somente um tema por episódio, havendo pequenas variações na construção e na linguagem adotada, a qual, “de maneira geral, se caracteriza por ser uma linguagem formal, com um tom quase jornalístico” (FERREIRA; SILVA, 2018, p. 6). Em geral, os podcasts contam com um locutor para oferecer um panorama sobre o tema em questão e apresentar um pesquisador especialista como entrevistado. Mesmo nos podcasts com espaços opinativos, a linguagem predominante é a formal. As atrações do podcast Unesp estão disponíveis em agregadores como *Spotify* e *Deezer*, além de estarem no próprio site do projeto, podendo ser replicados gratuitamente, desde que com os devidos créditos. Santos, Lana e Ferreira (2018) contam sobre o uso de tais materiais no programa de rádio *Jornal UFOP*, da Universidade Federal de Ouro Preto, com o intuito de diversificar as matérias jornalísticas e de divulgação científica: “o contato com este material produziu a expectativa de criar articulações de parcerias para que a emissora educativa em Ouro Preto pudesse contar com integrantes da comunidade acadêmica para produções no formato semelhante ao da instituição Paulista” (SANTOS; LANA; FERREIRA, 2018, p. 2). Nesse sentido, Almeida destaca que muitas emissoras utilizam os podcasts Unesp em suas programações radiofônicas, inclusive a Unesp FM⁴⁸, produzida no *campus* de Bauru, com a qual a ACI está buscando estreitar laços: “a gente tá tentando organizar pra eles aproveitarem lá, a gente manda áudio pra eles e eles aproveitam na rádio nosso podcast”, esclarece ALMEIDA (2019, s.p).

⁴⁸ A Unesp FM pode ser sintonizada pelo site www.radio.unesp.br ou em 105,7 MHz na região de Bauru-SP.

No mesmo caminho da Unesp, que é referência pela longevidade e consistência do projeto de podcasts, outras universidades públicas paulistas têm começado a investir, nos últimos anos, na produção de áudios para a internet. No *Blog UFABC Divulga Ciência*, por exemplo, tem sido dada a possibilidade de os pesquisadores, em vez de produzirem um texto, criarem podcasts ou participarem de algum: “o podcast tá bombando, os professores às vezes preferem fazer um podcast do que escrever”, observa Carmo (2019, s.p), uma das responsáveis pelo projeto institucional. Ela também explica que cada podcast produzido pelos pesquisadores é publicado como um post no blog: “a gente faz uma introdução, põe o podcast e aí já é um post, leva ISSN” (CARMO, 2019, s.p).

Outra proposta, liderada e produzida pela equipe do Blog é o podcast UFABC Divulga Ciência. Lançado em agosto de 2019, o podcast apresenta entrevistas realizadas por bolsistas do projeto e aplicadas a pesquisadores da universidade. Com duração geralmente de 30 minutos (embora alguns tenham passado de 70 minutos), os episódios estão disponíveis no *Spotify*, *CastBox*, *Google Podcast* e *Itunes*, além de estarem no próprio blog, onde pode ser feito *download*. Como explica o produtor audiovisual Danilo Medeiros, a produção do podcast também conta com o envolvimento da Assessoria de Comunicação e Imprensa da UFABC (ACI), compartilhando uma das estagiárias responsáveis pelo projeto e buscando formas de atrair mais pesquisadores interessados em participar:

A gente entrou pra tentar melhorar a estratégia de produção, deu certo. [...] Hoje os podcasts saem no *Spotify* e tal, e inclusive a gente tem tentado fazer mais podcasts, tentado abrir mais isso, preciso inclusive criar esse anúncio, porque a comunidade ainda nem sabe que a gente tem um canal institucional de podcast que pode abrigar os podcasts que eles estão fazendo (MEDEIROS, 2019, s.p).

Ainda como resultado dessa parceria do *Blog UFABC Divulga Ciência* com a ACI, tem-se a criação de uma série em podcast chamada *Universidade das Crianças*⁴⁹, na qual alunos de ensino fundamental fazem perguntas a um cientista da UFABC. No primeiro episódio, o professor Annibal Hetem Junior foi o entrevistado e respondeu a perguntas das crianças sobre astronomia. Carmo explica a intenção com essa iniciativa:

Tem todo um apelo de dar voz às crianças, desmistificar a questão da ciência, do cientista... Então tiveram perguntas assim: “Por que uma mulher grávida nunca foi pra lua?”, perguntas que a gente nunca imaginava. Eles

⁴⁹ *Universidade das Crianças* é um projeto de divulgação científica que trabalha com crianças em oficinas e na produção de curtas de animação, textos ilustrados, áudios e livros. A UFABC se inspirou no projeto criado na UFMG.

ficam total livres pra poder perguntar [...] E a questão de trazer a ciência, encontrar um astrônomo-cientista de camiseta e calça jeans (CARMO, 2019, s.p).

Blogs parceiros do UFABC Divulga Ciência também têm aproveitado a possibilidade de divulgar ciência por meio de podcasts. O *Neurocast*,⁵⁰ por exemplo, tinha a proposta podcaster desde sua criação, anunciando-se como “o podcast de Neurociência da Universidade Federal do ABC!”. Esse é um projeto desenvolvido por alunos da UFABC e tem como objetivo divulgar a área da Neurociência “de uma forma dinâmica e divertida para todas as idades”, por meio de entrevistas/bate-papos com convidados especialistas.

O *CienciOn*⁵¹ também foi pensado, desde sua origem, como um projeto de podcasts. Criado por um grupo de seis docentes da UFABC, tem um aspecto particular: “o desenvolvimento de roteiros para utilização dos áudios em diferentes etapas do ensino fundamental e médio”, ou seja, foi concebido para ser uma ferramenta de ensino em sala de aula da educação básica. Tendo isso em vista, procura abordar os temas de modo informal, mas sem perder o rigor científico, levando em conta, também, aspectos humanos do desenvolvimento da ciência. Apresenta-se como um projeto de extensão da UFABC “cujo principal foco é na partícula elementar da ciência, o pesquisador”. O podcast é, em geral, um bate-papo entre os pesquisadores que compõem o grupo e, às vezes, convidados são recebidos para integrar um episódio e debater o assunto do dia. Chama atenção, também, o cuidado estético na escolha e no uso das imagens para representar cada episódio (Figura 6).

⁵⁰ A descrição e o link para os episódios do *Neurocast* estão disponíveis em <https://proec.ufabc.edu.br/neurocast/>. Acesso em: 18 out 2020.

⁵¹ A descrição e o link para os episódios do *CienciOn* estão disponíveis em <https://ciencion.pesquisa.ufabc.edu.br/>. Acesso em: 18 out 2020.

Figura 6 – Imagens de alguns episódios do *CienciOn*



Fonte: Reprodução

Outro exemplo de blog parceiro do UFABC Divulga Ciência com produção em podcast é o *Tecnopolítica*. Em geral com convidados especialistas no tema do episódio, o sociólogo e professor da UFABC Sérgio Amadeu da Silveira debate como a tecnologia tem modificado as relações sociais, econômicas e políticas. Cada episódio costuma durar até uma hora e, além de estar disponível como áudio em agregadores, é uma produção também disponível em vídeo, com canal no *YouTube*⁵².

Além dos podcasts vinculados ao Blog, há um projeto institucional produzido pela ACI em parceria com o Observatório de Política Externa da UFABC, que disponibiliza os áudios de um ciclo de palestras dadas, na UFABC, pelo ex-ministro Celso Amorim em 2019⁵³. Segundo Medeiros (2019, s.p), “tem aulas ou apresentações que dependem de recursos visuais e tem umas que não: é uma pessoa falando”, e o caso do ex-ministro é notável nesse sentido, possibilitando a transformação dos vídeos de eventos em podcasts. A equipe de audiovisual da ACI, coordenada por Medeiros, fez transmissão ao vivo, em vídeo, de todas as falas de Amorim. Depois, utilizando softwares de edição, separaram os áudios desses vídeos, fizeram tratamento de som, colocaram vinhetas de entrada e de saída e disponibilizaram as palestras, na íntegra, para os ouvintes. A duração dos áudios varia entre 70 e 110 minutos, de acordo com a duração de cada encontro. Medeiros ressalta que tal adaptação de formato pode ser replicada para outros eventos com características semelhantes.

⁵² Os vídeos do *Tecnopolítica* estão disponíveis no *YouTube* em <https://www.YouTube.com/c/PodcastTecnopol%C3%ADtica/>. Acesso em: 18 out 2020

⁵³ Os áudios do Ciclo de Palestras com o Ex-Ministro Celso Amorim estão disponíveis em <https://spoti.fi/2T4YfDH>. Acesso em: 18 out 2020

Por fim, destaca-se o fato que a UFABC possui uma *web rádio*⁵⁴, ou seja, uma rádio aberta para ser transmitida apenas pela internet e majoritariamente constituída por estudantes da UFABC. Trata-se de um projeto universitário pertencente à Pró-Reitoria de Extensão (PROEC) da UFABC e ao qual, no final de 2019, Carmo estava buscando formas de consolidar parceria para transmitir os podcasts de divulgação científica do Blog: “nessa rádio, a gente quer entrar mais fortemente. Ela é nossa parceira do blog, já mandamos alguns podcasts pra eles, mas ainda a gente não conseguiu fazer da forma como a gente gostaria, de forma estratégica”, pondera Carmo (2019, s.p).

O *Jornal da USP*, por outro lado, desde 2018, passou a investir na produção de podcasts, apresentando linguagens e temáticas distintas nas propostas apresentadas. Se antes tais conteúdos em áudio ficavam difusos do site do JUSP, em novembro de 2019, a *homepage* do jornal começou a ressaltar os podcasts mais recentes: “a gente reformulou o site do jornal recentemente, então colocou mais em destaque. Porque a gente tava percebendo, ‘pô, a gente fica até suando, né, e o podcast fica lá embaixo, fica só um dia na *home*’”, conta Caires (2019, s.p), editora de Ciências da USP. Além disso, passou-se a reunir todas as produções em uma só página⁵⁵, na qual os podcasts estão divididos em seções: Cultura, Saúde, Sociedade, Séries Especiais, Debates e Ciência e Tecnologia, sendo que muitas dessas iniciativas são realizadas em parceria com institutos e faculdades da universidade. Os podcasts podem ser acessados em agregadores (*Spotify*, *Apple Podcasts* e *Castbox*); no site do *Jornal da USP*, no qual há um *player* para os episódios serem ouvidos ou a opção para *download*; no aplicativo do JUSP; havendo, ainda, alguns que são transmitidos pela Rádio USP. É importante destacar que os programas que compõem a programação da Rádio USP também estão disponíveis online, individualmente, para serem ouvidos e baixados na página do JUSP, diferenciando-se dos podcasts pelo fato de não estarem nos agregadores. Porém, assim como os podcasts, além do arquivo em áudio para cada programa, também é disponibilizado um texto apresentando aos ouvintes o tema abordado, dados discutidos, entrevistados recebidos e a ficha técnica dos realizadores.

Nem todos os podcasts do JUSP tratam especificamente sobre ciência, mas chama atenção a presença de docentes e pesquisadores como entrevistados em praticamente todas as produções — o que demonstra, mais uma vez, o quanto a importância da divulgação científica já está internalizada na comunicação da USP e o quanto a qualificação dos especialistas e cientistas que compõem a universidade é valorizada e utilizada como fonte de conhecimento a

⁵⁴ A web rádio da UFABC está disponível em <http://webradio.ufabc.edu.br/>. Acesso em: 18 out 2020

⁵⁵ Os podcasts da USP estão disponíveis em <https://jornal.usp.br/podcasts/>. Acesso em: 18 out 2020.

serviço do interesse público. Levando isso em conta, mas sabendo da necessidade de delimitação para este trabalho, nesta análise serão apresentados os quatro podcasts da seção Ciência e Tecnologia: *Ciência USP*, *Novos Cientistas*, *Momento Tecnologia* e *Via Cast*. O *Ciência USP* foi lançado com a proposta de divulgar “as descobertas, debates e novidades do mundo da ciência”, por meio de notícias e reportagens sobre diversos assuntos científicos, incluindo as controvérsias da atualidade. O podcast é quinzenal e foi ao ar pela primeira vez em 4 de dezembro de 2018, com o tema “Como o cérebro processa o trauma?”. Caires ressalta que a intenção da equipe é contar histórias por meio do podcast, o que demanda esforço de produção, apuração e edição:

A gente tenta fazer uma coisa um pouco diferente, de não só fazer uma mesa redonda ou entrevistar uma única pessoa... né? Tenta fazer uma coisa roteirizada, uma contação de história de alguma maneira, quando isso é possível, sonorização. Tenta fazer uma coisa diferenciada mesmo (CAIRES, 2019, s.p).

Além do assunto em evidência, que recebe esse tratamento narrativo, para o qual são entrevistadas diversas fontes, entre pesquisadores e pessoas da comunidade, o podcast também destaca um segundo tema, de forma mais sucinta, com um jornalista apresentando e comentando dados de uma pesquisa científica recente e relevante no cenário mundial. O primeiro episódio do *Ciência USP* teve menos de nove minutos, mas, no decorrer dos meses, os programas aumentaram de duração, estabelecendo-se com aproximadamente 25 minutos. Sobre a audiência, Caires pondera que ainda é um público em construção:

As pessoas têm que também ter um pouco de paciência, porque podcast às vezes demora pra você ter, por exemplo, assinante. E tem muito [podcast] hoje, né? Então... tem muita opção. É que às vezes o pessoal se empolga com algumas modas, mas eu acho superimportante podcast. É uma opção a mais, né? (CAIRES, 2019, s.p).

Outra produção em podcast da USP é o *Novos Cientistas*. Nele, é dado espaço para mestres e doutores recém egressos da USP falarem sobre suas pesquisas e inovações, tendo a proposta de ser um bate-papo informal e cuja intenção é explicar ao público as novidades em relação aos trabalhos científicos. O programa semanal é conduzido pelos jornalistas Roxane Ré, da Rádio USP, e Antonio Carlos Quinto, subeditor de Ciências do *Jornal da USP*. O podcast estreou na Rádio USP em 18 de janeiro de 2018, como um programete inserido no programa *Jornal da USP* nas quintas-feiras, às oito da manhã. Desde então, também esteve no site do *Jornal da USP*. Ele só passou a ser disponibilizado nos agregadores de podcast a partir

de 19 de julho de 2019, com áudios tendo entre 10 e 15 minutos de duração. Destaca-se a diversidade dos entrevistados, oriundos de diferentes institutos, faculdades e *campi* da USP, o que, conseqüentemente, gera uma variedade de temas, incluindo todas as grandes áreas da ciência. Percebe-se também o esforço em buscar mestres e doutores que tenham tratado de temas de interesse público em suas dissertações e teses, propiciando, assim, uma aproximação da pesquisa acadêmica com a sociedade. Como exemplos, podemos mencionar uma mestranda entrevistada que desenvolveu um composto em que parte de esgoto doméstico pode ser usado para adubar soja, e outra mestranda que estudou documentos de movimentos negros desmistificando a ideia de subalternidade e passividade na cidade de São Paulo.

Já o *Momento Tecnologia* apresenta novas tecnologias desenvolvidas na USP e que são utilizadas na solução de problemas sociais. Produzido pela equipe da editoria de Atualidades do *Jornal da USP*, o formato do podcast é de reportagem. A partir de um tema, dados e informações de um projeto vão sendo narrados pelo repórter, sendo intercalados com entrevistas com os pesquisadores responsáveis. Entre os assuntos tratados, também se percebe variedade, com um episódio tratando, por exemplo, da produção de medicamentos contra leucemia, outro abordando embalagens biodegradáveis e outro ainda falando sobre descarte de resíduos eletrônicos. Com duração de até 10 minutos, o *Momento Tecnologia* estreou em dezembro de 2018 e vai ao ar quinzenalmente, às terças-feiras, na Rádio USP, além de estar disponível em agregadores. Além desse formato de reportagem, como iniciativa paralela ao *Momento Tecnologia*, em julho de 2019 foi lançada uma série de entrevistas com especialistas, intitulada chamada *Tecnologias do Futuro*, abordando os 10 avanços tecnológicos citados por Bill Gates na *MIT Technology Review* em 2019. A série durou 10 episódios (um para cada tecnologia) e foi disponibilizada nos agregadores de podcast e no site do *Jornal da USP*.

Por último, o *ViaCast* é o podcast do Via Saber, grupo de divulgação científica formado por entusiastas das mais diversas áreas da ciência. O Via Saber realiza atividades presenciais (entre elas o *Pergunte a um cientista*, que geralmente ocorre na Avenida Paulista em alguns domingos), além de utilizar diversas mídias na produção e divulgação do seu conteúdo. O *ViaCast* passou a ser produzido em parceria com o *Jornal da USP* em outubro de 2019, e seus episódios são lançados quinzenalmente, sempre às quintas-feiras, com duração entre 30 minutos e uma hora. Em cada episódio, um convidado é recebido para ser entrevistado por três ou quatro integrantes do Via Saber sobre o assunto em pauta, no qual é especialista. “A verdade sobre cobras”, “O futuro da humanidade” e “Mulheres e apagamento histórico” são alguns dos títulos dos episódios que já foram lançados.

Na UFSCar, segundo o jornalista João Eduardo Justi, coordenador de comunicação institucional, não há produção sistemática de podcasts por parte da Coordenadoria de Comunicação, com a ressalva de que eles puderam fazer um podcast especialmente para o projeto *Federais SP*, que será abordado em outra seção nesta dissertação. A Rádio UFSCar, por sua vez, possui um espaço para podcasts na sua *homepage*⁵⁶ e o utiliza para disponibilizar áudios da sua programação rotineira para *streaming*. Não é possível, contudo, fazer *download* das atrações, que tampouco estão disponíveis em agregadores. Dentre esses podcasts, dois são interprogramas sobre temas científicos. O *Minuto da Química* é uma produção semanal do Grupo ACS USP *Student Chapter*, composto por estudantes do Instituto de Química de São Carlos. Com duração de três minutos, foi ao ar pela primeira vez em agosto de 2019 e destaca aos ouvintes curiosidades e informações sobre química, demonstrando o quanto essa área está presente em nosso cotidiano. Já o *Minuto Vítreo* trata da pesquisa sobre vidros e vitrocerâmicas, apresentando curiosidades e melodias feitas a partir do vidro. É uma iniciativa do Centro de Pesquisa, Educação e Inovação em Materiais Vítreos, junto ao Núcleo Ouroboros de Divulgação Científica da UFSCar. É semanal, tem dois minutos de duração e compõe a grade da Rádio UFSCar desde 2016, a partir de uma seleção via edital institucional.

Fica evidente, contudo, que na UFSCar o principal produtor de podcasts de divulgação científica é o Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico (LAbI). Mariana Pezzo, uma das coordenadoras do LAbI, lembra que a equipe se deu conta, “quando começou essa febre de podcast”, de que poderia transformar em áudio alguns produtos que já haviam sido feitos em vídeo: “Tinha [que fazer] uma edição de áudio, tinha [que fazer] vinheta específica, tinha [que fazer] algum tratamento pra ficar com formato de podcast. Mas assim, o grosso era, fundamentalmente, o áudio das entrevistas” (PEZZO, 2020, s.p). Dessa forma, a equipe concluiu que tudo que não dependia tanto da imagem poderia ser transformado em podcast. Assim, surgiram os podcasts *Paideia*, *ClickCiência* e *Mídia e Ciência*, que foram inicialmente disponibilizados no site do LAbI e no seu canal do *YouTube*.

O *Paideia*, aliás, antes de existir em vídeo, foi criado em 2009 para ir ao ar pela Rádio UFSCar. Em maio de 2017, foi reformulado para contar com versão audiovisual e, desde o episódio 14, de agosto de 2017, passou a ser disponibilizado em áudio nos agregadores de podcast. Pezzo (2020, s.p) relata que “a inspiração foi as mesas redondas de futebol, o Adílson [Oliveira, também coordenador do LAbI] que falou: ‘vamos discutir o noticiário da

⁵⁶ Os podcasts da Rádio UFSCar estão disponíveis em <https://www.radio.ufscar.br/podcasts/>. Acesso em: 18 out 2020.

semana””. Cada programa, com uma hora de duração, traz, portanto, um debate sobre as notícias semanais sobre Ciência e Tecnologia, do qual participam Oliveira e Pezzo, além de ser realizada uma entrevista com algum pesquisador. Além disso, *Mídia e Ciência* e *ClickCiência* são quadros do *Paideia*, sendo também oferecidos como atrações individuais, tanto em vídeo quanto em podcast. *Mídia e Ciência* apresenta comentário de Mariana Pezzo, de em média de cinco minutos, sobre a cobertura de Ciência e Tecnologia na mídia nacional e internacional, com olhares críticos sobre essa produção e sobre a própria ciência. Já o *ClickCiência* é um programa no qual os próprios pesquisadores, sem entrevistadores, relatam os estudos que realizaram, em mídias de aproximadamente cinco minutos. Estreou em 27 de novembro de 2014 em formato vídeo e, em outubro de 2020, conta com mais de 300 episódios gravados. Desde maio de 2019, o *Paideia* passou a ser oferecido também como podcast, tendo como descrição “podcasts de divulgação científica semanais apresentando pesquisadores de várias áreas do conhecimento e os avanços da ciência”. Já a abertura do programa caracteriza-o como um “dropcast sobre pesquisas científicas desenvolvidas no Brasil na voz dos próprios pesquisadores⁵⁷”.

Também está disponibilizado como podcast, desde setembro de 2019, o *Verdades Inventadas*, projeto originalmente criado em 2011 para ser veiculado na Rádio UFSCar, resultante do Prêmio Roquette Pinto — concurso de fomento à produção de programas radiofônicos, concedido em 2010 pela Associação das Rádios Públicas do Brasil. Trata-se de uma radionovela, com 37 episódios e 10 minutos cada, na qual são narradas as aventuras e descobertas da adolescente Laura e suas experiências com as ciências e a história de grandes personagens cientistas.

O *CBN Por dentro da Ciência*, após ser veiculado na emissora de rádio CBN de São Carlos e de Araraquara, também é oferecido como podcast no site do LAbI e nos agregadores. Esse é um quadro que vai ao ar toda sexta-feira, no qual Adilson de Oliveira, professor do Departamento de Física da UFSCar e um dos coordenadores do LAbI, comenta, ao público leigo, informações científicas relevantes. Lançado na rádio em agosto de 2019, passou a ser disponibilizado como podcast em dezembro do mesmo ano. Os comentários de Oliveira têm até cinco minutos de duração e os assuntos mais tratados são problematizações sobre a importância da ciência e, principalmente, temas relacionados à Física e à Astronomia.

Pezzo (2020, s.p) menciona que a primeira experiência pensada especialmente como podcast foi o *Coletividades*, “foi quando a gente decidiu investir especificamente no formato”.

⁵⁷ Disponível em: <https://open.spotify.com/show/3H9MImlmAqYPYNnwmrMk88>. Acesso em: 20 nov. 2020.

O projeto aborda a pesquisa social no século XXI, trazendo questões contemporâneas a partir do olhar da pesquisa sociológica de ponta produzida no Brasil e no mundo. A iniciativa é fruto de uma parceria entre o Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade de São Carlos (PPGS) e o LAbI, e teve cinco episódios lançados entre outubro e dezembro de 2019. O programa é apresentado por Mariana Pezzo e pela doutoranda em sociologia na UFSCar Carol dos Anjos, além de receber pesquisadores do PPGS, entre docentes e pós-graduandos, para discutir temas em debate na sociedade brasileira. Os episódios quinzenais tiveram duração que variaram entre 50 e 100 minutos e debateram os seguintes temas: sistema de justiça brasileiro; ideologia de gênero e papel da educação na prevenção da violência; racismo e combates a desigualdades; o espaço da religião na configuração atual do Brasil; e questões relacionadas ao trabalho.

Sobre essa intensa produção em áudio, Pezzo analisa que os resultados costumam ser positivos:

O podcast, a experiência está me mostrando, e que não é própria do podcast — na minha avaliação, é uma coisa que é do rádio e agora aparece no podcast — a gente tem tido um retorno do público, em termos de uma certa intimidade. [...] Então eu acho que esse é um efeito em grande medida, não só, mas também dessa grande proximidade que o rádio traz. Eu vejo no rádio um poder muito grande. Várias vezes, ao longo da nossa história, a gente acabou fazendo uma produção em rádio, não na rádio especificamente, mas em áudio, e tiveram resultados surpreendentes. Eu acho que é um formato muito adequado para a divulgação científica, o rádio (PEZZO, 2020, s.p).

Já a Unifesp possui uma categoria para podcasts no site do Departamento de Comunicação Institucional. No entanto, segundo Lima Junior, está com a produção descontinuada desde 2018 devido à falta de recursos financeiros: “a gente deu uma parada, mas a gente quer retomar. E na verdade nós estamos tocando outra coisa que é muito importante pra gente que é a política de comunicação” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p), referindo-se às discussões para a construção da política de comunicação que estavam ocorrendo na universidade. No link podcasts⁵⁸, é possível encontrar cinco categorias (Destaque, Conexão Ciência, Educada Mente, Vida e Cultura e Viver Bem) que reúnem áudios com resumos narrados de matérias selecionadas da revista *Entreteses* e do portal Unifesp. Por meio de locutores, as principais informações das reportagens são trazidas em áudios de até cinco minutos. Os podcasts foram produzidos entre 2016 e 2018 e, apesar de estarem disponíveis no site da ACI e ser possível fazer *download*, não estão presentes em agregadores de podcast.

⁵⁸ Os podcasts da Unifesp estão disponíveis em <http://unifesp.br/reitoria/dci/podcastdestaque>. Acesso em: 18 out 2020.

Por fim, na Unicamp, há uma web rádio institucional que disponibiliza, em seu site, os programas para *streaming* e *download*. Contudo, a maioria dos episódios não está disponível em agregadores de podcasts. Concernente à divulgação científica, evidencia-se o *Conexão Ciência*⁵⁹, programa de rádio produzido e veiculado pela RTV Unicamp desde 2014. Com duração de uma hora, especialistas são convidados para discutir um tema em destaque na sociedade. Outra iniciativa relevante é o *Oxigênio*⁶⁰, podcast de jornalismo e divulgação científica produzido pelos alunos dos cursos de Especialização em Jornalismo Científico e Mestrado em Divulgação Científica e Cultural do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Unicamp, em parceria com a Rádio Unicamp, funcionando como espaço de experimentação para os estudantes. Segundo Lima et al. (2018, s.p), a criação do *Oxigênio* ocorreu em 2015 e, nos dois primeiros anos, “seguia o formato de revista de rádio, com cerca de 30 minutos de notícias, reportagens e entrevistas diversas sobre assuntos da ciência, tecnologia e cultura”. Em 2017, de acordo com os mesmos autores, a equipe responsável foi alterada e, com isso, “houve uma reformulação para tornar o programa mais dinâmico e interessante para o público, levando em conta tendências de podcasts brasileiros e estrangeiros” (LIMA et al., 2018, s.p).

Então, o conteúdo do podcast passou a se alternar entre dois formatos: programa temático (diferentes perspectivas e tópicos relacionados a um mesmo assunto, com entrevistas com especialistas) e giro de notícias (novidades de ciência e tecnologia relacionadas a outros acontecimentos recentes e comentadas pela equipe). Em 2018, o giro de notícias deixou de ser produzido e dois novos formatos para divulgar pesquisas científicas de diferentes instituições e áreas do conhecimento foram criados: o *Oxilab* e o *Oxidoc*. O *Oxilab* apresenta entrevistas com cientistas sobre suas pesquisas mais recentes, num modelo clássico de reportagem, em produções de até 15 minutos. Já o *Oxidoc*, com cerca de 30 minutos de duração, consiste em documentários de rádio em que os repórteres utilizam técnicas do jornalismo literário, indo a campo para captar diferentes perspectivas sobre um mesmo assunto. Tanto o *Oxilab* quanto o *Oxidoc* têm sido utilizados para veicular produções de bolsistas do Programa José Reis de Incentivo ao Jornalismo Científico — Mídia Ciência, da Fapesp. Todos os programas completos (Temáticos, *Oxidocs*, *Oxilabs* e também alguns especiais produzidos circunstancialmente) podem ser acessados no site do projeto — onde é possível ouvi-los por *streaming*, fazer *download* ou assinar o *feed* RSS — e em agregadores para *Iphone* e *Android*.

⁵⁹ O *Conexão Ciência* está disponível em: https://www.rtv.unicamp.br/?audio_cat=conexao-ciencia. Acesso em: 18 out 2020.

⁶⁰ Os programas completos do *Oxigênio* estão disponíveis em <http://oxigenio.comciencia.br/category/programa-completo/>. Acesso em: 18 out 2020.

1.5 Vídeos e canais no *YouTube*

A produção e o consumo de vídeos na internet têm crescido consideravelmente nos últimos anos. Segundo Velho (2019, p. 57), “com a disseminação da banda larga fixa e móvel e o barateamento de smartphones, os vídeos são hiper-abundantes, acessíveis e pervasivos a um nível nunca visto”. Em quatro anos (2014-2018), de acordo com a pesquisa *Video Viewers*⁶¹, o consumo de vídeos na internet aumentou 135%, ao passo que na TV o acréscimo foi de somente 13%. O *YouTube*, responsável por 37% do tráfego mundial de internet móvel⁶², é a plataforma onde “a propagação e o consumo de vídeos massificou-se, consolidando-se ao longo dos últimos anos como o local preferido para se assistir filmes digitais” (VELHO, 2019, p. 57). Os dados da *Video Viewers* também mostraram que 44% dos participantes preferem assistir a vídeos no *YouTube*, cinco vezes mais do que na TV aberta e sete vezes mais do que nas demais redes sociais.

O *YouTube* foi criado em 2005 como um site especializado em hospedagem e compartilhamento de vídeos. A plataforma também inclui funcionalidades típicas de redes sociais, como a postagem de comentários sobre as produções e a possibilidade de torná-las suas favoritas. Além disso, é possível gerar códigos para cada vídeo e integrá-lo em outras plataformas, como blogs e sites (BURGUESS; GREEN, 2009 apud VELHO, 2019). No *YouTube*, os usuários podem criar conteúdos para postar em seus próprios canais, acompanhar os canais de terceiros, além de poderem se inscrever para receberem notificações quando um novo vídeo é disponibilizado. É a maior plataforma de distribuição de vídeo na atualidade, com crescimento contínuo ao longo dos últimos anos. De acordo com Ribeiro (2013, p. 103), “o alcance do portal, as facilidades para a manutenção de um canal e o acesso gratuito às ferramentas de publicação e exibição de vídeos tornam o *YouTube* uma opção barata e atrativa”.

As necessidades e os desejos dos consumidores de vídeos do *YouTube* incluem o estabelecimento de conexões, a busca pelo conhecimento, o entretenimento e a construção da identidade⁶³. Tais motivações seriam atendidas pela diversidade temática, versatilidade de formatos e de linguagens das produções. O *YouTube* passou a ser um espaço não só para produções amadoras, que era sua proposta inicial, mas também para grandes canais de

⁶¹ Disponível em: <https://bit.ly/3pLZmY2>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁶² Segundo a pesquisa Mobile Internet Phenomena Data, disponível em: <https://bit.ly/2KoIg25>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁶³ De acordo com pesquisa realizada pelo *YouTube*, disponível em: <https://youtubeinsights.withgoogle.com/introducao>. Acesso em: 20 nov. 2020.

televisão e produtoras disponibilizarem seus conteúdos “a fim de alcançar um número de pessoas maior, devido à grande potência e popularidade da marca, além de um ambiente propício a possibilidades de engajamento constante entre produtor e consumidor de conteúdo” (MERLI, 2020, p. 91).

Referindo-se especificamente à divulgação científica em vídeo, em matéria sobre *youtubers* de ciência publicada na revista *Pesquisa Fapesp* de maio de 2016, Átila Iamarino relata que o blog era, até alguns anos atrás, “a única forma de produção individual na internet” (IAMARINO, 2016 in PIERRO, 2016, s.p) e que, devido às inovações tecnológicas, o cenário foi se modificando na medida em que as pessoas passaram a poder publicar conteúdos no *YouTube* e nas demais redes sociais. Na mesma matéria, Rafael Evangelista comenta sobre a diversidade de público alcançada pelos vídeos, que não necessariamente são pessoas já curiosas por temas científicos: “Os vlogs estão conseguindo conquistar uma audiência mais diversificada, ao contrário dos blogs científicos, que são mais restritos ao público interessado por ciência” (EVANGELISTA, 2016 in PIERRO, 2016, s.p).

Em um contexto de divulgação científica, Velho (2019) conceitua webvídeos e apresenta seu entendimento sobre o que seriam temáticas científicas:

Conceituamos estes como vídeos online que abordam temas científicos ou utilizam informações científicas em contexto informal e são direcionados a um público não-especializado. Por temas “científicos”, entenda-se aqueles referentes ao corpo de conhecimento já ratificado pela comunidade acadêmica (geralmente na forma de disciplinas científicas), e por informações científicas entendam-se aquelas resultantes de uma pesquisa ou raciocínio inspirado na metodologia científica. Também foi incluída como DC a veiculação de notícias de alguma forma relacionadas com o mundo científico, estejam elas abordando aspectos institucionais, práticos, éticos ou sociológicos das ciências. Esta definição é propositalmente ampla para dar conta de abarcar adequadamente a diversidade de formatos, abordagens e tipos de conteúdo dos vídeos de DC no *YouTube* (VELHO, 2019, p. 71).

A produção de conteúdo audiovisual voltada para divulgação científica vem recebendo cada vez mais atenção do público. A dinâmica desses vídeos “possibilitam que a ciência se aproxime de diversos públicos, permitindo o primeiro contato a assuntos importantes para a formação do cidadão, especialmente o público jovem” (REALE; MARTYNIUK, 2016 apud MERLI, 2020, p.42). Tais canais se destacam por “‘socializar’ a informação científica, explicando temas complexos e, por vezes, completamente desconhecidos para um público leigo (SARAIVA, 2017). Boa parte dos canais é conduzida pelos próprios pesquisadores e cientistas, os quais se responsabilizam por todas as etapas de criação audiovisual (pauta, roteiro, gravação e edição), comumente com poucos recursos técnicos e financeiros. Canais

institucionais das universidades também são espaços para divulgação científica, contudo — ao menos a partir do que foi levantado para esta pesquisa e que será discutido adiante —, geralmente com menos popularidade e sem o caráter inovador dos *youtubers*, os quais, muitas vezes, utilizam referências à cultura pop e não demonstram apego a formalismos na elaboração dos vídeos — coisa que as universidades ainda têm dificuldade de alcançar.

A presença de cientistas em plataformas como o *YouTube* tem sido defendida dentro de alguns setores da própria academia, sendo estimulada principalmente entre os pesquisadores das novas gerações. Nos canais desses *youtubers* cientistas, são tratados temas diversos, como astronomia, robótica e teoria da evolução. No entanto, como aponta uma matéria publicada na revista *Trip* de setembro de 2019, “além de unir memes, criatividade e personalidade para desmistificar o assunto, os *youtubers* cientistas também precisam lidar com tretas e *haters* ao enfrentar as *fake news*” (MORAES, 2019, s.p).

Muitos recursos narrativos e visuais são utilizados nas produções audiovisuais para atrair a atenção do público. Se bem explorada pelos produtores e aliada à escolha do assunto tratado, a diversidade de formatos e abordagens consegue levar os vídeos a viralizarem, ou seja, propagarem-se rapidamente na internet. Por exemplo, em uma pesquisa apresentada por Welbourne e Grant (2015 apud VELHO, 2019), que analisaram 411 vídeos sobre ciência, foi descoberto que, em relação ao ritmo dos vídeos, o conteúdo apresentado em tom mais conversacional (e, portanto, falado mais rapidamente) era mais visualizado.

A utilização de metáforas, ilustrações, animações e infográficos são recursos largamente empregados em materiais de divulgação científica, inclusive em vídeos de divulgação científica no *YouTube*, a fim de que expressões e conceitos científicos complexos sejam passados em uma linguagem mais informal e melhor entendidos pelo público. Entretanto, apesar da informalidade que as produções no *YouTube* possibilitam, para elaborar conteúdos de qualidade e com informações confiáveis, Paulo Miranda Nascimento, *youtuber* cientista mais conhecido como Pirula, conta em matéria do UOL⁶⁴ que considera necessário seguir o rigor acadêmico de buscar referências em pesquisas para respaldar cientificamente os argumentos apresentados. Ele sugere que, se for possível, essas referências sejam incluídas na descrição dos vídeos para que interessados possam consultá-las para se aprofundarem no assunto.

A caixa de comentários do *YouTube* é utilizada por muitos seguidores para se comunicar com os produtores dos canais e contribuir com sugestões de vídeos ou fontes de

⁶⁴ Disponível em: <https://tab.uol.com.br/noticias/redacao/2019/05/02/como-o-YouTube-e-mesa-de-bar-podem-levar-mais-ciencias-a-vida-do-brasileiro.htm>. Acesso em: 20 nov. 2020.

pesquisa, correções ou complementos aos temas abordados. Levando a participação do público em conta, há canais que produzem vídeos apenas para responder comentários ou que, ao final de todos os seus vídeos, incluem um espaço para os seguidores, propiciando um diálogo constante (SARAIVA, 2017).

É fundamental, também, que os produtores de vídeos de divulgação científica para *YouTube* conheçam os recursos da plataforma:

No *YouTube*, os divulgadores precisam preocupar-se não apenas em fazer vídeos factualmente acurados, mas também interessantes, de modo a obter e reter atenção; precisam preocupar-se em conhecer as práticas de intermediação da plataforma, administradas por algoritmos, para manterem suas audiências e alcançarem mais pessoas; precisam conhecer a arquitetura do website para aproveitar-se de seus recursos e *affordances* e assim engajar sua audiência; e precisam valer-se de alguma maneira dos processos de capitalização oferecidos pelo *YouTube*, para sustentar-se financeiramente (VELHO, 2019, p. 17).

No caso dos canais no *YouTube* das universidades, não há a necessidade de monetização. Porém, tratando-se dos *youtubers* cientistas, para a manutenção dos projetos individuais, é importante buscar formas de sustento financeiro. O *Science Vlogs Brasil* (SVBr), coletivo que reúne canais de divulgadores científicos, foi criado para que tais desafios fossem enfrentados coletivamente, “compartilhando conhecimento entre si, citando-se nos canais uns dos outros para compartilhar audiências e fazendo vídeos em conjunto” (VELHO, 2019, p. 17). A USP está fazendo parte do SVBr; portanto, o projeto voltará a ser abordado nesta dissertação quando tratarmos da produção audiovisual da instituição.

O *YouTube* vem sendo considerado pelos centros de pesquisa e universidades como uma importante plataforma de divulgação de informações para um público amplo (SANCHEZ et al., 2014 apud OLIVEIRA et al., 2019). Vale lembrar que, mesmo antes do surgimento do *YouTube*, algumas universidades já produziam conteúdo em vídeo para serem veiculados nas TVs universitárias. De acordo com a Associação Brasileira de Televisão Universitária,

[...] TV universitária refere-se a canais produzidos por Instituições de Ensino Superior, transmitidos em um canal de TV ou por circuito interno, excluindo os canais de mídias sociais e plataformas de compartilhamento, como o *YouTube*, por não carregarem o conceito de oferta de grade de programação (ABTU, 2011 apud OLIVEIRA et al., 2019, p. 12).

Pelo fato de as instituições de ensino superior terem suas próprias dinâmicas, é possível afirmar que não existe um modelo de TV universitária que possa ser replicado e/ou

servir de base para a criação ou estruturação desse segmento (MÉDOLA; LELIS, 2019). Para Magalhães (2013 apud MÉDOLA; LELIS, 2019, p. 359), “a TV universitária é diversa, assim como são as IES que as mantêm”. Apesar da diversidade, espera-se delas, especialmente das públicas, “uma produção de conteúdo de interesse público, educativo, cultural e até mesmo institucional” (MÉDOLA; LELIS, 2019, p. 357). Para as autoras, “televisões universitárias prezam pela informação de qualidade e por abordagens que favoreçam a reflexão e o pensamento crítico sobre temáticas do interesse da sociedade” (MÉDOLA; LELIS, 2019, p. 358).

Contudo, independentemente das rotinas de produção, as TVs universitárias vêm encontrando na web “a possibilidade de novos fluxos de distribuição de conteúdos em relação aos estruturados no sistema analógico” (MÉDOLA; LELIS, 2019, p. 354). Como explicam as autoras, as redes sociais e a convergência digital viabilizam que os conteúdos sejam divulgados para diversos públicos, potencializando a visibilidade dos seus programas. Portanto, fica claro para as pesquisadoras que é fundamental a criação de estratégias de divulgação da produção das TVs universitárias por meio dos canais de distribuição disponíveis nas diferentes plataformas digitais.

Em pesquisa realizada por Oliveira et al. (2019), foram mapeados os canais de *YouTube* das universidades públicas federais para identificar como elas estão produzindo conteúdo na plataforma. Foram encontrados 55 canais ou perfis institucionais, sendo 14 oriundos de TVs universitárias. Interessante notar que as plataformas digitais deram a oportunidade para que universidades que não tinham TVs universitárias começassem a produzir conteúdo audiovisual e distribuí-lo ao público. Já àquelas que já tinham os canais analógicos, foi dada a possibilidade (ou criada a necessidade?) de se reinventarem para os novos tempos digitais e de multiplataformas.

Torna-se cada vez mais necessário que a divulgação científica, sobretudo de canais de instituições de ensino superior e centros de pesquisa, entenda o *YouTube* como um espaço dinâmico e complexo, no qual os sujeitos compartilham o espaço e a atenção da audiência com outros diferentes atores. É neste sentido que se torna importante entender as dinâmicas interacionais nesse ambiente, de modo que o fluxo informacional circule pela rede, dialogando não apenas com seus pares, mas com diferentes segmentos da sociedade (OLIVEIRA et al., 2019, p. 25).

Em outra análise, realizada em 95 dos canais de ciência mais populares — recomendados pelo próprio *YouTube* e por blogs científicos —, Morcillo, Czurda e Trotha (2016 apud VELHO, 2019) evidenciaram principalmente que o poder de entreter por meio da

narrativa é mais importante que o tópico explorado ou a qualidade técnica da produção. A arte narrativa, segundo eles, “baseia-se no uso de formas dramáticas e estratégias narrativas que sustentam uma comunicação pedagógica, interessante e lúdica com o público” (MORCILLO et al., 2016 apud VELHO, 2019, p. 70), guiado pela empatia e pelo carisma de um apresentador ou pela originalidade de narrativas visuais.

Para o neurocientista Stevens Rehen, apreciador dos canais de ciência no *YouTube*, “os cientistas e educadores têm muito a aprender com os *youtubers*” (REHEN, 2019 in MORAES, 2019, s.p). Isso porque, de acordo Rehen, a divulgação científica feita pelas universidades e pelos institutos de pesquisa precisaria se reinventar e atingir mais pessoas. Algumas estratégias para alcançar tal feito seria utilizar, de forma mais adequada, técnicas dramáticas, narrativas e de edição que os *youtubers* já dominam, mas sem deixar de lado as explicações claras e os conceitos acurados.

Se de um lado a universidade é capaz de gerar conhecimento crítico, avançando em construções epistemológicas e modelos participativos de produção científica, com teorias atuais sobre a divulgação científica que reconheçam que o discurso sobre separação entre especialistas e leigos reforçam uma divisão que afasta a sociedade da ciência, por outro lado, os divulgadores [...] possuem um extenso conhecimento de práticas das mídias sociais para a construção de capital social e reputação nas redes, pouco exercido pelos setores comunicacionais das universidades (OLIVEIRA et al., 2019, p. 27).

Os gestores e os comunicadores das universidades estudadas para esta dissertação reconhecem a importância do audiovisual para a divulgação científica institucional, apesar de nem todas estarem investindo maciçamente na produção de vídeos. A justificativa principal, nesses casos, é a escassez de profissionais dedicados para tal atividade. Das seis instituições pesquisadas, todas têm pelo menos um canal no *YouTube*, demonstrando a relevância da plataforma para a distribuição das produções ao público. A Unicamp e a Unesp também produzem conteúdo para ser exibido em canais de TV a cabo — que por muito tempo foram a única forma de transmissão de conteúdo audiovisual —; já as demais instituições investem na criação de programas e vídeos exclusivamente para o meio digital. Também é interessante ressaltar que, em cada universidade, há pelo menos um programa destinado à divulgação das pesquisas científicas para o público leigo. De certo modo, isso evidencia a pertinência de oferecer, aos usuários do *YouTube*, conteúdo de qualidade e legitimado por instituições reconhecidas — principalmente no contexto atual, em que *fake news* e conteúdos pseudocientíficos ocupam bastante espaço em diversas mídias.

Contudo, a diversidade de formatos apresentados nos programas sobre ciência produzidos pelas universidades deixa a desejar, principalmente considerando o espaço universitário como lugar de experimentação e inovação e o potencial criativo possibilitado pelo audiovisual. O principal estilo empregado nas matérias e nos programas em vídeo são entrevistas gravadas em laboratórios ou nas salas dos pesquisadores, em que eles explicam seus experimentos ou suas pesquisas. Às vezes, há intervenção de repórteres ou apresentadores; em outras, os próprios cientistas se dirigem à câmera. Mesas-redondas, gravações de palestras, reportagens mais elaboradas (com mais de um entrevistado e imagens de cobertura) são algumas das outras formas também utilizadas para contar, em vídeo, sobre a ciência produzida nas instituições públicas de ensino superior de São Paulo.

A partir das entrevistas realizadas com os gestores e comunicadores e da exploração dos canais de *YouTube* das universidades estudadas, verificou-se que a USP e o LabI UFSCar são os que mais têm investido em produção audiovisual com foco na divulgação científica, tanto em termos de quantidade como em variedade de formatos e originalidade do material produzido. Ainda assim, há pontos a serem destacados nas demais universidades, os quais apresentaremos a seguir.

A programação da TV Unicamp “contempla atividades acadêmicas, o desenvolvimento sociocultural e o exercício da cidadania⁶⁵” e pode ser acessada pelo canal 10 da NET Campinas e no canal no *YouTube*. Percebe-se, entre os programas produzidos, prioridade para conteúdo de temas institucionais, principalmente registro de eventos. Além dos programas para o canal de TV, Peter Schulz (2019a) pondera que há algumas matérias sobre temas científicos no *Jornal da Unicamp*, as quais são pensadas como multimídia, ou seja, incluindo texto e vídeo, sendo que a equipe da TV produz a parte audiovisual. Schulz ressalta também os vídeos *Direto na Fonte*⁶⁶, produzidos desde setembro de 2019 pela editora de redes sociais da Secretaria Executiva de Comunicação da Unicamp. Criados inicialmente para o *Facebook*, estão também no canal da TV Unicamp no *YouTube* e destacam especialistas da Unicamp explicando “temas do momento de uma maneira bastante acessível” em vídeos curtos, de até cinco minutos. O primeiro programa tratou das queimadas na Amazônia e, desde então, assuntos como militarização nas escolas, sarampo e óleo na costa brasileira foram abordados.

Chama atenção também o vídeo mais assistido no canal do *YouTube* da TV Unicamp (no momento em que a entrevista com Schulz foi feita, no final de 2019): é uma palestra

⁶⁵ Como consta em relatório disponível em: <https://bit.ly/2UOPRZW>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁶⁶ Disponíveis em: <https://bit.ly/3flbOnM>. Acesso em: 20 nov. 2020.

antiga, de 1988, com o sociólogo, crítico literário e professor da Unicamp Antônio Candido, preservada pela seção de Arquivo da Rádio e TV Unicamp e divulgada em 2017⁶⁷. No evento filmado, Candido trata do panorama da literatura brasileira no século XX. O sociólogo foi fundador do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Unicamp e recebeu o título de doutor *honoris causa* da universidade em 1987. O vídeo foi publicado no dia de sua morte, em 12 de maio de 2017, e contava com 18 mil visualizações em dezembro de 2019.

A Unesp também tem espaço em canais de TV⁶⁸ para divulgar sua produção audiovisual; porém, em termos de gestão institucional, é bastante distinta da Unicamp, pois está descentralizada da Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI). A sede da TV Unesp fica em Bauru, enquanto o órgão central de comunicação da universidade está em São Paulo. Essa fragmentação se reflete, por exemplo, na existência de dois canais de *YouTube*: um chamado *TV Unesp*, no qual são incluídos todos os programas da emissora; e outro *Unesp*, para vídeos e campanhas institucionais promovidos pela ACI. Almeida, assessor de comunicação da instituição, conta que já havia essa separação quando ele assumiu o cargo em 2018: “São dois canais. [...] eu acho mesmo um contrassenso, [...] porque as pessoas não pensaram na institucionalização, não pensam, ‘pô, vamos fazer só um canal, vamos unificar isso’” (ALMEIDA, 2019, s.p).

Em relação à TV Unesp, dois programas visam à divulgação científica: o *Ciência sem Limites* e o *Astrolab*. O programa semanal *Ciência sem Limites* foi lançado em março de 2013, com a proposta de abrir “um novo canal de comunicação audiovisual com o mundo da pesquisa e suas peculiaridades⁶⁹”. Nele, pretende-se informar sobre como o conhecimento produzido nos *campi* da Unesp pode ser aplicado no dia a dia das pessoas, quem são os profissionais que participam do processo científico e como é o local em que eles trabalham. Além disso, busca-se expor os métodos e os resultados desenvolvidos nas diversas áreas de pesquisa, ensino e projetos de extensão da universidade. A cada programa, com duração aproximada de meia hora, é apresentada uma entrevista, em que o jornalista João Moretti conversa com um pesquisador da Unesp especialista no assunto em questão. As entrevistas são gravadas no ambiente de trabalho do pesquisador, variando entre laboratórios, quadras esportivas ou campos de produção agrícola, por exemplo. O vídeo mais assistido do canal de *YouTube* da TV Unesp é um episódio do *Ciência sem Limites* e se chama “Veja como fazer

⁶⁷ O vídeo está disponível em: <https://youtu.be/Z0M9A7Bzebc> e conta com 28.072 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

⁶⁸ Na cidade de Bauru-SP, a programação da TV Unesp pode ser assistida em sinal aberto, pelo canal 45 UHF (sinal analógico) e 46.1 HD (sinal digital), ou ainda pela TV a cabo, no canal 18 da operadora NET.

⁶⁹ Como consta em notícia no portal da Unesp disponível em: <https://bit.ly/3pSgTh6>. Acesso em: 20 nov. 2020.

irrigação de baixo custo eficiente”⁷⁰. Esse vídeo foi disponibilizado online em 25 de fevereiro de 2015 e contava com mais de dois milhões de visualizações quando a entrevista com Almeida foi realizada, um número muito expressivo para produções de canais universitários. Segundo Mayra Ferreira, jornalista da TV Unesp, o sucesso tem a ver com a temática: “justamente com o apelo que ele tem junto à produção rural, que cresce no Brasil, principalmente aqui na região do interior, e por ele ser prático e muito didático e ter essa identificação com parte desse público do interior”, explica Ferreira⁷¹. No vídeo, são mostrados sistemas de irrigação de baixo custo que usam materiais alternativos encontrados facilmente, como garrafas pet e canos de esgoto. Para a jornalista, o fato de o pesquisador Edmar Scaloppi — o entrevistado no episódio — também contribuir na divulgação do vídeo, compartilhando nas suas redes sociais, ajudou a impulsionar o número de visualizações. Assim como o professor Fernando Braz Tangerino Hernandez, citado na seção sobre os podcasts, a rede de contatos de Scaloppi provavelmente incluía inúmeras pessoas interessadas no tema no qual ele é especialista e reconhecido entre seus pares. Almeida (2019) reforça que “a autodivulgação existe e é importante”. Para o assessor, o professor que se autopromove — ou autopromove o trabalho que realiza — tem muito impacto na divulgação e no alcance do material produzido — daí a importância “da rede que o professor forma e de como ele aciona essa rede” (ALMEIDA, 2019, s.p). No caso do *Ciência sem Limites*, os pesquisadores interessados em participar no programa para mostrarem seus trabalhos, pesquisas e projetos, podem entrar em contato para agendar participação. Isso pode ser visto como uma maneira de criar vínculos entre a TV Unesp e os cientistas.

Outro programa da TV Unesp com foco em ciência é o *Astrolab*, produzido desde o início de 2017 em parceria com o Observatório Astronômico Lionel José Andriatto, da Unesp de Bauru. O programa tem com o objetivo divulgar novidades, teorias e curiosidades da astronomia com linguagem descomplicada e sucinta. *O que é uma galáxia?*, *Estrelas nascem e morrem?*, *O que são nebulosas?* são algumas das questões já respondidas pelo programa em vídeos de até oito minutos de duração. As produções demonstram bastante cuidado estético, com informações passadas por um narrador e se utilizando de imagens espaciais de arquivos de diversas instituições, como a NASA, além de entrevistas com pesquisadores e astrônomos nacionais. Recentemente, o programa recebeu o Selo de Conteúdo Certificado da Sociedade Astronômica Brasileira, pela qualidade e confiabilidade científica no conteúdo apresentado. O

⁷⁰ O vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cuEPebF88Nw> e conta com 2.999.290 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

⁷¹ Mayra Ferreira foi contatada por Almeida, por telefone, durante a entrevista para esta dissertação.

Astrolab tem sido utilizado, também, por professores em sala de aula de ensino fundamental e médio para abordarem temáticas relacionadas à astronomia.

No canal Unesp, mantido pela Assessoria de Comunicação da universidade, há conteúdos essencialmente relacionados à gestão institucional. Sobre as produções disponíveis voltadas à divulgação científica, Almeida destaca uma iniciativa realizada anualmente desde 2018, na qual são solicitados a estudantes participantes do Congresso de Iniciação Científica (CIC) o envio de vídeos: “a gente tá vendo grande potencial nisso. Porque no ano passado teve o trigésimo CIC [...] e eles queriam algo diferente, daí a gente pensou ‘vamos pedir pros estudantes mandarem um vídeo de até dois minutos explicando a pesquisa deles’” (ALMEIDA, 2019, s.p). Além de contar sobre o projeto no qual estava envolvido, também era pedido para que cada aluno relatasse o que a iniciação científica representava em suas vidas acadêmicas. Almeida (2019) analisa que o resultado foi positivo — tanto que, na edição de 2019, foi recebido o dobro de vídeos do que na edição anterior (23 em 2018, 46 em 2019). Além disso, começaram a surgir pedidos, nas redes sociais, de pós-graduandos para que fosse feito algo semelhante para mestrandos e doutorandos. Para o assessor, esse engajamento e a demanda que resultou dos vídeos foi excelente, pois “é justamente o que a gente queria com a proposta” (ALMEIDA, 2019).

Na Unifesp, de acordo com o diretor de Departamento de Comunicação Institucional (DCI) Walter Teixeira Lima Junior, a produção de vídeos, assim como a de podcasts, não estava sendo priorizada, apesar de haver vontade de investir mais nessas áreas. Entre as ideias de Lima Junior, estava encontrar um *youtuber* da universidade para ajudar na divulgação institucional: “Eu tô louco atrás de um *youtuber*, tínhamos achado uma, mas ela saiu [...] eu queria uma pessoa da Unifesp...claro, se eu tivesse dinheiro, eu abria concurso de *youtuber*” (LIMA JUNIOR, 2019). Os *youtubers* são produtores de conteúdo audiovisual que publicam vídeos no site *YouTube*, visando ou não retorno financeiro. Eles costumam influenciar a audiência e se tornaram importante fonte de informação e entretenimento na última década. Em geral considerados microcelebridades, poderiam repercutir o material da Unifesp e chamar atenção para conteúdos da universidade, caso a pretensão de Lima Junior se concretize.

O setor de conteúdo audiovisual do DCI foi reestruturado em 2017, tendo substituído a Web TV Unifesp pelo Canal Unifesp, no *YouTube*, como meio para divulgar toda a produção do setor. Segundo matéria publicada no site institucional⁷², para chegar a essa reformulação, a

⁷² Disponível em: <https://bit.ly/3IU4dnA>. Acesso em: 20 nov. 2020.

equipe observou que os formatos produzidos pelo setor ultrapassavam o modelo televisivo e estavam “muito mais voltados para um público que acessa os conteúdos de maneira independente e ao mesmo tempo entrelaçada, em uma espécie de rede em que eles se relacionam entre si, sem uma grade de programação fixa”.

O *Ciência no Cotidiano* foi um dos programas lançados no Canal Unifesp quando houve tal reestruturação. Produzido em parceria entre o DCI e o Núcleo de Fotografia Científica do *campus* Diadema, o primeiro episódio estreou em junho de 2017. Um novo vídeo foi sendo apresentado mensalmente, compondo duas séries: a primeira se chama *Animais Silvestres que Vivem na Cidade* (com seis episódios) e a segunda é intitulada *Química* (com dois episódios), tendo a última publicação realizada em junho de 2019. O programa visa desmistificar a ciência por meio de elementos do cotidiano, utilizando linguagem acessível e sempre apresentando entrevistas com especialistas da área. Um tema é escolhido para ser tratado em cada episódio, sendo que garças, formigas, saguis, urubus, abelhas e capivaras foram os protagonistas da primeira série; e as questões “Onde há química em nosso cotidiano?” e “É possível pesar o ar?” compuseram a segunda série. Cada episódio não ultrapassa sete minutos de duração, e a informação é transmitida por meio de diversos elementos: narração, trilha sonora, imagens de cobertura, infográficos e entrevista. Destaca-se o uso de texto em tela, simulando um chat em ambiente digital para apresentar as perguntas a serem respondidas pelo pesquisador, a linguagem da narração, bastante coloquial. Ambas as características são empregadas visando atrair o público-alvo: crianças e jovens. Para o idealizador do programa, o professor André Bianco, do Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, a intenção dos vídeos é fazer divulgação científica para estudantes da rede pública de ensino do país:

Nosso principal foco é o público de fragilidade socioeconômica. A queixa mais comum, entre professores e estudantes de escolas públicas, é a ausência de laboratórios ou de verbas para bancar expedições. Porém, a série chega com a proposta de popularizar a ciência através de fatos presentes no cotidiano, indicando que é possível ir ao jardim da escola e ministrar uma tremenda aula de Biologia (BIANCO, 2017 in CARNAÚBA, 2017, s.p).

Lima Junior (2019) relata que Bianco é o principal responsável pela produção dos episódios, ficando a cargo da equipe do DCI dar um fechamento editorial no material e divulgá-lo. Os vídeos, quando disponibilizados no canal do *YouTube* da Unifesp, colaboram para a comunicação da instituição com o público leigo, sendo uma maneira de divulgar, à população brasileira, as pesquisas e os trabalhos realizados na universidade. Inclusive, é do

Ciência no Cotidiano o vídeo mais assistido do Canal da Unifesp: *Urubus*⁷³, que, no momento da entrevista com Lima, tinha mais de 100 mil visualizações. Lançado em agosto de 2017, o vídeo contou com uma chamada criativa — “Sim, os urubus comem carne podre! Mas você sabe como eles conseguem não ficar doentes?” — e buscou desfazer alguns mitos em relação às aves por meio de entrevista com uma bióloga do Zoológico de São Paulo. Lima Junior admite que está “atrás dos ‘urubus de ouro’”, referindo-se a temáticas que criem interesse nos usuários e possam gerar conteúdos de divulgação científica a serem produzidos na universidade, tanto pelo DCI como por outros setores: “estou precisando de gente que diga, com pouca produção, que vai fazer... e que não seja programa sensacionalista! Urubu não é!” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

Além do *Ciência no Cotidiano*, uma outra série de vídeos, estreada em junho de 2019 para comemorar os 25 anos de fundação da Unifesp⁷⁴, também enfatiza a pesquisa da universidade e está presente no canal de *YouTube* institucional. *Universidade Pública, Conhecimento Público* apresenta vídeos temáticos que divulgam a ciência e os cientistas envolvidos na geração desse conhecimento, além de dar destaque a projetos de extensão da instituição. Foram produzidas séries sobre as seguintes temáticas: Sono; Tecnologias Assistivas; Inclusão e Diversidade; Sustentabilidade Costeira; Plantas Medicinais; Xingu; A Universidade Pública; e Qualidade da Educação Básica. Cada um desses temas foi abordado em vídeos curtos (de até cinco minutos) e em documentários (de até 15 minutos). As produções com menor duração apresentam um subtema das temáticas citadas anteriormente (por exemplo, *Por que sonhar é fundamental?*, *O que é polissonografia* e *O sono do adolescente* foram alguns dos assuntos tratados na série sobre sono). Cada vídeo tem a participação de um pesquisador da universidade, especialista no assunto, contando sobre o trabalho que realiza e o impacto para a sociedade. Também são utilizados infográficos animados em diversos episódios, para tornar conceitos científicos mais claros ao público leigo. Já os documentários, de maior duração, abordam os assuntos de forma mais complexa, a partir da tessitura de entrevistas com diversos docentes, pesquisadores e pessoas da comunidade, visando apresentar a riqueza da troca entre universidade e sociedade:

As produções divulgam a ciência, as pesquisas e as ações da instituição, revelando seus atores e os impactos significativos, mesmo que às vezes insuspeitos, que ela tem sobre a vida das pessoas. Os vídeos mostram os vários vetores que tecem o saber acadêmico, aprofundando cada tema com

⁷³ O vídeo está disponível em <https://www.YouTube.com/watch?v=nTZZ8immXBM> e conta com 420.074 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

⁷⁴ Disponível em: <https://bit.ly/2ULgSNV>. Acesso em: 20 nov. 2020.

leveza, o que permite dialogar com o maior público possível (UNIFESP..., 2019, s.p)

A produção da série contou com patrocínio da Associação Fundo de Incentivo à Pesquisa e foi produzida pela Peripécia Filmes, produtora especializada em divulgação científica. Apesar da quantidade de vídeos (37 no total), a produtora realizou um trabalho com apuro estético e narrativo que dificilmente seria alcançado pela equipe do DCI — não pela falta de competência, mas pelo número enxuto de funcionários e pelas demandas institucionais rotineiras. Lima Junior frisa que, na Unifesp, eles estão priorizando produzir conteúdos que inovem na linguagem e que cheguem até a sociedade: “vídeos curtos, com pessoas representativas da comunidade, uma linguagem mais coloquial, temas que vão chegar, o cara lá vai entender que tem a ver com a vida dele. É isso que a gente tá tentando” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

O canal oficial da UFABC no *YouTube* é de responsabilidade da divisão de Web TV da Assessoria de Comunicação e Imprensa, que produz os vídeos e gerencia o canal. Percebe-se, no canal, o predomínio de gravações de palestras, aulas magnas e eventos acadêmicos em geral. Boa parte desse conteúdo se origina de transmissões ao vivo realizadas pelo setor. Para Danilo Medeiros, produtor audiovisual da universidade, a proposta, ao disponibilizar os vídeos no *YouTube*, é democratizar o acesso a esses eventos e oferecer conteúdo com credibilidade científica:

A ideia de que, de repente, você pode entrar no canal da UFABC e assistir a palestras na íntegra com pesquisadores de diversas áreas, isso é um impacto na formação das pessoas. Sejam pessoas que também estão na universidade ou não, estão ali passeando e se lá nos vídeos relacionados dela tiver meia dúzia de vídeos sobre terraplana, mas também um vídeo nosso, talvez a gente já tá disputando a atenção e isso é positivo (MEDEIROS, 2019, s.p).

O ciclo de palestras com o ex-ministro Celso Amorim⁷⁵ — já citado na seção sobre podcasts — foi um dos eventos transmitidos ao vivo e disponibilizados no canal institucional. O vídeo mais assistido no *YouTube* da UFABC é de abril de 2016 e também apresenta uma palestra gravada: uma aula magna chamada *Políticas públicas e desigualdade em tempos de crise*⁷⁶, proferida pelo sociólogo, docente e escritor Jessé Souza. O vídeo tem 2 horas e 2 minutos de duração e no momento da entrevista com Medeiros contava com aproximadamente 20 mil visualizações. Para Medeiros (2019), tal destaque é justificado pela

⁷⁵ Disponível em: <https://bit.ly/2UOxfci>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁷⁶ O vídeo está disponível em: <https://www.YouTube.com/watch?v=xix61uSwHFo> e conta com 49.063 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

“lógica da internet: vai depender estritamente de quem tá falando. Eu já sei, por exemplo, que eu posso ter um evento de sete horas, se tem o Jessé de Souza vai bombar. [...] O que explica isso: é o Jessé Souza, não é um cientista social qualquer” (MEDEIROS, 2019, s.p). Medeiros considera os vídeos das palestras como exemplos de divulgação científica, pois possibilitam que a população leiga acesse as falas de pesquisadores renomados, algo que, de outra forma, não teriam possibilidade de assistir.

Além dessas transmissões de eventos, há um programa realizado pela divisão de Web TV, o *UFABC em Pesquisa*, idealizado e produzido com a finalidade de aproximar a prática científica dos espectadores. No formato de documentário, com aproximadamente 30 minutos, o primeiro vídeo do projeto foi lançado em junho de 2016 e, desde sua concepção, teve a proposta de mostrar o processo científico — e não só os resultados — ao público de não cientistas:

A gente pegava uma série de pesquisas de uma determinada área, até pra mostrar a diversidade, só naquele recorte, e a gente ia fazer entrevistas com docentes, pesquisadores, alunos, enfim, e com dois propósitos: que a pessoa apresentasse a sua pesquisa na sua entrevista, mas que a pessoa mostrasse na prática o que é a sua rotina, e então eu queria ver os procedimentos, eu queria ver a dificuldade que é pra extrair alguma coisinha ali, pra fazer um ensaio, pra fazer um experimento (MEDEIROS, 2019, s.p).

Os temas tratados nos audiovisuais realizados foram Neurociência, Engenharia Biomédica e Planejamento e Gestão de Territórios. A cada episódio, são mostrados pelo menos dois projetos distintos a partir de entrevistas com os pesquisadores e demonstração de seus experimentos e realizações. A pretensão, como especificada em uma matéria para o boletim institucional produzido pela Pró-Reitoria de Pesquisa⁷⁷, é explorar tanto os pontos de convergência como as diferenças entre eles: “os projetos não precisam ser de uma mesma área do conhecimento. Podem tratar de um mesmo problema, que seja objeto de estudo de diferentes áreas, reforçando o espírito interdisciplinar que norteia o projeto pedagógico da universidade”.

Concebido para ser bimestral, o projeto não conseguiu seguir a periodicidade proposta, principalmente devido à equipe pequena — que conta somente com dois servidores e um estagiário — e às demais demandas institucionais: “não íamos conseguir ter uma programação estável. Isso me preocupou muito e me preocupa até hoje”, admite Medeiros (2019, s.p). O último episódio do *UFABC em pesquisa* foi disponibilizado em junho de 2019, e o produtor audiovisual pondera que ele nunca foi encerrado de fato, mas não foi possível dar o

⁷⁷ Disponível em: <https://bit.ly/2UMIuCn> . Acesso em: 20 nov. 2020.

andamento devido. Problemas relacionados a equipamento também afetaram a continuidade, pois uma das câmeras do setor deixou de funcionar: “o formato dele, pra dar alguma riqueza, algum valor de produção, ele usava as duas câmeras que a gente tinha, então a gente suspendeu a produção dele por um ano e meio no mínimo” (MEDEIROS, 2019, s.p). Além disso, a gravação com duas câmeras também facilitava o corte das entrevistas na etapa de edição.

Sobre a rotina de produção, Medeiros conta que, quando envolve entrevista com cientistas, ele tem uma conversa prévia com o entrevistado sempre que possível, para passar mais segurança, deixá-lo mais à vontade e formar conjuntamente a pauta de perguntas:

A gente tenta criar uma lógica um pouco do bate-papo em que eu tento me colocar no papel do público leigo, mais leigo possível, pra justamente todas as dúvidas que me ocorrerem eu jogo de volta, “mas isso aqui quer dizer o quê?”. E ao mesmo tempo tentando mostrar que eu estou seguindo a linha de raciocínio (MEDEIROS, 2019, s.p).

Com essa estratégia, percebe-se que os pesquisadores ficam confortáveis em aparecerem nos vídeos e, ao mesmo tempo, esforçam-se para explicar claramente conceitos complexos para que sejam entendidos por um grande número de pessoas alheias à sua área de atuação.

Já no caso da UFSCar, existem diferentes situações na mesma instituição: a Coordenadoria de Comunicação Social (CCS), vinculada à reitoria, não produz vídeos, mas algumas vezes compartilha conteúdos criados pela TV UFSCar, que é uma Web TV gerida e bancada pela Fundação de Apoio Institucional. Segundo o coordenador da CCS, João Eduardo Justi (2020, s.p), sempre se buscou vincular as mídias universitárias: “as nossas relações são de entidades coirmãs [...] a gente entende a importância de se trabalhar articulado, então a gente faz”. Um exemplo de cooperação entre os veículos ocorreu quando a TV UFSCar produziu vídeos para complementar matérias da *Revista UFSCar*: há um link, na versão digital da revista, oferecendo conteúdo audiovisual para os leitores interessados, utilizando-se dos recursos de multimídia e hipertextualidade. Justi afirma estar em contato diário e constante para trocar ideias e sugerir pautas para a jornalista responsável pela TV UFSCar, Kelly Godoy:

Como tudo chega via SACI para mim, [...] eu estou sempre muito por dentro do que está acontecendo, então alimento — eu falo: “Kelly, olha, tá rolando isso. Você viu isso? Você viu aquilo?” Mas é isso, como sugestão, pelo *WhatsApp*, nada formalizado, e aí ela vai atrás, ela vê se dá certo. [...] Por

exemplo, hoje vai sair uma pesquisa que a gente recebeu aqui como sugestão de pauta [...] Chegou pra gente, eu falei: “Kelly, tem isso. Talvez dê TV”. Eu pautei o meu repórter que foi, entrou em contato com a pesquisadora, fez o texto, e boa. Mandeí pelo *WhatsApp* essa sugestão pra Kelly, ela foi atrás da pesquisadora, ela fez. Em raros casos, a gente vai junto, mas como as dinâmicas são muito diferentes, tempos, rotinas... Às vezes a gente solta juntos. Ela fala “vou fazer também, vamos soltar juntos. Você sobe para o portal o texto e embaixo o vídeo”, a gente linka uma coisa com a outra (JUSTI, 2020, s.p).

Godoy tem um perfil cadastrado para acessar o SACI para que ela mesma possa verificar as pautas e as fontes existentes no sistema. Segundo Justi, ele às vezes pensa que uma pauta não seria de interesse da jornalista, mas, com o olhar mais apurado para televisão, ela acaba produzindo matéria a partir da sugestão recebida no software institucional. A TV UFSCar foi criada em março de 2017 e disponibiliza sua produção somente no canal de *YouTube*, cuja principal atração é o *UFSCar Notícia*, que teve sua primeira edição lançada em 28 de junho de 2018. O programa tem o formato de um telejornal, é apresentado por Godoy e cada vídeo tem aproximadamente 15 minutos, geralmente composto por três matérias. Os temas variam bastante, buscando informar sobre o dia a dia universitário, contemplando eventos institucionais, recepção aos calouros, informações sobre serviços de saúde, cursos com inscrições abertas, prêmios recebidos, exposições culturais, entre outros. Há, também, a presença de matérias com foco na divulgação de pesquisas científicas realizadas na UFSCar; contudo, não se nota a priorização desse tema em relação aos outros. Apesar disso, percebe-se interesse do público por temas de ciência, pois a reportagem mais assistida no canal TV UFSCar, “Artrose no Joelho”⁷⁸, está relacionada à divulgação de um projeto desenvolvido por pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da UFSCar. Nessa reportagem, são apresentadas entrevistas com um doutorando, uma pós-doutoranda e uma docente, nas quais eles explicam sobre a doença e as atividades oferecidas pela UFSCar para os pacientes. Dois voluntários que têm artrose e participaram dos estudos também deram seus relatos, contando sobre a melhora na qualidade de vida propiciada pelo projeto. Pelos comentários recebidos no vídeo, é possível supor que o alto número de visualizações são de pessoas afetadas pela doença e interessadas em formas de tratamento.

Por outro lado, ainda na UFSCar, o LAbI conta com uma produção intensa e constante de conteúdos de divulgação científica em vídeo. Porém, houve alteração no fluxo de divulgação dos materiais produzidos pelo laboratório quando a gestão da reitoria foi mudada,

⁷⁸ O vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4-3C1tKNGXc&> e conta com 109.596 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

em 2016, pois Mariana Pezzo, uma das coordenadoras do LAbI, ocupava, antes de Justi, o cargo de coordenadora de comunicação da universidade: “O portal era muito alimentado por vídeos do LAbI, porque era a mesma diretora, então ela articulava as equipes e levava todo o material do LAbI, automaticamente, para todos os canais de comunicação da universidade. Com a mudança de gestão, esse fluxo se alterou”, observa Justi (2020, s.p).

Pezzo conta que, enquanto ela ocupava o cargo de coordenadora, havia, para algumas produções, uma parceria entre o laboratório e a gestão da universidade. Ela exemplifica com o programa *ClickCiência*, já abordado na seção dos podcasts, no qual os pesquisadores relatam sobre suas pesquisas em gravações de até cinco minutos e do qual já participaram mais de 300 cientistas:

A gente planejava isso junto com a gestão... Nunca teve muito mais do que estagiários, mas, por exemplo, esses vídeos eram divulgados no portal da UFSCar. Então a nossa produção servia como produção institucional, à medida que era veiculada nos canais institucionais. Desde a mudança de gestão, essa relação é praticamente nula. Nossos vídeos foram retirados do portal (PEZZO, 2020, s.p).

O LAbI tem suas práticas voltadas especificamente à divulgação científica, e a produção audiovisual têm sido priorizada nos últimos anos, “pela repercussão que essa produção tem obtido junto a diferentes públicos, especialmente nas redes sociais” (PEZZO; OLIVEIRA; FABRICIO, 2017, p. 318). Esses vídeos têm sido disponibilizados em dois canais de *YouTube*: o *ClickCiência UFSCar* e o *LABI UFSCar*. A existência dos dois canais é explicada por Pezzo pelo fato de o canal *LABI UFSCar* ter sido criado para incorporar os vídeos de uma série chamada *Céu da semana*, que era realizada em parceria com o físico Gustavo Rojas, na qual ele tratava sobre as constelações, as fases da lua e os principais fenômenos astronômicos da semana. Tal parceria se desfez, mas o canal já havia conquistado público, então foi decidido manter os dois canais: “como os dois tinham público, para não perder, a gente mantém os dois”, justifica Pezzo (2020, s.p), acrescentando que, atualmente, novos vídeos são publicados em ambos os canais.

Há produção regular em vídeo do já citado *ClickCiência*, do *Paideia* (também já abordado na seção dos podcasts) e do *Ciência Explica*. Esse último é uma série de vídeos curtos — *drops* de aproximadamente um minuto —, pensada para o público infantil e voltada ao ensino de conceitos básicos de ciência. A linguagem é leve e o formato utiliza técnica de animação *hand drawn* aliada à trilha sonora e à narração de uma voz jovem feminina, que busca relacionar conceitos científicos a situações do cotidiano. O vídeo mais assistido do

canal *ClickCiência UFSCar* se chama “Como os peixes respiram?” e faz parte da série *Ciência Explica* (Figura 7). Publicado em 4 de abril de 2017, o vídeo tinha quase 40 mil visualizações no momento da entrevista⁷⁹, sendo possível perceber, pelos comentários da postagem, que muitos usuários são crianças que chegam até os vídeos por indicação de professores. Pezzo menciona que o crescimento expressivo de visualizações, mesmo com o passar do tempo, é uma particularidade de tal série: “essa é uma característica do *Ciência Explica*, os episódios vão ganhando visibilidade, continuam sendo muito acessados” (PEZZO, 2020, s.p).

Figura 7 – Cena do episódio “Como os peixes respiram?”, da série *Ciência Explica*



Fonte: Reprodução

Já o vídeo mais acessado do canal *LABI UFSCar* foi produzido para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2013 e se chama “Atividades para melhoria da memória de idosos”. No vídeo, uma pesquisadora do departamento de Gerontologia da universidade apresenta as atividades de uma oficina realizada com idosos com problemas de memória. Nota-se a intenção de mostrar opções de exercícios que possam ser replicados por quem está assistindo ao vídeo. Publicado em 11 de novembro de 2013, o vídeo de um pouco mais de cinco minutos tinha aproximadamente 130 mil visualizações quando a entrevista foi realizada⁸⁰ e, assim como aquele sobre artrose produzido pela TV UFSCar, parece atrair o público que sofre com problemas indicados no título do audiovisual.

⁷⁹ O vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NmSCkGKVCTs> e conta com 55.843 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

⁸⁰ O vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RcSILycSXa4> e conta com 146.793 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

Destaca-se também, entre a produção do LAbI, a série *Que curso eu faço?*, que apresenta cada um dos 62 cursos de graduação dos quatro *campi* da universidade. O objetivo é divulgá-los entre os candidatos aplicantes no Sistema de Seleção Unificada (SiSU), para ajudá-los na escolha do curso, e a série foi desenvolvida em parceria com a Pró-Reitoria de Graduação da UFSCar. Para Pezzo, os episódios são uma oportunidade de estimular o despertar de vocação de novos cientistas: “a gente achou que era uma oportunidade, que divulgar a carreira era divulgar a ciência também. Porque você está divulgando para formação de profissionais, para despertar de vocações” (PEZZO, 2020, s.p).

Chama atenção, nas últimas produções do LAbI mencionadas, o fato de elas terem públicos bem definidos — *Ciência explica*, para crianças, e *Que curso eu faço?*, para jovens visando entrar na universidade. Pezzo comenta que isso não é acidental, pois eles buscam, sempre que possível, identificar públicos específicos e produzir para esses nichos:

Sempre que você está falando em público em geral, quando a gente faz *release*, quando a gente faz essa divulgação institucional, é esse público com educação superior. Os outros todos, em geral, acabam ficando de fora, se você não pensar uma produção específica para eles (PEZZO, 2020, s.p).

Entre as produções do LAbI UFSCar, está também o LAbI TV. Criado em 2019, trata-se de uma mídia *indoor* instalada em espaços de grande circulação de pessoas, tendo como objetivo fazer com que as informações cheguem a distintos públicos. Inspirado nas programações exibidas em aparelhos de televisão em metrô e em aeroportos e aproveitando a existência de diversas TVs no *campus* de São Carlos, a equipe do LAbI viu nesse suporte uma possibilidade para divulgar ciência, como relata Adilson de Oliveira, um dos coordenadores gerais do LAbI:

O diferencial é que utilizamos esse canal para a divulgação científica, associando as notícias sobre a pesquisa que é realizada na UFSCar, no Brasil e no mundo a informações de outras áreas e serviços como, por exemplo, agenda de eventos, de modo a ser útil e, assim, atrair a atenção das pessoas que passam por esses locais (LAbI..., 2019, s.p)

O conteúdo, alterado semanalmente, inclui material imagético e textual, mas não tem som. Apresenta chamadas para notícias publicadas tanto pelo próprio LAbI quanto por outros veículos de comunicação, priorizando aqueles que não têm tanta visibilidade por não estarem na grande mídia, como a Agência Fapesp. É incluído também um *QR Code* em cada chamada, de modo que o interessado, apontando o celular para o código, possa ter acesso à publicação

original, com mais informações. As notícias estão organizadas em cinco editorias: Educação, Pesquisa, Cultura, Eventos e Tudo. A equipe do laboratório faz uma seleção das matérias que serão exibidas no LAbI TV: “Com a sobrecarga de informações e, inclusive, informações de má qualidade, a curadoria de notícias ganha especial relevância”, garante Pezzo (2019 in LAbI..., 2019, s.p). Nos intervalos entre editorias, são exibidas campanhas de interesse público sobre assuntos como doação de sangue e importância da vacinação. Vídeos criados pelo LAbI que mantêm o sentido mesmo sem áudio, somente com legendas, também são apresentados. Pezzo cita o *ClickCiência* e vídeos produzidos pela Fapesp como exemplos que funcionam legendados para essa proposta. Para expandir o alcance do conteúdo, a equipe do LAbI pretendia firmar parcerias para exibir o conteúdo do LAbI TV em outros locais na cidade de São Carlos que possuíssem televisores, dentro e fora da UFSCar.

Na USP, por 18 anos, a produção audiovisual da TV USP foi transmitida no *Canal Universitário*, em consórcio com outras universidades, como Mackenzie, PUC-SP e Unip, e a programação só podia ser sintonizada por assinantes de TV a cabo no município de São Paulo. A partir de 2015, os conteúdos da TV USP passaram a ser disponibilizados somente na internet. Eugênio Bucci, então coordenador de Comunicação Social, relatou ao *Jornal do Campus*⁸¹ que a saída do *Canal Universitário* se deu devido a uma reestruturação pela qual toda a comunicação da universidade estava passando. Ele se referia ao projeto, já abordado na seção sobre os portais das universidades, de reformulação do *Jornal da USP*, que integrou as equipes e incorporou os produtos da TV USP e da Rádio USP. Como consequência dessas mudanças, a produção passou a ser disponibilizada no site do *Jornal da USP* e no canal no *YouTube*.

O *Canal USP* é o canal oficial da Universidade de São Paulo no *YouTube*, está ligado à Superintendência de Comunicação Social e se apresenta como “o melhor da USP, em um só endereço na internet!”. Há grande quantidade e variedade de formatos de vídeos produzidos tanto pela TV USP e pelo *Jornal da USP* de São Paulo quanto pelas unidades da instituição em todos os seus *campi*. Tais formatos incluem *lives*, *webinars*, gravações de eventos culturais e acadêmicos, entrevistas e reportagens especiais que dão acesso à produção científica, acadêmica e cultural da universidade.

Há *playlists* constantemente atualizadas para organizar todo o conteúdo, sendo que as principais são *Jornal da USP*, *Aconteceu na USP*, *Aulas USP*, *Podcast Rádio USP*, *Ciência*

⁸¹ A matéria está disponível em: <https://bit.ly/35S2Y2L>. Acesso em: 20 nov. 2020.

USP — *Núcleo de Divulgação Científica da USP* e *Ciência USP*. A quantidade de material é tanta que, muitas vezes, há *playlists* dentro das *playlists* para facilitar a navegação do usuário.

Em *Jornal da USP*, estão disponibilizadas reportagens sobre pesquisas científicas, curiosidades, projetos, programas e entrevistas da TV USP, além de materiais especiais, caso das séries *Mitos da universidade pública*, *LGBTs no regime militar*, *Você sabia?* e *Livros Fuvest*. Na *playlist Aconteceu na USP*, estão publicados seminários, mesas-redondas e debates organizados pela USP e por parceiros do *Canal USP*, como o *Ciência Aberta* e o *Ciência SP*, ambos da Fapesp. Tais eventos costumam reunir especialistas renomados nacional e internacionalmente. Também nesse canal, estão disponíveis vídeos institucionais, enfatizando celebrações da universidade (como os 85 anos da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas e os 50 anos da Edusp), apresentações de institutos e algumas campanhas e comunicados promovidos pela USP e sua gestão.

Na seção *Aulas USP*, estão postadas mais de 30 disciplinas de graduação e de pós-graduação, contemplando praticamente todas as áreas do conhecimento. São as mesmas aulas assistidas pelos universitários, mas são gravadas, de modo que o público pode acessá-las mesmo não sendo estudante da USP. O vídeo mais assistido de todo o *Canal USP* está nessa *playlist*: chama-se *Métodos de leitura (Aula 2, parte 1)* e foi publicado em 2 de setembro de 2017⁸². Nele, a professora Lica Hashimoto explica sobre métodos de leitura na disciplina Práticas de Leitura e Escrita Acadêmica, no Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. O *Canal USP* também produziu dois cursos exclusivos que estão presentes nessa *playlist*. Um deles é *A Saga da Humanidade*, que conta a história da evolução do *Homo sapiens*. Em 12 vídeos de até 15 minutos, a série é apresentada pelo professor Walter Neves, do Instituto de Biociências da USP. O outro curso se chama *Inteligência Artificial em saúde: o uso de machine learning em saúde*. Com vídeos de até 25 minutos, foi produzido em parceria com a Faculdade de Saúde Pública da USP e tem como apresentador o professor Alexandre Chiavegatto, pesquisador na área de estatísticas de saúde e ciências de dados.

Em *Podcast Rádio USP — Música na USP*, estão os podcasts *Ciência USP*, *Jornal da USP + Momento Tecnologia* e as colunas da Rádio USP — enquanto o áudio é tocado, o usuário vê uma imagem estática com a fotografia dos pesquisadores/colunistas e, na descrição, o assunto abordado por ele. A estratégia de utilizar o *YouTube* para divulgar

⁸² O vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=joRJ1PhqZiU&> conta com 214.978 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

podcasts é utilizada para atingir uma audiência maior. As apresentações musicais das três orquestras da universidade — a Orquestra Sinfônica da USP, a USP-Filarmônica e Orquestra de Câmara — também compõem essa *playlist*.

Há, ainda, duas *playlists* dedicadas especificamente à Ciência: *Ciência USP — Núcleo de Divulgação Científica da USP* e *Ciência USP*. Assim como visto nas seções anteriores sobre portais e podcasts, chama atenção que a presença das pesquisas científicas e dos pesquisadores da USP está em boa parte do material apresentado no *Canal USP*, não só nessas *playlists* nomeadas especificamente como científicas.

Em *Ciência USP — Núcleo de Divulgação Científica da USP*, está abrigado o conteúdo audiovisual produzido pelo núcleo, que existiu entre 2015 e 2018, focado no registro multimídia das descobertas de pesquisadores da universidade. Essencialmente, a *playlist* destaca entrevistas com pesquisadores, em geral realizadas em seus laboratórios ou locais de trabalho, contando sobre suas pesquisas. Para cada pesquisa/pesquisador, é gerada uma nova *playlist*, dividindo a entrevista em vídeos menores de até cinco minutos e com títulos muitas vezes chamativos, como, por exemplo, a entrevista com a botânica do Instituto de Biologia Juliana Ottra, que teve sua fala separada em cinco trechos — “Flor ancestral: estudo mostra como seria a mãe de todas as flores”; “Flor hermafrodita: estudo mostra que a primeira flor era bissexual”; “A evolução das flores em um minuto e meio”, “Como se estuda as flores?” — e “Jovem pesquisadora da USP conta rotina”. O vídeo sobre temas científicos mais assistido do *Canal USP* se encaixa nessa categoria: faz parte da *playlist Descoberta célula cerebral que afeta o autismo* e tem como título “Autismo: causas, sintomas, diagnóstico, tratamento”. Em um vídeo publicado em 18 de outubro de 2017⁸³, com pouco mais de três minutos, a neurocientista Patricia Beltrão Braga fala sobre os primeiros sintomas do autismo e revela dados relativos a pessoas afetadas por ele no Brasil e no mundo.

Além das mais de 90 *playlists* com depoimentos dos pesquisadores, o Núcleo também produziu séries especiais. *Ciência USP Responde!* conta com vídeos de até 10 minutos em que pesquisadores respondem questões como *O que é morrer?*, *Como os olhos enxergam as cores?* e *O que causa a dependência de álcool?*. Na *playlist Prêmios Tese Destaque USP*, os vencedores da premiação, oferecida pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, expõem as pesquisas desenvolvidas que resultaram nas teses agraciadas. *Stand Up Científico* também apresenta cientistas da USP informando sobre temas de pesquisa nos quais são especialistas;

⁸³ O vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fokyS8KVC6c> e conta com 84.280 visualizações em 22 de novembro de 2020, dia em que finalizamos esta dissertação.

porém, o formato utilizado se diferencia dos outros vídeos das *playlists* citadas até aqui. Em pé, lembrando a postura de comediantes de *stand up*, e em frente a um fundo branco, o pesquisador relata achados científicos de temas curiosos e de interesse público. Tal fundo branco é utilizado para a demonstração de gráficos e imagens ilustrativas, com a intenção de tornar as apresentações mais atrativas. Participaram do projeto os pesquisadores Natalia Pasternak, Bruno Chausse, Jackson Itikawa e Daniel Oliveira.

Por fim, a série *Expedição Amazônia: Maturacá — Pico da Neblina* conta sobre a expedição conjunta USP-Exército, realizada em novembro de 2017, à região do Pico da Neblina. Dez pesquisadores, liderados pelo herpetologista e docente da USP Miguel Trefaut Rodrigues, fizeram parte da expedição, que buscava conhecer a biodiversidade em um ponto da Amazônia até então inexplorado pela ciência. Uma equipe de reportagem da USP acompanhou o trabalho e criou uma série de vídeos apresentando o processo de coleta de roedores, répteis, aves e plantas e o tratamento dado a eles nos laboratórios de campo. Em abril de 2018, os pesquisadores que estiveram no Pico da Neblina voltaram a ser entrevistados para contar sobre achados preliminares do material trazido da expedição. Essa série de vídeos se diferencia dos demais conteúdos apresentados pelo Núcleo de Divulgação Científica da USP devido à complexidade de produção e edição: há diversos entrevistados durante o trabalho de campo, os quais constroem a narrativa das matérias junto às imagens das paisagens do Pico da Neblina e dos achados, já na USP. Cada vídeo não teve mais de 10 minutos de duração, e a série completa contou com 18 reportagens.

Por último, a *playlist Ciência USP* se define como “dedicada à divulgação da Ciência e conhecimento produzidos pela Universidade de São Paulo”⁸⁴. Nela, constam os vídeos produzidos pela atual equipe da editoria de Ciências do *Jornal da USP*, muitas vezes em conjunto com a equipe de audiovisual. A editora Luiza Caires explica que “todos os repórteres podem fazer alguma matéria deles em vídeo. E tem o pessoal do audiovisual, que faz edição, que faz as imagens...só que o audiovisual não trabalha só com a gente, eles trabalham com as outras editorias também” (CAIRES, 2019, s.p). Ela também aponta a existência de algumas pautas multimídia, para as quais são produzidos áudio, vídeo e texto sobre o mesmo assunto. Entretanto, a jornalista pondera sobre essa produção: “a gente tenta não fazer tanto isso, porque é meio que repetir. E também não estamos no mundo ideal que temos equipe pra fazer tudo de todas as coisas” (CAIRES, 2019, s.p). Nos casos em que há essa construção da

⁸⁴ Disponível em: <https://bit.ly/393NeM4>. Acesso em: 20 nov. 2020.

reportagem em diversas mídias, costuma-se disponibilizar, na descrição do vídeo no *YouTube*, o link para a matéria escrita no *Jornal da USP*.

Às vezes, tem-se o cuidado de dividir o audiovisual em várias partes menores, intitulado-as de acordo com o tema tratado em cada trecho, formando uma nova *playlist*. Citemos alguns exemplos: no site do *Jornal da USP*, foi publicado o texto “Cientistas usam robôs submarinos para mapear corais de águas profundas” e a ele foram vinculados três vídeos de menos de dez minutos cada um: *Corais de águas profundas são mapeados por brasileiros e irlandeses*; *Entenda a diferença entre corais de água fria e quente*; e *Corais de água fria e ciclo do carbono*. Outro exemplo é a matéria, em texto, “Bruxas paulistas: pesquisa resgata história de mulheres acusadas de feitiçaria”, que foi linkada aos vídeos *Bruxas paulistas: mulheres acusadas de matar usando feitiçaria*; e *Bruxas paulistas: filologia como ferramenta de resgate da história*. Para o conteúdo multimídia acerca das pesquisas sobre as bruxas paulistas, foi criada uma identidade visual própria, com utilização de cores, fontes e elementos de composição pensados especificamente para os vídeos. Também com identidade visual própria, outra reportagem multimídia especial que rendeu a produção de uma série de sete vídeos é sobre o *campus* de Pirassununga da USP. Com duração de menos de três minutos, cada vídeo apresenta um aspecto sobre as pesquisas realizadas e os cursos existentes no *campus*.

Simplifica! é o nome de mais uma série criada para o *Ciência USP*, a qual visa oferecer, em vídeos de menos de cinco minutos, respostas simples e objetivas a perguntas diretas, incluindo conceitos científicos. O diferencial desses vídeos é o uso de animações e infográficos, além de contar com apresentador e narração, visando tornar os termos veiculados mais acessíveis. A série foi composta de três episódios. Já *Visite a USP*, outra *playlist* no *Ciência USP*, é formada por 17 vídeos de um minuto cada, com informações sobre museus e centros culturais e científicos da USP dos *campi* de São Paulo e do interior. Buscando atrair visitantes, cada vídeo contém imagens dos locais e trilha sonora, sendo que as imagens estão em texto, sobre o vídeo, não havendo locução, tampouco entrevistas.

Em *Prêmio Excelência para Novas Lideranças*, apresenta-se uma série de vídeos com os docentes de até 40 anos que se destacaram pelo impacto de sua pesquisa científica, artística ou cultural. Em 2019, quando foi realizada a primeira edição da premiação, oito docentes, sendo um de cada grande área do conhecimento, foram agraciados pela Pró-Reitoria de Pesquisa. Nos vídeos produzidos pelo *Jornal da USP*, cada um dos pesquisadores relata, em até três minutos, o objetivo e a importância do trabalho desenvolvido. Outra série que também envolve premiação e vídeos — mas de uma forma diferente da recém citada — é o *Prêmio*

Vídeo de Pós-Graduação USP, cuja primeira edição ocorreu em 2019. Pela proposta, reconhecem-se os 10 melhores vídeos sobre as pesquisas em desenvolvimento por alunos de mestrado e doutorado da USP. Organizado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP, o prêmio incentiva os alunos a apresentarem o impacto de suas pesquisas em vídeos de até três minutos e leva em conta atributos como: originalidade e formato do vídeo; relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico, cultural; e potencial impacto em mídias sociais. Entre os premiados, houve produções mais sofisticadas, como animações, animações *hand drawn* ou com teor documental, e outra mais simples, em que aparece somente o pesquisador falando para a câmera. De todas as formas, percebe-se o esforço criativo dos pesquisadores na elaboração dos vídeos e o interesse em aprimorar habilidades comunicativas. Caires (2019) acredita que, apesar de existirem iniciativas como esses prêmios, elas ainda são incipientes, demoraram para serem criadas e não transformam a cultura acadêmica, a qual ainda não valoriza a divulgação científica.

No *Canal USP*, há também reportagens sobre as pesquisas da universidade que não se encontram catalogadas, nem compõem *playlists* (como parte de séries especiais), tampouco possuem links para outros conteúdos do *Jornal da USP*. Algumas delas costumam apresentar um formato mais tradicional, com entrevistas a pesquisadores em seus laboratórios e inserções de imagens de cobertura e, às vezes, infográficos sobre o tema tratado, para facilitar a explicação ao usuário. Percebem-se, porém, em alguns vídeos, inovações em termos de formato e propostas. Segundo o editor de vídeo da TV USP, Thales Silva, isso está relacionado, entre outros aspectos, à presença de estudantes que integram a equipe: “como órgão público de comunicação, não temos as amarras da mídia tradicional. É um espaço criativo, que permite a experimentação e o desenvolvimento de habilidades” (SILVA, 2019 in NAOE, 2019, s.p). Tais estudantes costumam sugerir ideias e produzir conteúdo, além de atuarem na parte técnica. O especial *LGBTs no Regime Militar*, por exemplo, surgiu da sugestão de Marcos Targino, acadêmico da Escola de Comunicações e Artes que descobriu o estudo que originou a série no banco de teses da USP. O estudante conta: “inicialmente, seria uma produção curta, mas, depois que entrevistamos o pesquisador, vimos que o material era muito bom e acabou se tornando uma série” (TARGINO, 2019 in NAOE, 2019, s.p). Essa série, assim como a *Você Sabia?*, também está na *playlist* do *Jornal da USP*. Vídeos da *playlist Ciência SP* e *Ciência Aberta*, produzidos pela Fapesp, constam tanto no *Ciência USP* quanto no *Aconteceu na USP*.

A extensa produção audiovisual do *Jornal da USP*, particularmente de temas científicos, levou à recente incorporação do *Ciência USP* à rede *Science Vlogs Brasil* (SVBr),

que, como relatado na introdução desta seção, reúne cientistas e comunicadores que buscam ampliar o conteúdo qualificado de ciência divulgado na internet. O selo SVBr atesta a qualidade da divulgação científica no *YouTube* e foi obtido pela USP em 2019. Rafael Bento e Vinícius Penteado, à época blogueiros da rede *ScienceBlogs Brasil*, tiveram a ideia de criar tal selo visando assegurar a confiabilidade do conteúdo aos espectadores. Para fazer parte da rede, os interessados precisam ter produção de divulgação científica no *YouTube* e passar por um processo seletivo, no qual um grupo de especialistas na área divulgada avalia os conteúdos já postados pelo canal e, posteriormente, a comunidade de canais parceiros também analisa a proposta. Segundo Velho (2019), o projeto visa reunir canais e divulgadores do *YouTube* para compartilharem conhecimento entre si, citando-se nos canais uns dos outros, por exemplo, para compartilhar audiências, e fazendo vídeos em conjunto. Caires relata que ela tem interagido com os outros integrantes da rede SVBr e, sempre que possível, buscado divulgá-los nas mídias da USP:

Estou num grupo com eles, fazendo vários projetos juntos. Por exemplo, já coloquei eles pra falar no podcast. Pessoas do *Science Vlogs* não necessariamente são da USP, mas já incluí esses cientistas divulgadores pra falar no podcast, no *Instagram*, já fiz matéria entrevistando também. Quando tem a ver, quando é pertinente... e os dois lados estão ganhando, acho que eles já perceberam também (CAIRES, 2019, s.p).

A diversidade de assuntos tratados nos canais que pertencem ao *Science Vlogs* é grande, sendo que *Manual do Mundo* e o canal do médico Drauzio Varella são os mais conhecidos do grande público. Em relação à USP, além do canal institucional, alguns alunos e egressos da universidade foram destacados em uma matéria do JUSP⁸⁵ como integrantes do *Science Vlogs Brasil*. Entre eles, estavam o estudante de educação física Guilherme Lui, do *ComCiência Corporal*; a licenciada em matemática Julia Jaccoud, do *Matemaniaca*; e o graduando em física Caio Dallaqua; responsável pelo *Caio na aula*.

1.6 Federais SP

Em julho de 2019, o projeto de comunicação *Federais SP* foi lançado por três das instituições federais de ensino superior localizadas no estado de São Paulo: a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), a Universidade Federal do ABC (UFABC) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Trata-se de um ambiente virtual destinado à divulgação

⁸⁵ Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/selo-garante-qualidade-da-divulgacao-cientifica-no-YouTube/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

científica que visa apresentar pesquisas de ponta, de diferentes áreas do conhecimento, realizadas pelas três universidades, além de projetos de extensão e iniciativas que envolvem inovação e tecnologia. O objetivo do *Federais SP* é oferecer, à sociedade, informações em linguagem acessível e em diferentes formatos (vídeo, áudio, texto, imagens, infográficos, etc.) sobre o trabalho que os pesquisadores realizam diariamente em prol do desenvolvimento social. No material de divulgação, os responsáveis pelos setores de comunicação das três instituições ressaltaram a importância das universidades públicas para a produção científica:

A produção do conhecimento é o grande motor da evolução da sociedade. E a universidade pública é o principal espaço onde esse conhecimento é gerado, a partir de pesquisas científicas altamente qualificadas. Ou seja, sem universidade pública, a produção do conhecimento se perde e, consequentemente, a sociedade não evolui (UNIVERSIDADES..., 2019, s.p).

Nesse sentido, João Eduardo Justi, diretor da Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar, destaca que “a intenção do projeto é mostrar para as pessoas a diferença que a universidade faz na vida delas, por mais que isso, no dia a dia, fique meio nebuloso” (JUSTI, 2020, s.p). Além disso, em consonância com o que a divulgação científica pretende, ele reforça que o *Federais SP* visa mostrar que as pessoas “podem se apropriar do conhecimento científico para viverem melhor na vida cotidiana e em sociedade” (JUSTI, 2020, s.p).

Quando o projeto foi lançado, em 24 de julho de 2019, as críticas do governo federal ao conhecimento científico e às universidades públicas estavam muito evidentes, percebidas tanto no discurso das autoridades quanto em ações efetivadas pelo contingenciamento de verbas⁸⁶. Apesar disso, Justi destaca que o *Federais SP* não surgiu para revidar as insinuações:

A gente não estava dando resposta para governo nenhum, para ministro nenhum, a gente estava dando uma resposta para o cidadão comum, para a sociedade: “olha, a gente está aqui, a gente existe, está perto de vocês produzindo conhecimento que serve para a sua vida.”. Era uma resposta para a sociedade, não para governo, entende? (JUSTI, 2020, s.p).

Equipes pequenas, pouca verba e foco não direcionado à divulgação científica: as dificuldades sentidas por boa parte dos setores de comunicação das universidades públicas também estiveram presentes na produção do *Federais SP*, e a solução colaborativa se mostrou como uma opção para viabilizar o diálogo com a sociedade. Ao longo do tempo, já havia

⁸⁶ A matéria *MEC corta verba de três universidades federais, mas não explica motivo* está disponível em: <https://glo.bo/3kV1LvT>. Acesso em: 20 nov. 2020.

acontecido tentativas de projetos interinstitucionais de divulgação científica por parte das universidades, porém pouco foi posto em prática. Danilo Medeiros, produtor audiovisual na Assessoria de Comunicação e Imprensa da UFABC, relata uma dessas negociações, ocorridas em 2014:

A gente pensou: e se a gente conseguisse formatar um programa que não pesasse nas estruturas de produção das universidades, mas criasse um panorama do que é a pesquisa no país inteiro? Então a ideia era fazer o UFABC em pesquisa [projeto abordado na seção sobre audiovisual], mas não era o UFABC em pesquisa — era Federais em pesquisa e nisso a gente chegou a fazer vídeo conferências com produtores de todas, de umas dez federais espalhadas no país inteiro — federal do Acre, do Ceará, de Goiás, do Rio Grande do Sul, inclusive, e eram umas dez, mais ou menos, e a ideia era, a UNB tava envolvida e a gente faria, teria número suficiente de federais pra que cada uma se responsabilizasse por um episódio e o rodízio fosse longo o suficiente pra você ter um produto inédito a cada três meses, por exemplo, e era um contexto em que todas tavam enforcadas já, em termos de orçamento, “não tem como. Não tem como fazer mais um produto, e não parece um produto trivial”, e daí a gente tentou então fazer essa amarração já nacional pra que, sei lá, em horário nobre da TV NBR, uma vez por semana, tivesse um produto inédito falando sobre a pesquisa que tá acontecendo no país. A gente teria uma identidade visual um pouco uniformizada, mas não tanto e muita variedade de pesquisas (MEDEIROS, 2020, s.p).

A proposta do *Federais em Pesquisa* não prosseguiu, mas, cinco anos depois, o *Federais SP* foi colocado no ar. O material foi produzido cooperativamente e envolveu o trabalho das equipes de comunicação das três universidades, possibilitando trocas de saberes, de experiências e compartilhamento de recursos humanos e materiais. Pelo projeto ter sido feito nesses moldes, os comunicadores responsáveis ressaltam que ele “se configura como uma ação de divulgação científica interinstitucional inédita no Brasil” (UNIVERSIDADES..., 2019, s.p)

As pautas foram selecionadas de forma coletiva. A partir da definição de um “grande tema”, cada gestor de comunicação mapeou, na sua instituição, o que poderia oferecer sobre o assunto e que tivesse um diálogo claro na sociedade. Nas edições já lançadas do projeto, buscou-se um equilíbrio no número de pesquisas e projetos de cada universidade.

Dentre as opções que eu levo, os diretores de comunicação escolhem: “da UFSCar, vamos fazer essa e essa, da UFABC, a gente fica com essa e essa” porque, ao mesmo tempo que varia, complementa, uma coisa puxa a outra. Então é olhar para as peças e tentar montar o quebra-cabeça mais interessante, mais pertinente para aquele momento, para aquele assunto, enfim. E aí olhando, definidas as pautas, todo mundo trouxe um monte de sugestão, decidimos em conjunto. Então não sou eu que decido “da UFSCar

vão ser essas duas pautas”, não. Eu levo dez e nós três definimos as duas que vamos tratar da UFSCar (JUSTI, 2020, s.p).

Com as pautas já definidas, iniciou-se o processo de produção. Medeiros comenta sobre a divisão dos trabalhos, que leva em conta as possibilidades humanas e materiais de cada universidade: “E quem é que vai fazer o quê? Bom: O que você tem na sua equipe? Era como se você abrisse a dispensa e todo mundo jogasse lá pra ver o que dava pra cozinhar” (MEDEIROS, 2020, s.p). Porém, nem sempre havia produtos disponíveis na dispensa dos setores — para usar a metáfora de Medeiros — e isso acabou afetando, em alguns momentos, o projeto: “é um processo todo sem dinheiro, quase sem equipe, mas que a gente não parou, a gente agregou, a gente veio produzindo coisas”, ressalta Lima Junior (2020, s.p), da Unifesp.

Uma das questões atingidas foi a periodicidade. Inicialmente pensada para ser bimestral, teve que ser deixada de lado, pois, muitas vezes, outras demandas institucionais acabaram se sobrepondo ao projeto.

Da mesma forma que a *Revista UFSCar*, que eu te disse que a gente não conseguiu periodicidade, com o *Federais SP* a gente não conseguiu periodicidade ainda. É mais complexo ainda, porque envolve três universidades, agora quatro [o Instituto Federal de São Paulo fará parte a partir da terceira edição], então são quatro equipes, cada hora uma tá passando por um perrengue diferente, entende? Era pra ser bimestral... Ano passado a gente lançou duas edições, agora esse ano a gente ia lançar, em março, a terceira edição, mas aí com a história da Covid... Não conseguimos periodicidade, então a gente vai do jeito que dá (JUSTI, 2020, s.p).

A primeira edição do *Federais SP* teve como tema principal o câncer. O material apresenta pesquisas e projetos realizados nas três instituições, abordando desde o diagnóstico, passando pelo tratamento e o pós-tratamento da enfermidade. A proposta era apresentar à sociedade trabalhos que “impactam positivamente a vida das pessoas que sofrem com a doença⁸⁷”. Já a segunda edição, estreada em 18 de dezembro de 2019, trouxe o tema envelhecimento e longevidade, evidenciando projetos dedicados a entender e superar os desafios impostos pelo envelhecimento da população, em áreas como saúde, educação, trabalho, mobilidade e qualidade de vida.

Justi comenta que, devido ao fato de envolver diferentes equipes, sob diferentes gestões, às vezes dentro da mesma instituição (como é o caso da TV UFSCar e da Agência de Notícias UFSCar), as mídias digitais foram fundamentais:

⁸⁷ Segundo consta em matéria sobre o lançamento do projeto, disponível em: <https://bit.ly/3pPOp7T>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Desde a gente se unir, seria inviável. Porque eu estou em São Carlos, eles estão em São Paulo. Todas as reuniões, a gente não se encontrou, para o projeto especificamente, a gente não se encontrou nenhuma vez. Então ele só é possível, desde a sua concepção [...] a produção de cada edição, o pensar, as reuniões de pauta, as discussões, os encaminhamentos, tudo isso só é possível por conta das mídias digitais, e o resultado também (JUSTI, 2020, s.p).

Segundo seus realizadores, a inspiração para o *Federais SP* foi a plataforma UOL TAB⁸⁸, que produz reportagens multimídia e é considerada um exemplo de conteúdo com inovações aplicadas ao jornalismo, pois faz uso de diferentes elementos narrativos — verbais, sonoros e visuais (VENTURA; ITO, 2016). O TAB foi criado como uma resposta do UOL para a necessidade de seu público consumir conteúdo de qualidade em formatos criativos, interessantes e interativos (UOL, 2014). Na grande reportagem multimídia, o jornalismo chamado *longform* oferece uma interface “que combina elementos de impresso, rádio, TV e digital. Sua narrativa é hipermidiática e estimula a interatividade do público em muitos momentos” (VENTURA; ITO, 2016, p. 124). Tal como o UOL TAB, o projeto das universidades federais paulistas elege um tema particular de pesquisa e o aprofunda para mostrar a diversidade de áreas que o envolvem. Em geral, não são tratados assuntos imediatos, urgentes ou factuais, e é por meio de recursos multimídia como vídeo, infográfico, texto e áudio que esses trabalhos são apresentados ao público. A plataforma utilizada pelo *Federais SP* para reunir os materiais é o *Medium*, que é gratuita. Lima Junior afirma: “Queremos ter uma plataforma, queria ter dinheiro pra fazer uma plataforma multimídia, transmídia praquilo, mas eu não tenho. Entramos no *Medium* e usamos tudo que a gente podia ali. Então é tudo sem dinheiro, vamos tocando” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

Sobre a escolha de qual formato seria utilizado para cada matéria, Justi (2020) explica que foi necessário levar em conta a pauta (“Que cara aquilo tem? Tem gente trabalhando em laboratório com isso? Tem imagem para ser feita?”; “Isso aqui tem podcast, porque dá pra trazer depoimentos das pessoas que foram impactadas”), o *know-how* de cada profissional envolvido (“Pra isso, a TV UFSCar faz e é rápido aqui”, ótimo!, “Na UFABC tem um cara que faz infográficos muito legais”) e a disponibilidade das equipes, que, como já descrito anteriormente, muitas vezes é atravessada por demandas institucionais não diretamente ligadas à divulgação científica.

⁸⁸ Disponível em: tab.uol.com.br. Acesso em: 20 nov. 2020.

Para a hospedagem do material, foram empregadas outras plataformas, como *YouTube* (para vídeo) e *Soundcloud* (para áudio), que são compatíveis com o *Medium* para criar as narrativas. Apesar de ter sido criado um canal específico para o *Federais SP* no *YouTube*, os audiovisuais elaborados por cada universidade também ficaram hospedados nos canais institucionais. O *Federais SP* possibilitou, ainda, que os setores pudessem experimentar formatos que, no dia a dia, não são viáveis para produzir. Um exemplo é um podcast que será produzido pela UFSCar na terceira edição do projeto: “não temos uma produção sistemática [de podcasts]. Por exemplo, para a próxima edição do IFES SP, uma das nossas pautas da UFSCar, a gente falou: ‘vamos fazer podcast?’. Então vai ter podcast da UFSCar na próxima edição” (JUSTI, 2020, s.p).

Apesar de ter o TAB como referência, nota-se que as (já elencadas) dificuldades enfrentadas pelos setores de comunicação das universidades públicas impossibilitaram que o *Federais SP* alcançasse a excelência apresentada pelo produto do UOL. Não se verifica uma unidade visual nem narrativa no material. O *Federais SP* oferece ao usuário uma reunião de diversos conteúdos, com uma temática em comum, mas cada conteúdo apresenta uma pesquisa/projeto independentemente dos demais existentes na edição. A principal característica explorada nas edições do projeto paulista foi a multimidialidade, mas questões como interatividade e hipertextualidade foram pouco ou nada utilizadas. Provavelmente, a falta de unidade narrativa e visual está relacionada às disparidades de condições produtivas das três universidades. Reconhecem-se, portanto, as imperfeições e as dificuldades; porém, reforça-se o mérito de agrupar essas equipes de comunicadores em prol da divulgação científica.

Sobre os resultados obtidos e a repercussão alcançada, os comunicadores das instituições se mostraram satisfeitos: “Deu uma repercussão, saiu na Fapesp. E nós medimos a audiência. Todas as três universidades, nós soltamos o mesmo *release*, as mesmas artes, tudo no mesmo momento. Toda audiência foi acima da média, das três instituições” (LIMA JUNIOR, 2019). As matérias que saíram na imprensa tratavam do projeto em si, chamando os leitores para acessarem a página, e não evidenciavam as pesquisas específicas ressaltadas em cada edição. Os gestores comemoraram também o engajamento nas mídias sociais. Não foram criados perfis específicos nas redes sociais para o projeto. Sendo assim, cada universidade ocupou suas redes institucionais para divulgar o projeto — *Twitter* e *Facebook* foram principalmente utilizados. Em relação ao público em geral, Justi realça que, nas três universidades, as postagens do *Federais SP* tiveram mais engajamento do que postagens que

as três universidades fazem diariamente: “a gente teve um retorno muito positivo pelas redes sociais em termos de curtidas, de compartilhamento, de comentários” (JUSTI, 2020, s.p).

Segundo o jornalista, o projeto foi uma tentativa bem-sucedida de “chegar mais perto das pessoas não iniciadas cientificamente, nesse público não familiarizado com a ciência” (JUSTI, 2020, s.p), pois a rotina de produção da Comunicação da UFSCar costuma ser ocupada em grande parte por burocracias e institucionalidades. O *Federais SP* possibilitou, portanto, que as novas mídias de comunicação fossem utilizadas para realizar a divulgação científica das três universidades envolvidas.

O ineditismo do projeto e a intensa divulgação, principalmente da primeira edição, podem estar entre os fatores responsáveis pela alta audiência. Outro resultado apontado como positivo foi que o interesse dos cientistas em colaborar, divulgando suas pesquisas, parece ter sido despertado pelo *Federais SP*. Isso pode estar relacionado às vaidades e às disputas, comuns no mundo acadêmico:

Eu acho que foi um projeto em que os cientistas perceberam e olharam para ele, porque a gente teve — eu, na UFSCar, e eu sei que os colegas, nas outras instituições também — , gente [que perguntou]: “mas por que eu fiquei de fora na edição do câncer?”, “Eu também tenho pesquisa sobre câncer”, “Eu também gostaria de ter participado”. Então isso demonstra um interesse da classe científica em participar e divulgar suas pesquisas (JUSTI, 2020, s.p).

Justi analisa que essa motivação se deve à importância dada pelas instituições à divulgação das pesquisas, ao destaque dado pelos veículos de comunicação ao projeto e ao fato de que “um pesquisador começa a ver o outro, isso é o que mais motiva e o que mais leva as pessoas a quererem fazer também” (JUSTI, 2020).

Além do *Federais SP*, outra iniciativa, semeada por Francisco Machado Filho, diretor da TV Unesp, pretende criar um canal no *YouTube* para reunir conteúdos produzidos pelas três universidades estaduais de São Paulo: USP, Unesp e Unicamp. O projeto colaborativo das universidades estaduais de São Paulo ainda está em estágio embrionário e, para Fabio de Almeida, Assessor-chefe da ACI da Unesp, essa seria uma proposta inovadora que surgiu em 2019: “Se teve alguma coisa boa [a partir dos cortes e críticas do governo às universidades] é que nos uniu” (ALMEIDA, 2019, s.p). Algumas reuniões já foram realizadas e o projeto está em fase de construção. Sobre o conteúdo, Almeida revela que “a curadoria ainda está um pouco aberta” (2019, s.p). A ideia, segundo ele, é que sejam abordados temas que interessem a todos os públicos da universidade, podendo tratar de questões de divulgação científica e sobre autonomia universitária.

1.7 Redes Sociais

As redes sociais surgem da necessidade do ser humano criar laços e dividir informações, sendo orientado por afinidades entre grupos. Trata-se de um conceito muito mais antigo do que a internet e remete ao início da civilização, quando já havia interação e troca social marcada pelo encontro presencial entre homens e mulheres e aqueles próximos a eles (BARBOSA; SOUSA, 2017). Já as redes sociais digitais ocorrem no ambiente da web e são definidas “como um conjunto de ferramentas virtuais de fácil utilização e acesso que têm grande abrangência, com características de desterritorialização, ou seja, não são localizadas em um espaço, mas estão no global e no local ao mesmo tempo (glocalizadas)” (BARBOSA; SOUSA, 2017, p. 281). Vale destacar também, neste ponto inicial da seção, que, segundo Recuero (2009 apud BARBOSA; SOUSA, 2017), mídia social envolve um conjunto de novas tecnologias de comunicação, as quais são mais participativas, mais rápidas e mais populares, além das apropriações sociais que essas ferramentas geram. Coutinho (2014 apud BARBOSA, 2017) comenta uma confusão que ocorre comumente entre os conceitos de mídia social e rede social. Em resumo, para a autora, as mídias sociais são plataformas centradas no conteúdo; enquanto as redes sociais, apesar de também serem um tipo de mídia social, precisam se centrar, principalmente, nas relações: “Para uma plataforma ser considerada uma rede social deverá ter perfis e ligações entre os mesmos” (COUTINHO, 2014 apud BARBOSA, 2017, p. 41).

Segundo a pesquisa TIC Domicílios 2019⁸⁹, 74% dos brasileiros estão conectados à internet, e o principal meio utilizado para acessar a web é o celular. De acordo com o relatório *Reuters Digital News Report de 2020*⁹⁰, pela primeira vez no Brasil o consumo de notícias via redes sociais ultrapassou a televisão. O relatório aponta que, no país, 54% da população utiliza o *Facebook* para acessar notícias, seguido pelo *WhatsApp* (48%) e pelo *YouTube* (45%). Como demonstram esses dados, as informações já não chegam aos cidadãos somente pela TV, rádio ou jornais, mas também, e cada vez mais, pelas redes sociais. Portanto, tais dados devem ser conhecidos por empresas e instituições que concebem e produzem conteúdos para a internet, a exemplo das universidades. As redes sociais oferecem múltiplos recursos que possibilitam atingir um numeroso e diverso público que as utiliza corriqueiramente, além de oportunizarem o compartilhamento das postagens, o que aumenta o alcance do conteúdo e

⁸⁹ De acordo com a pesquisa TIC Domicílios de 2019, disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.PDF. Acesso em: 19 out 2020.

⁹⁰ Disponível em: <http://www.digitalnewsreport.org/survey/2020/brazil-2020/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

foge “à audiência seleta dos veículos tradicionais de divulgação da ciência, como os jornais, as revistas e os programas de rádio e TV” (BUENO, 2018, p. 63).

Como apontam Campos, Silva e Medeiros (2018), o setor público tem buscado acompanhar e se adequar às rápidas mudanças nos meios de comunicação, incluindo as mídias sociais como parte das suas estratégias comunicacionais: “Já é notória a presença de órgãos públicos em mídias sociais, utilizadas como ferramentas comunicacionais por conta da abrangência que possuem, praticidade e baixo custo, quando comparadas às mídias tradicionais, como rádio e TV, por exemplo” (CAMPOS; SILVA; MEDEIROS, 2018, p. 3).

As redes sociais em instituições de ensino superior públicas têm servido majoritariamente para informar sobre atividades acadêmicas e institucionais e estreitar o relacionamento com os seus públicos. Além disso, em época de ingresso de novos alunos (seja por meio de vestibular ou SiSU), é uma importante ferramenta para prestar informações aos candidatos. Durante todo o ano, também pode ser usada para atrair futuros talentos, sejam alunos, professores ou funcionários, mostrando laboratórios e a estrutura universitária e noticiando eventos, por exemplo.

As redes sociais digitais têm, entre suas potencialidades, reunir grupos de interesse comum e gerar frutos ao transformar o conhecimento especializado, descentralizar o saber e potencializar a cidadania (BUSTAMANTE, 2010 apud BARBOSA; SOUSA, 2017). De acordo com Bueno (2018), a divulgação científica “ganhou também as mídias sociais, seja pela ação direta dos pesquisadores ou jornalistas, seja pela consolidação destes espaços de interação por parte dos centros produtores de conhecimento” (BUENO, 2018, p. 63). Nesse sentido, o título de artigo de Barata (2019) destaca: “É hora de institucionalizar as redes sociais como meio de comunicação relevante entre ciência e sociedade”. Para a pesquisadora, as redes sociais viabilizaram a abertura de diálogo e deram a oportunidade para que mais atores participassem do processo de produção e consumo de conhecimento, impactando diretamente na divulgação científica. A autora afirma que “apagam-se as fronteiras entre cientistas, jornalistas e público e surge a rica oportunidade de inovação, colaboração e engajamento” (BARATA, 2019, s.p). Barata ainda chama atenção para as características de formalidade, impessoalidade e complexidade da ciência que parecem se opor às das redes sociais, que são informais, simples, ágeis e personalizadas. Porém, para a autora, que se assume como “entusiasta das redes sociais”, é exatamente essa suposta oposição que beneficia a divulgação científica. Ao encontro da ideia de Barata, Bueno nota que, a partir do momento em que instituições e cientistas usam vastamente as redes sociais para ampliar as iniciativas de divulgação científica, “leitores não habituais de ciência acabam tomando contato com

pesquisas realizadas no Brasil e no exterior e, pela dinâmica própria das mídias sociais, conseguem interagir com os pesquisadores e os centros de produção de C&T&I” (BUENO, 2018, p. 63).

O Brasil é o 15^o país produtor de artigos científicos no mundo⁹¹ e o primeiro da América Latina. Porém, a relevância da ciência nem sempre fica clara aos brasileiros, que são cada vez mais defrontados por pseudociência, *fake news* e desinformação nas redes sociais, muitas vezes não sabendo diferenciá-las de informações verdadeiras. Promover o engajamento e o interesse do público, apresentar limitações, desafios e demandas da ciência é uma ação fundamental a ser executada por instituições de pesquisa e também pela própria comunidade acadêmica, com ações particulares que têm acontecido cada vez mais. Barata (2019) conta que conduziu, em 2017, junto a uma equipe de colaboradores, uma pesquisa sobre o uso das redes sociais por pesquisadores em duas universidades públicas brasileiras. Como resultado, como principais razões para usá-las foram citadas “compartilhar conteúdos acadêmicos” (61,7%); “atualizações de notícias em geral” (50,6%) e “fazer divulgação da minha pesquisa, grupo área para o público em geral” (29,7%). Tais dados indicam, segundo análise da autora, que “há compreensão da divulgação para a sociedade como parte do trabalho acadêmico” (BARATA, 2019, s.p). É importante levar em conta, contudo, o uso criterioso das redes sociais para a divulgação do trabalho dos cientistas quando a relevância da ciência é partilhada socialmente.

A divulgação científica via redes sociais deve ser feita responsavelmente, principalmente quando se trata de professores, cientistas e especialistas de universidades públicas, pois muitas vezes eles “falam com o chapéu de funcionário de uma instituição de pesquisa e ensino” (BARATA, 2019, s.p). Ou seja, não se pode relaxar e “publicar o que bem entender”, pois há de se ter cuidado com a imagem institucional e o rigor científico. Far-se-ia necessária, portanto, uma orientação ou um treinamento oferecido pelas instituições sobre formas estratégicas de uso de redes sociais para divulgar a ciência de um modo mais qualificado: “Saber como usar as redes sociais, o que pode e o que deve ser evitado ao comunicar para dezenas até milhões de pessoas ainda depende da ética, experiência e percepção pessoal de cada um”, salienta Barata (2019, s.p).

Para a autora, mesmo que sejam acessíveis e fáceis de usar, há artifícios que potencializam a eficácia das redes sociais e conseguem influenciar esferas sociais maiores. Conhecer o público e adequar os conteúdos e os formatos das publicações para circular

⁹¹ De acordo com relatório publicado pela *Science-Metrix*, disponível em: <https://bit.ly/2JqWO0X>. Acesso em: 20 nov. 2020.

mais e melhor, levando em conta que comumente são recebidos via internet em celulares, é um dos fatores. Outro é reconhecer o potencial da informalidade na comunicação possibilitada pelas redes sociais como “um salto para se estabelecer a ponte definitiva entre ciência e sociedade” (BARATA, 2019, s.p). Tanto a instituição quanto os pesquisadores serem criativos e saírem da zona de conforto também é um recurso apontado pela pesquisadora. Incluiríamos ainda a sugestão de contar com o apoio dos cientistas na divulgação de conteúdos produzidos pela comunicação institucional, tendo-os como aliados que compartilham e divulgam, nas suas próprias redes sociais pessoais, postagens nas quais são citados, expandindo, assim, a visibilidade das matérias.

Não há uma lógica “fácil de ser compreendida, tampouco estável” para divulgar ciência nas redes sociais, sustenta Jurno (2017, p. 74) em análise feita sobre o uso do *Facebook* na página *Minas Faz Ciência*. No artigo chamado “A fórmula da ciência no *Facebook*: conteúdo + linguagem + usuários + algoritmos = alcance e visibilidade?”, a autora apresenta algumas propostas práticas, como uso de metáforas, explicação e contextualização de termos científicos e comparações com a vida diária como elementos essenciais em textos de divulgação científica nas redes sociais. Tratando-se do *Facebook*, a autora destaca que “textos grandes e complexos não têm vez entre os usuários” (JURNO, 2017, p. 60). Segundo ela, fotos, memes e *gifs* animados são os recursos que mais chamam atenção, junto a links de matérias, em que, “muitas vezes, só a manchete é lida”. Ela questiona: “Como trabalhar com conteúdo científico, que exige contextualização e descrição, em um ambiente em que a rapidez de leitura é a ordem do dia?” (JURNO, 2017, p. 60). A autora observa também que, para as postagens serem bem-sucedidas, além de tratar do assunto de forma amigável e convidativa e com a linguagem adaptada, é fundamental contar com o engajamento dos usuários e, principalmente, com a ajuda dos algoritmos da plataforma.

Barbosa e Sousa (2017) também sugerem algumas estratégias para as instituições de pesquisa utilizarem as mídias sociais para potencializar a divulgação científica:

Contando histórias: Associando as pesquisas ao cotidiano;
 Exclusividade: Destacando aspectos fundamentais da pesquisa ou evento científico, de maneira atrativa e criativa;
 Qualidade: Falar sobre o diferencial e nível de excelência da instituição. Sobre o que os torna melhores.
 Necessidade: Mostre que tem soluções (BARBOSA; SOUSA, 2017, p. 287).

O perfil do público e o nível de conhecimento dele sobre o assunto tratado nas postagens são dados fundamentais para que os conteúdos revertam em interação e

engajamento dos usuários. Nessa perspectiva, Barbosa e Sousa (2017, p. 288) orientam, tratando-se também de *Facebook*, sobre “a aplicação adequada da textualização científica (transposição da linguagem científica para linguagem coloquial) e sistematização das divulgações” — algo fundamental em qualquer conteúdo de divulgação científica, mas que tem características específicas para as redes sociais. Utilizar elementos multimídia para ampliar a difusão dos conteúdos e promover a interatividade estão também entre os objetivos do uso das redes sociais. Segundo os autores, “a interatividade promovida por meio de curtidas e compartilhamentos poderá impulsionar a difusão de informações, dados, anúncios e resultados de pesquisas nas redes sociais com o uso das ferramentas multimidiáticas que estão à disposição” (BARBOSA; SOUSA, 2017, p. 288).

Conhecer cada uma das redes sociais, suas potencialidades e seus recursos, é fundamental para criar estratégias institucionais exitosas. A partir das entrevistas e análises documentais realizadas para esta pesquisa, verificou-se que *Facebook*, *Twitter* e *Instagram* são as três principais redes utilizadas nas universidades públicas de São Paulo para divulgação de conteúdo institucional. O *LinkedIn* também foi citado por alguns comunicadores entrevistados, razão pela qual o incluímos brevemente na apresentação das características dessas mídias.

O *Facebook* foi criado em 2004 por Mark Zuckerberg, sendo inicialmente destinado somente para alunos da Universidade de Harvard. Em 2006, o acesso foi expandido para uso mundial, reunindo, atualmente, mais de 2,4 bilhões de usuários pelo mundo. Apenas no Brasil, são mais de 190 milhões de usuários⁹². Sua utilização acontece por meio da criação de perfis, *fanpages* e grupos, nos quais os usuários trocam mensagens públicas e/ou privadas, postam fotos, vídeos e textos com os mais diversos propósitos, como emitir opiniões, informar sobre fatos, contar situações, convidar para eventos, etc. Foi a primeira rede social utilizada institucionalmente pelas universidades aqui pesquisadas, e várias delas chegaram a alcançar dezenas de milhares de curtidores. Porém, de acordo com alguns relatos coletados nas entrevistas, mudanças no algoritmo do *Facebook*, que passaram a priorizar postagens realizadas por amigos, familiares e grupos, prejudicaram o planejamento de alguns setores institucionais, pois se tornou mais difícil aparecer de forma espontânea nos *feeds* de notícias dos usuários. Porém, mesmo assim, a rede manteve sua importância para comunicar as informações das universidades.

⁹² Dados disponíveis em: <https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

O *Instagram*, rede social criada em 2010 para compartilhamento de fotos, atualmente também possibilita a postagem de vídeos e a edição de imagens com filtros e efeitos. Além disso, a função *stories* foi adicionada, possibilitando o envio de vídeo ou foto de 10 segundos que fica disponível somente por 24 horas. Tal ferramenta também permite a realização de enquetes. O *Instagram* é utilizado por várias universidades para compartilhar as fotografias tiradas por alunos e servidores, estimulando o envio de imagens com suas visões sobre as instituições. Em estudo realizado em 2018 sobre o uso das redes sociais em duas instituições de ensino superior gaúchas, percebeu-se que “a interação nessa rede social cresceu exponencialmente, devido à alteração do algoritmo do *Facebook*” (CARDIAS; REDIN, 2019, p. 19).

Já o *Twitter*, criado em 2006, é um microblog que permite propagação veloz das informações por meio de mensagens curtas com até 280 caracteres, chamadas *tweets*, tendo um caráter de constante atualização por parte de seus membros. Para Iamarino (2014 in MARQUES, 2014), cada vez mais cientistas — especialmente os mais jovens — se utilizam do *Twitter* como rede social para a disseminação da produção científica, para se comunicar com outros cientistas e para recomendar artigos para os pares. Há dois recursos do *Twitter* que vêm sendo bastante exploradas pelas universidades e pesquisadores: as *threads* e os *retweets*. O *retweet* é uma função do *Twitter* que consiste em replicar uma determinada mensagem de um usuário para a lista de seguidores, dando crédito a seu autor original. Algumas instituições utilizam a funcionalidade para repassar informações de outros órgãos, instituições e pessoas afins ao seu público de interesse. Já as *threads* são uma sequência de *tweets* conectados de um mesmo usuário, facilitando a expressão de ideias mais longas e complexas que não caberiam em 280 caracteres, sendo apropriada, portanto, para explicações sobre estudos científicos que dificilmente caberiam somente em um *tweet*. Por fim, o *LinkedIn* é uma rede de conexões relacionadas principalmente a interesses profissionais e, no caso das universidades, tem servido principalmente para o vínculo com egressos das instituições.

É fundamental que os responsáveis institucionais pelas redes sociais compreendam o funcionamento de cada uma das mídias para a produção e circulação do conhecimento. Como aponta Barata (2019), já se tem reconhecido a relevância do uso das redes sociais pelas universidades e pelos cientistas, porém há grande amadorismo no seu uso, o que limita o potencial de comunicação. Para que ciência e sociedade não apenas se aproximem, mas possam engajar e dialogar, “o trabalho nas redes sociais exige fôlego, estratégias, investimento e profissionalismo” (BARATA, 2019, s.p).

Nas próximas páginas desta seção, buscou-se apresentar, a partir das falas dos gestores e comunicadores entrevistados, como as redes sociais têm sido usadas na divulgação científica das universidades públicas do estado de São Paulo. Pode-se antecipar que o principal papel exercido por elas é reunir conteúdos criados para os sites institucionais, disponibilizando uma chamada e um link para acesso. Ao publicar esse material nas redes sociais, busca-se colocá-lo em circulação para reverberá-lo a partir de curtidas e compartilhamentos. Percebe-se, na fala dos entrevistados, a vontade de criar postagens específicas para cada rede social, aproveitando o potencial de cada uma delas — o que nem sempre é alcançado, principalmente pela falta de tempo ou de equipe disponível. A elaboração de conteúdos originais especialmente para as redes sociais, dissociados de matérias dos sites, tampouco é uma realidade para a maioria das universidades. Em geral, o que se percebe é que, de uma forma geral, a divulgação institucional via redes sociais tem sido um aprendizado ao longo dos anos, devido à dinamicidade das próprias plataformas, que assimilam funções incessantemente e que exigiriam aperfeiçoamento constante dos funcionários a cargo das mídias sociais, o que nem sempre é possível.

Percebe-se também que o relacionamento entre os curtidores ou seguidores e as instituições estudadas acontece principalmente por meio de comentários, compartilhamentos e reações nas redes sociais. Os compartilhamentos ajudam a expandir o alcance das publicações, e as reações demonstram o quanto aquela publicação impactou os usuários. De acordo com Jenkins, Ford e Green (2015 apud JURNO, 2017, p. 59), “na era da cultura da conexão, a lógica de audiência nos formatos das mídias de massa não faz mais sentido. Para os autores, quem dita as regras hoje é a lógica do compartilhamento, e não ser compartilhado e propagado é o mesmo que estar morto”. A interatividade depende “da capacidade das instituições em estimular a cultura participativa dos usuários” (CARDIAS; REDIN, 2019, p. 1). Apesar de a maioria das instituições pouco intervirem, comentarem ou responderem comentários públicos, os conteúdos publicados podem promover o relacionamento entre os próprios usuários, principalmente quando marcam outros usuários para que estes tomem conhecimento do que está sendo divulgado.

A partir da fala dos entrevistados e do mapeamento das redes utilizadas nas universidades públicas do estado de São Paulo — apresentados a seguir —, percebeu-se o uso das redes sociais muito mais como um espaço para divulgação e propagação de informações do que de interação e relacionamento com os usuários, sendo *retweets* e compartilhamentos de postagens já realizadas por outros perfis as principais formas de ampliar a cadeia de divulgação. Nesse sentido, seria importante que fossem criadas estratégias para que as redes

sociais das universidades fossem mais do que canais informativos, mas se tornassem espaços de diálogo e transparência (BARATA, 2019, s.p).

Na Unicamp, de acordo com seus termos e condições de uso das redes sociais⁹³, elas têm por objetivo “divulgar as atividades científicas, culturais e institucionais, além de promover o debate de ideias e a pluralidade de opiniões”. Criadas há poucos anos — *Facebook* e *Twitter* em 2016, e *Instagram* em 2019 —, Schulz explica que ainda estão buscando a melhor forma de utilizar as redes:

É muito recente, e ele [*Facebook*] ficou muito parado [...] quando eu cheguei, o jornalista que cuidava, ele não tá mais. [...] Ele saiu e eu falei assim: “Clayton”, que é o editor lá [do *Jornal da Unicamp*], “você pode fazer o trabalho que ele fazia, pode assumir isso, que é postar as três coisas do portal e pronto, fazer um comentáriozinho?”. Mas, daí, agora nós temos uma contratada pela Funcamp por tempo, prestação de serviços, a Bruna, e ela tá tocando o *Facebook*, ela também começou um *Instagram* e começou um *LinkedIn* (SCHULZ, 2019a).

O *LinkedIn*, segundo Schulz (2019a), foi criado para atingir um público diferente: “ele é mais profissional, então ele é mais voltado para os pares”. O secretário de comunicação considera o *Facebook* uma plataforma muito versátil, que aceita diversos tipos de mídia e tem crescido em número de seguidores, “apesar de talvez estar com seus dias contados, vamos ver pra onde migrar, se for o caso, não é largar e só ficar no *Instagram*, por exemplo” (SCHULZ, 2019a). Percebe-se que a utilização das redes está muito vinculada às matérias postadas no portal da Unicamp, apresentando uma chamada com imagem e link e buscando potencializar a visualização dos conteúdos produzidos para o site institucional, mas sem testar muitos artifícios para interação, por exemplo.

Há semelhança entre os conteúdos postados nas três redes sociais institucionais, com algumas adaptações necessárias devido ao formato de cada uma delas, como textos mais curtos no *Twitter* ou a criação de artes contendo fotos com texto para o *Instagram*. Como exemplo de material criado especialmente para as redes com foco na divulgação científica, está a série de vídeos *Direto da fonte*, já citada neste texto na seção sobre audiovisual. Postagens com a *hashtag* TBT⁹⁴ no *Instagram*, com fotos antigas da universidade, e a inclusão de vídeos e links para reportagens de mídias externas que tratam de projetos e pesquisas de

⁹³ Disponíveis em: <https://bit.ly/3pK939v>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁹⁴ TBT significa *throwback Thursday*, que pode ser traduzido do inglês para “quinta-feira de voltar ao passado”. É uma *hashtag* utilizada pelos usuários de redes sociais para marcar fotos que se referem ao passado, simbolizada por #tbt.

relevância da Unicamp são outros exemplos de uso das mídias sociais institucionais que a Universidade Estadual de Campinas faz.

Na Unesp, havia uma empresa responsável pelas atividades das mídias sociais institucionais até abril de 2019, quando o contrato deixou de ser renovado. Almeida revela que sentia falta de conexão entre as postagens nas redes sociais e as notícias do portal da Unesp:

Era muito deslocada do que a gente queria, entendeu? Porque tem que ter uma afinidade, uma conexão com o que tá acontecendo. Por exemplo, eles deixavam as publicações mais programadas. Faziam uma gestão da publicação programada. Tinha alguns méritos, faziam uns *gifs* e tal, agiam bastante na época do vestibular, que é onde tem mais demanda, só que eu via que, assim, faltava se conectar mais ao momento. Olhar no site o que tá de notícia, o que tá rolando, o que dá pra fazer. Acho que o ideal é andar conectado (ALMEIDA, 2019, s.p).

Então, a atribuição passou a ser da Assessoria de Comunicação e Imprensa, porém sem uma pessoa específica para tal função. Almeida conta que, pelo excesso de demandas no setor, eles tiveram que eleger a quais redes sociais se dedicariam com mais afinco: “a gente passou a escolher Face e *Twitter*, e o Insta ficou de lado [...] o Insta a gente tem operado menos. Porque a operação é a gente que faz também” (ALMEIDA, 2019, s.p).

Os *tweets* postados pela Unesp costumam trazer, essencialmente, links para as matérias produzidas para o site. Faz-se, porém, bastante uso do recurso do compartilhamento (*retweets*) de conteúdos de entidades e órgãos afins à universidade, como Agência Fapesp, Fundação Vunesp, Governo de São Paulo e até a própria USP. Os *tweets* da Agência Fapesp costumam ser os mais compartilhados — tanto no *Twitter* quanto no *Facebook* —, em geral destacando publicações que fazem alusão a pesquisas científicas e projetos envolvendo a Unesp.

Nesses casos, as estratégias usadas para cada rede são diferentes: para o compartilhamento no *Facebook*, é utilizado um link da notícia da Fapesp publicado no próprio site da Unesp: “às vezes a gente pega [a matéria da Agência Fapesp], isso é liberado, só tem que dar o crédito pra eles, a gente copia, põe no nosso site, e põe a assinatura deles, e publica no nosso portal”, explica Almeida (2019, s.p). No caso do *Twitter*, o que é feito são *retweets* de publicações da Agência Fapesp, quando trazem conteúdo sobre a Unesp. O jornalista vê como positiva essa possibilidade de compartilhamento: “Eu compartilho muito. Daí eu soube que eu fui citado lá, ‘ó, a Unesp tá compartilhando bastante’. Sou eu, na verdade, e estou compartilhando bastante porque eu acredito nisso, eu acho que realmente a gente tem que ter esta união, essa interação” (ALMEIDA, 2019, s.p).

No caso dessa relação com a Agência Fapesp, que tem uma linha editorial bastante voltada à divulgação científica, percebe-se que a Unesp tenta suprir, por meio dos compartilhamentos, um espaço institucional de produção de conteúdo sobre ciência — em reconstrução desde a descontinuidade da revista *Unesp Ciência*. Aliás, a revista também possuía redes sociais específicas para suas publicações. No *Facebook*⁹⁵, sua descrição era “Porque a ciência está cheia de boas histórias. *Unesp Ciência* é a revista de divulgação científica da Universidade Estadual Paulista” e teve como último destaque as matérias da edição 106, de maio de 2019. No *Twitter*, as reportagens da edição 105, de abril de 2019, foram as últimas a serem evidenciadas. Como já mencionado na seção sobre as publicações impressas, a *Unesp Ciência* foi publicada até a edição 108. “Divulgação de pesquisas tem gerado interesse significativo, tanto é que a gente tá pensando uma estratégia, alguma estratégia, pra reunir isso”, reconhece Almeida (2019, s.p), que relaciona a divulgação científica com a valorização das universidades públicas: “Eu vejo que as pessoas estão engajadas, compartilham muito nas redes sociais, pra valorizar a universidade pública, ou a universidade de uma forma geral” (ALMEIDA, 2019, s.p).

Na Unifesp, em 31 de outubro de 2018, uma notícia publicada no site institucional anunciava: *Unifesp expande presença nas mídias sociais*⁹⁶, e justificava tal expansão com a busca por “aumentar sua conexão com a comunidade interna e com a sociedade”. Até então, conforme explica Lima Junior (2019), a instituição contava somente com *Facebook*, acrescentando que a responsabilidade sobre tal mídia, que tinha sido criada em junho de 2015, estava com a Superintendência de Tecnologia e Informação institucional e não com o Departamento de Comunicação Institucional. “E hoje nós temos todas, menos o *Tinder*” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p), brinca o jornalista, referindo-se à criação de *Instagram*, *Twitter* e *LinkedIn* da universidade, que passaram a existir depois que ele assumiu o cargo. “Até o *Medium* eu abri. Por quê? Pra dar vazão a textos de professores que são nossos interlocutores, pesquisadores... ‘Pô, esse artigo acadêmico é lindo, mas vamos transformar numa coisa...’ e vai lá e joga na rede social pra ver se dá um *buzz*” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). A intenção de Lima Junior para o *Medium*, apesar de menos estruturada, assemelha-se à proposta dos blogs da Unicamp e da UFABC, ou seja: criar um espaço institucional para os próprios docentes e pesquisadores da universidade escreverem sobre seus temas de estudo a um público que não é composto por seus pares. Entre as universidades estudadas, a Unifesp é a única que possui uma conta institucional no *Medium*.

⁹⁵ Disponível em: <https://web.Facebook.com/revistaunespciencia>. Acesso em: 20 nov. 2020.

⁹⁶ Disponível em: <https://bit.ly/3kZIWZO>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Na Unifesp, há somente um funcionário responsável pelas redes sociais, que conta, quando necessário, com o suporte dos outros membros da equipe. Sobre o uso das demais mídias sociais, Lima Junior orgulha-se de ter sido criada uma política bem definida para cada uma das plataformas, obtendo, segundo ele, resultados muito bons: “estamos fazendo *stories*, estamos testando. Fotografia... O que a gente coloca no *Facebook* não coloca no *Instagram*, tem uma política definida” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). De acordo com a matéria sobre o lançamento das novas mídias da Unifesp, a proposta da conta institucional no *Instagram* era “servir como um mosaico audiovisual da universidade, por intermédio da interação com os estudantes e futuros ingressantes, apresentando o dia a dia dos *campi* e divulgando as novidades, eventos e cursos oferecidos pela instituição”. Já o *Twitter* se propõe a ser um espaço para a disseminação de notícias de interesse público, de pesquisas científicas e atividades, bem como de compartilhamento de conteúdos relacionados à instituição. Nessa rede social, há também a intenção de internacionalização das pesquisas da Unifesp e, para isso, foi feita uma chamada no *Instagram* da universidade para que os pesquisadores enviassem ao setor de comunicação informações sobre *papers* publicados em revistas de grande impacto, apresentações em relevantes eventos científicos, participação em projetos internacionais de cooperação científica e/ou honrarias científicas recebidas. “A ciência corre firmemente mais no *Twitter* do que em quaisquer outras redes sociais. Então nós estamos fazendo um tipo de relacionamento via *Twitter*”, argumenta Lima Junior (2019, s.p). Os *tweets* com esse propósito são publicados em inglês. Já com o perfil da Unifesp no *LinkedIn*, tornou-se possível pesquisar as áreas de formação dos egressos da universidade e suas colocações no mercado de trabalho, além de publicar sobre artigos, congressos e cursos, principalmente os de pós-graduação.

Quando perguntado se algo nas redes sociais era pensado especificamente para divulgar as pesquisas da Unifesp, Lima Junior (2019) ponderou que “a divulgação científica está intrínseca na universidade”. Ao examinar as redes existentes, percebe-se que o espaço dado à divulgação científica nas mídias sociais está relacionado a conteúdos com foco em ciência, produzidos pelo DCI para o portal da Unifesp e os demais projetos anteriormente citados, como o *Federais SP*, a revista *Entreteses* e os vídeos comemorativos dos 25 anos da instituição. Ou seja, com exceção do *Twitter* (com as postagens visando à internacionalização), as redes sociais institucionais são utilizadas, principalmente, para chamar atenção dos usuários para conteúdos preexistentes, *linkando-os* às matérias e aos vídeos já produzidos, fazendo-se um uso mais informativo do que interativo das ferramentas.

Na UFABC, na página da Assessoria de Comunicação e Imprensa, que é responsável pelos perfis e pelas páginas oficiais da universidade, estão disponíveis informações sobre o uso das mídias sociais institucionais⁹⁷, detalhando objetivos e diretrizes para tais usos. A utilização da tecnologia para ultrapassar as fronteiras geográficas, permitindo uma maior democratização da informação e participação social, assim como o engajamento da comunidade acadêmica no compartilhamento de conhecimento e na promoção da instituição estão elencados entre os objetivos, o que evidencia preocupação institucional com a divulgação da ciência produzida na universidade para que ela chegue até o público externo. Ao abordar as diretrizes para atuação nas redes sociais, o documento esclarece que pautas sobre “divulgação da produção de Ciência, Tecnologia e Inovação da Universidade, incluindo pesquisas concluídas, ações de extensão, teses e dissertações dos programas da UFABC” e “premiações e distinções recebidas pela comunidade universitária com direta relação à área de atuação/estudo na UFABC” podem vir a receber divulgação nas redes sociais, com a ressalva de que “não priorizará promoção pessoal, mas a pesquisa realizada na instituição”.

Para Medeiros, é nas redes sociais que se “consegue disseminar as coisas mais rapidamente” (MEDEIROS, 2019, s.p). Ele conta que eles visam fazer usos diferentes para cada uma das mídias. Ao acompanhar a análise das métricas, Medeiros entende que o público no *Facebook* é composto principalmente de servidores da universidade, enquanto o *Instagram* é majoritariamente de alunos, e esses dados interferem nas estratégias adotadas: “ali [no *Instagram*] a gente pode fazer mais piada, a gente pode usar mais meme, a gente pode falar de *Game of Thrones* que as pessoas vão saber o que a gente tá falando e tal... então a gente dá essa liberdade” (MEDEIROS, 2019). Também no *Instagram*, é oferecido um espaço para disseminar o que foi produzido pela própria comunidade, compartilhando fotografias tiradas principalmente por alunos da instituição. Quanto ao uso do *Twitter*, ele conta que costuma ser um meio para replicar informações e criar um *feed* de notícias, não havendo tanto a busca por interação. Medeiros relata que é feito um monitoramento nas redes sociais institucionais — e também de grupos que não são institucionais — para saber o que pode vir a ser pauta, levando em conta “aquela questão que tá sendo comentada, o que tá sendo questionado, o que precisa ser endereçado institucionalmente” (MEDEIROS, 2019, s.p). Especificamente sobre divulgação científica, notícias e vídeos produzidos pela Assessoria de Comunicação e Imprensa acerca das pesquisas desenvolvidas na universidade costumam ser divulgados em postagens nas redes sociais, não havendo diferenciação, nas postagens, entre conteúdos que

⁹⁷ Disponível em: <https://www.ufabc.edu.br/administracao/aci/midias-sociais>. Acesso em: 20 nov. 2020.

abordam ciência e os demais: “a gente não tem reforçado expressões, talvez, o suficiente, como divulgação científica”, observa Medeiros (2019, s.p).

O conteúdo produzido pelo setor de divulgação científica da PROEC, responsável pelo *Blog UFABC Divulga Ciência*, eventualmente é divulgado pelas mídias sociais institucionais: “quando tem um post novo, no blog de divulgação científica, por exemplo, vai ali, um post específico. Da mesma forma, a gente publicou um episódio novo [do UFABC em Pesquisa], a gente agenda e vai... vai agendar e vai sair por ali também” (MEDEIROS, 2019, s.p). Carmo, uma das responsáveis pelo *Blog*, esclarece que há uma seleção, por parte da ACI, sobre o que vai ou não ser publicado nas redes sociais. A escolha pode envolver receios relativos a questões políticas nacionais:

Porque tem assuntos, por exemplo, quando estavam criticando o Paulo Freire, a gente [falou]: “vamos falar de Paulo Freire!” [...] Peguei uma professora que tem livros escritos sobre Paulo Freire: “Professora, vamos escrever?”. Ela fez um texto sensacional! Publiquei no blog, fui [para o setor] pras redes sociais: “pode publicar?”. “Então... mas é Paulo Freire...”. Mas meu, a gente tá numa universidade e não vai poder falar? Aí eles ficaram meio assim... Mas eu fiquei batendo... Publicaram! Mas então, eles não querem associar o nome deles — porque é universidade federal né — então eles têm... Eu entendo, só que o blog não tem que ter isso, porque não dá pra gente não falar de um assunto que tá repercutindo na sociedade (CARMO, 2019, s.p).

O blog é um espaço para textos informativos, apesar de também poder conter opiniões embasadas dos pesquisadores que publicam conteúdo. Para Carmo, a solução está em criar perfis em redes sociais específicos para o *Blog UFABC Divulga Ciência*: “A gente tá criando um projeto de mídias sociais com o Robson [Mioto, responsável pelas redes sociais da UFABC] pra poder ir de forma mais assertiva. Não é só ir, então a gente quer fazer uma estratégia” (CARMO, 2019, s.p), ressalta a relações públicas.

Na UFSCar, uma pessoa da equipe é responsável por gerir as três redes sociais institucionais: *Twitter*, *Facebook* e *Instagram*. “A gente está nas redes sociais oficialmente [a partir] de 2018, o que é assim, nada né?”, relata Justi (2020). O coordenador da comunicação institucional conta que, anteriormente, havia perfis nas redes, porém não eram claramente institucionais, e a padronização só ocorreu a partir de 2018:

Facebook oficial UFSCar, *Instagram* oficial UFSCar, é de 2018. *Twitter* tinha há mais tempo. Tinha o *Facebook* da CCS, que não é o *Facebook* da UFSCar, entende? E aí mil grupos, [tinham] mil grupos extraoficiais falando absurdos, falando qualquer coisa... Então a gente foi lá, colocou o selinho [de autenticidade do perfil], e transformou a página da CCS no *Facebook/UFSCar* Oficial com o selinho, e padronizou, pra *Instagram* é

UFSCar Oficial. O *Twitter* tinha outro nome, era “Comunica UFSCar”, eu acho, enfim, cada uma tinha um nome... (JUSTI, 2020, s.p).

Em notícia sobre o lançamento do perfil oficial no *Facebook*⁹⁸, destacava-se a veiculação de informações sobre eventos, atividades, cursos e projetos de ensino, pesquisa e extensão promovidos pela UFSCar, além de informes sobre o dia a dia e o funcionamento da instituição. Para o jornalista, a postura adotada nas redes sociais da UFSCar é “bastante conservadora”, ou seja, “ainda não arriscou numa linguagem mais... que outras universidades arriscam, com memes, com *hashtags*, enfim. [...] É um ‘institucionalzão’ mais sem graça, eu diria assim, [mas] que funciona” (JUSTI, 2020, s.p). Ele justifica essa postura devido às diversas demandas e à equipe enxuta: “eu acho que é em virtude da perna que a gente tem, é o que dá pra fazer nesse momento. Eu acho que, sim, também, a gente precisa levar em consideração o estilo da gestão da universidade no momento” (JUSTI, 2020). Justi conta que o conteúdo para as redes sociais é basicamente uma adaptação do que foi postado no portal, utilizando uma linguagem um pouco mais informal, sendo que não há muita diferenciação na produção das postagens para as três redes. “E aí põe uma imagem, e interage”, diz, evidenciando a importância dada à interação: “Porque a rede social, se não for para interagir, ela não faz sentido nenhum. Ela precisa ter esse fator da interação, de você falar com quem quis falar com você, responder, dar algum tipo de encaminhamento” (JUSTI, 2020, s.p). Como as postagens são, basicamente, espaços para divulgar as matérias do portal, o espaço destinado à divulgação científica nas redes sociais é proporcional à produção de notícias e reportagens sobre as pesquisas na universidade. Há, além disso, postagens com as matérias divulgadas na imprensa sobre a UFSCar. Os textos desses posts começam sempre com: “Você viu? Saiu na imprensa...”, e boa parte das notícias em destaque tem como pauta pesquisas científicas da universidade.

Já o LABI UFSCar utiliza as redes sociais para divulgar seus diversos produtos — vídeos, podcasts, textos — e para dialogar com seu público. Além disso, “vem pesquisando e testando o desempenho de diferentes produtos audiovisuais nas mídias sociais” (PEZZO; FABRICIO; OLIVEIRA, 2018, p. 74), buscando o desenvolvimento de estratégias pensadas especificamente para esses ambientes. “Toma um tempo absurdo, uma coisa complicadíssima, mas ele foi desenvolvendo estratégias para chegar nessa visibilidade sem o patrocínio”, relata Mariana Pezzo (2020, s.p), referindo-se a Tércio Fabrício, principal responsável pelas redes sociais do LABI. Pezzo analisa que esse conhecimento foi construído pela prática no LABI e

⁹⁸ Disponível em: <https://www.radio.ufscar.br/noticias-ufscar/ufscar-lanca-pagina-oficial-no-Facebook>. Acesso em: 20 nov. 2020.

que ainda “tem muito o que melhorar”. Para ela, essa é uma questão para ser constantemente avaliada por todos os divulgadores de ciência: “a gente [precisa] entender como pode tanto contribuir para combater a desinformação, quanto pra gente mesmo atuar nas redes sociais, toda a questão de comentários, como que você faz isso” (PEZZO, 2020, s.p.).

A jornalista acredita que um dos diferenciais do laboratório é a produção específica para redes sociais, pensando tanto na linguagem quanto na organização das postagens. Ela conta que, apesar de as redes servirem principalmente para a divulgação das produções do laboratório, também são elaborados conteúdos “caça-clique”: “Não caça-clique no sentido negativo, de ser sensacionalista, mas aproveitar efeméride, aproveitar, sei lá, teve o dia do amigo, por exemplo, a gente rapidamente produz as coisas pra surfar nesses momentos que a gente ganha visibilidade também” (PEZZO, 2020). Ela se refere a uma produção “lançada no dia do amigo em formato semelhante àquele que o próprio *Facebook* disponibilizava para cumprimentos entre amigos” (PEZZO; FABRICIO; OLIVEIRA, 2018, p. 75). Entre as redes, Pezzo (2020) comenta que *Twitter* e *Facebook* são as mais utilizadas pelo LAbI: “A gente usa bastante o *Twitter*, que é um negócio que se usa pouco aqui no Brasil ainda” (PEZZO, 2020, s.p.). Sobre as estratégias para o *Twitter*, percebem-se links para matérias do site do próprio LAbI e para episódios de séries em vídeos produzidas por eles no *YouTube*, além de compartilhamento de conteúdos relativos a temas científicos de instituições como Agência Fiocruz, Agência Fapesp e a própria página institucional da UFSCar. Em relação ao *Instagram*, a jornalista admite que é a rede que eles têm menos familiaridade, ou seja, ainda estão começando a explorá-lo e produzir conteúdo para ele.

Nessa busca por produzir conteúdo especificamente para as redes sociais, o primeiro projeto maior com esse fim, segundo Pezzo, foi a série *Todo dia é dia de Ciência*, na qual foram divulgadas 365 efemérides científicas, uma por dia, durante um ano. A série foi realizada “a partir de conteúdo produzido originalmente pelo Instituto Ciência Hoje e adaptado às redes sociais pelo LAbI” (PEZZO; FABRICIO; OLIVEIRA, 2018, p. 75), responsável por criar as imagens diariamente e em formato para as redes sociais.

Quando foi anunciado o encerramento da série, uma nova iniciativa, também diária, já foi apresentada. Era o projeto *Elementar*, relacionado aos elementos químicos:

Quando terminou o *Todo dia é dia de ciência*, a gente percebeu que essa coisa diária, a gente faz, na verdade, para aumentar a visibilidade de rede social. E aí, porque era o ano internacional da tabela periódica, a gente criou esse projeto que, durante x meses, a cada dia era publicado um elemento (PEZZO, 2020, s.p.).

Finalizado em fevereiro de 2019, o projeto ocorreu ao longo de 118 dias, divulgando, no *Facebook*, *Instagram* e *Twitter* do laboratório, informações sobre os 118 elementos atualmente presentes na tabela. Como explicado em matéria veiculada no lançamento do projeto⁹⁹, de segunda a sexta-feira era apresentada uma cartela gráfica com o nome, a sigla, número atômico, massa atômica e grupo ao qual o elemento pertencia, além de uma imagem associada a esse elemento e uma frase contando algum aspecto importante sobre ele (Figura 8). Outros dados, como fatos históricos da descoberta, principais aplicações, importância para a vida e a saúde de plantas, animais e seres humanos eram postados como um parágrafo complementar, fora da imagem. Nessa mesma matéria, Tércio Fabrício, que além de responsável pelas redes sociais é o coordenador de conteúdo do LABI, contou que projeto também serviu como espaço de experimentação de novos formatos de conteúdo que buscam relacionar os cientistas com a sociedade: “É uma experiência relevante no sentido de criarmos novas formas de comunicação da ciência nas redes sociais e outros meios digitais, que cada vez mais são canais importantes para a promoção do engajamento do público com a ciência”.

⁹⁹ Disponível em: <http://www.labi.ufscar.br/2019/09/30/elementos-quimicos/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Figura 8 – Exemplo de cartela gráfica do projeto *Elementar*

LABI UFSCar
3 de outubro de 2019 · 🌐

É o elemento conhecido mais reativo que existe e, talvez, também um dos mais controversos. A fluoretação da água e a adição em cremes e outros produtos dentais diminuiu drasticamente a incidência de cáries em todo o mundo; hoje, no entanto, não existe consenso sobre níveis seguros para o consumo de flúor. O flúor também é usado em gases refrigerantes: os CFCs – grandes responsáveis pela destruição da camada de ozônio – e os HFCs – que vieram substituí-los, mas também devem ser banidos em breve, por contribuírem para o aquecimento global.

#LABI #CDMF #UFSCar #DivulgaçãoCientífica #Ciência #TabelaPeriódica



F 9
FLÚOR

Elemento mais reativo:
reage com todos os demais,
exceto neônio e hélio

Massa atômica:	18,998 u
Estado padrão:	GÁS
Grupo:	HALOGÊNIO

LABI CDMF CEPID FAPESP CNPq

Fonte: Reprodução

Outra série criada pelo LABI especialmente para as redes sociais chama-se *Fique sabendo* e visa divulgar estudos científicos recentes, nacionais e internacionais, de interesse público. Com até um minuto de duração e trilha sonora de fundo, a série “consiste em uma espécie de ‘videolegenda’, ou seja, imagens sem narração em áudio, acompanhadas de textos curtos” (PEZZO; OLIVEIRA; FABRÍCIO, 2017, p. 318). Os vídeos são postados tanto no *Facebook* quanto no *Instagram* e, eventualmente, junto ao parágrafo com informações complementares, é disponibilizado o link para o artigo científico que originou a produção.

Quanto ao interesse do público demonstrado nas redes sociais, Pezzo, Fabrício e Oliveira (2018) destacam o potencial de promover engajamento dos episódios do *ClickCiência* — aquela série de vídeos e podcasts em que os próprios pesquisadores contam sobre suas pesquisas — em especial no *Facebook*. Para os autores, isso fica evidenciado em “comentários, reações (curtidas) e compartilhamentos, particularmente em grupos de interesses específicos —, o que atribuímos, considerando inclusive o teor das mensagens enviadas, à possibilidade de ‘diálogo’ direto com o pesquisador” (PEZZO; FABRÍCIO; OLIVEIRA, 2018, p. 74). Pezzo (2020) valoriza também o trabalho de replicação em grupos de interesse feito em praticamente todas as postagens do LABi, com o objetivo de “furar a bolha”, visando atingir grupos de interesses específicos e, assim, conseguir visibilidade sem patrocinar — principalmente no *Facebook*. Ela exemplifica:

Uma vez saiu um *ClickCiência* que tinha a ver com dentista, odontologia, material para odontologia... Tem alguns grupos que ele [Tárcio Fabrício] sempre compartilha, grupos das universidades federais, grupos de divulgação científica, mas ele busca grupos de interesse específicos. Então, “ah, tá falando de odontologia?”, ele foi procurar grupos de dentistas. E eu uso esse exemplo, porque bombou (PEZZO, 2020, s.p).

A jornalista explica que o *Facebook* não permite que a mesma pessoa faça muitos compartilhamentos, então, para essa estratégia funcionar, integrantes da equipe do LABi passam a fazer parte dos grupos no *Facebook* sobre o assunto em questão e compartilham os links das postagens que querem divulgar. Além disso, eles contam também com um perfil nas redes sociais “que não chega a ser falso porque é, claramente, personagem” (PEZZO, 2020, s.p): a Laura Cientista¹⁰⁰. Definida como “uma garota curiosa e que gosta de ciência”, Laura é a personagem principal da radiodramaturgia *Verdades Inventadas*, também produzida pelo LABi.

Por fim, a USP está presente nas principais mídias sociais — *Facebook*, *Twitter* e *Instagram* —, com o objetivo de divulgar “notícias e eventos de ciência, cultura, vida universitária e muito mais¹⁰¹”. Chama atenção, ainda, a existência de perfis institucionais nas redes sociais somente para a divulgação científica da universidade: são os canais Ciência USP no *Facebook*, no *Twitter* e no *Instagram*, específicos para oferecer informações sobre as pesquisas científicas da Universidade de São Paulo. Caires (2019, s.p) explica a iniciativa:

¹⁰⁰ O perfil da Laura Cientista está disponível em: https://web.Facebook.com/lauracientista?_rdc=1&_rdr. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁰¹ Como consta em matéria disponível em: <https://bit.ly/2ULIZxB>. Acesso em: 20 nov. 2020.

“todo conteúdo da editoria de Ciências, ele entra também nas redes da USP, não entra inteiro, mas no Ciência USP só entra de Ciências”.

Em análise realizada em dezembro de 2017, Jorge (2018) avaliou as plataformas comunicacionais utilizadas pelo Ciência USP para divulgar a ciência da universidade. Como resultado, ela verificou que havia inexpressiva interação com usuários no *Twitter*, pois se havia deixado de publicar nessa mídia dois meses após sua criação, ocorrida em fevereiro de 2017. Sobre as demais plataformas, chamadas “regulamente ativas” pela autora — o site, a página no *Facebook* e o canal do *YouTube* — ela concluiu que “o conteúdo, muitas vezes, é, apenas, reproduzido nas diferentes plataformas, não sendo consideradas as características específicas de cada mídia” (JORGE, 2018, p. 7). Desde o trabalho de Jorge, realizado quando ainda existia o Núcleo de Divulgação Científica da USP — responsável, na época, pelas mídias analisadas —, mudanças relevantes aconteceram, acompanhando a dinâmica propiciada pelo ambiente digital e a importância que as mídias sociais alcançaram como propagadoras de informações.

De acordo com matéria publicada no *Jornal da USP* em maio de 2020¹⁰², as ações nas mídias sociais desenvolvidas pela equipe da editoria de Ciências nos dois anos anteriores (ou seja, de 2018 a 2020), “vão desde divulgar de maneira inovadora descobertas capitaneadas pela universidade até solucionar dúvidas por meio de *stories* e *webinars*” (PACHECO, 2020, s.p). No período analisado na reportagem, toda a produção de conteúdo do Ciência USP já estava sendo realizada na Superintendência de Comunicação Institucional.

O *Facebook* é a rede mais antiga e também a que mais tem seguidores, sendo utilizada para divulgar vídeos, notícias, reportagens e podcasts produzidos pela equipe de Ciências, com links direcionando para o conteúdo na página do JUSP. Caires conta que dificilmente utiliza o mesmo conteúdo em todas as redes sociais: “nas redes de ciência eu tento fazer bem adaptado àquela rede. Então, o texto muda. Até que muitas vezes eu vejo que eu vou escrever um texto pra *Instagram*, que é menor, precisa mais ainda as coisas mais chamativas estarem logo no começo” (CAIRES, 2019, s.p).

A editora comenta também que a divulgação científica na USP tem buscado se tornar, cada vez mais, em “interação científica” (CAIRES, 2019 in SOUZA, 2019, s.p), aproveitando-se da possibilidade de troca entre os comunicadores e os usuários trazida que as redes sociais trouxeram. Um exemplo bem sucedido de interatividade dado pela jornalista

¹⁰² Disponível em: <https://bit.ly/2IXOTbp>. Acesso em: 20 nov. 2020.

ocorreu no *Instagram*, a partir de uma matéria sobre uma nova doença, semelhante à leishmaniose, descoberta em Sergipe¹⁰³:

A notícia foi bem, repercutiu muito e tal. E daí fiz os *stories* no *Instagram*, contando um pouco da pesquisa e eu falei “façam suas perguntas agora, que estamos aqui com os pesquisadores que vão ajudar a gente a responder”. E eu tava com os contatos deles no *WhatsApp*, fiquei azucrinando eles até... uma me respondeu duas da manhã! Não é que eu mandei às duas da manhã, ela que respondeu. Na medida do possível, consegui responder quase todas as perguntas das pessoas. E teve muita, muita procura (CAIRES, 2019, s.p).

A ação gerou grande interesse e participação do público — os *stories* foram acessados por milhares de usuários e a matéria foi uma das mais vistas em 2019 (PACHECO, 2020). Apesar disso, para Caires, a equipe relativamente pequena e o excesso de demandas no dia a dia inviabilizam que ações de interação aconteçam com tanta frequência: “não dá para fazer isso sempre, mas era uma descoberta importante e todos ficaram empolgados, o público e eles [os pesquisadores]”. Há algumas regras para a interação com os usuários nos comentários e *stories* do Ciência USP, como responder apenas dúvidas relativas à ciência, com apoio de especialistas. A escolha de quais questionamentos vão obter respostas costumam levar alguns aspectos em conta — um deles é se a pergunta foi feita por mais de um seguidor, “o que pode significar que falhamos em informar algo importante, e precisamos complementar”, esclarece Caires (2020 in PACHECO, 2020, s.p). Por meio de vídeos para os *stories*, a editoria também tem aproveitado o conhecimento dos cientistas para elucidar dúvidas dos usuários sobre questões atuais e de interesse público. Isso aconteceu, por exemplo, quando houve enchente em São Paulo e também no caso da nuvem de poluição que escureceu o céu de grandes cidades.

As redes sociais têm sido utilizadas, ainda, para mostrar os bastidores da produção das reportagens. Às vezes, as postagens acontecem em tempo real, por meio de *stories* do *Instagram*, como foi o caso da visita aos túneis do Cern (Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear) para a produção de uma matéria especial sobre o acelerador de partículas que estava sendo construído na Europa. A estratégia também foi utilizada quando repórteres da equipe acompanharam o trabalho de paleontólogos que estavam investigando supostas pegadas de dinossauros em Mato Grosso.

No *Twitter*, a equipe do Ciência USP tem se aproveitado principalmente do recurso das *threads* para sintetizar algumas reportagens e oferecer novos aspectos sobre pautas

¹⁰³ Disponível em: <https://bit.ly/3kRrVzy>. Acesso em: 20 nov. 2020.

publicadas no JUSP. Além disso, cientistas estão sendo estimulados a criarem *threads* sobre seus trabalhos para, então, serem compartilhados pelas redes institucionais¹⁰⁴. Ademais, o perfil do Ciência USP no *Twitter* costuma *retweetar* postagens relacionadas à divulgação científica feitas por outros usuários, buscando amplificar as informações transmitidas por eles. Entre os perfis mais *retweetados*, estão a própria conta oficial da USP e perfis de instituições, como Associação Brasileira de Ciência, ou de divulgadores científicos, como *Nunca Vi 1 Cientista e Xadrez Verbal*.

1.8 Divulgação (*Newsletter*, *WhatsApp*, *Release*)

Além das redes sociais, que são utilizadas em todas as universidades estudadas para divulgação de conteúdo informativo — sobre ciência ou não —, outros meios digitais também têm sido usados como recurso para propagar as informações de interesse público. Alguns deles visam ao contato direto com o usuário, como listas de transmissão pelo *WhatsApp* e *newsletters*; outros buscam se relacionar com a mídia externa à instituição para alcançar um público maior, seja por meio de envio de *releases* ou de parcerias com veículos de imprensa. Estratégias diferentes são utilizadas em cada universidade e, a partir dos relatos dos gestores e comunicadores, foram destacados os principais meios e ações para difundir a divulgação científica: a *newsletter*, o *release*, o *WhatsApp* e a parceria com veículos de imprensa, buscando conhecer como eles enxergam a importância da relação com a grande mídia.

Newsletter é um boletim eletrônico “com notícias ou anúncios comerciais que o usuário de um website ou de qualquer outro estabelecimento físico pode receber em seu e-mail” a partir de um cadastro (TERRA, 2006 apud OLIVEIRA, 2017, p. 20). Como apontam Ferreira Júnior e Abreu (2018, p. 126), por utilizar o e-mail, uma das primeiras ferramentas da internet, “a *newsletter* poderia ser vista como algo pouco inovador”. Porém, em vez de ter “morrido”, como alguns apostaram em meados da década de 2010, a *newsletter* “não só segue por aí, como está em ascensão” (CARR, 2014 apud OLIVEIRA, 2017, p. 21). Uma das explicações para isso é que a oferta abundante de conteúdo informativo tem tornado ainda mais complicada a tarefa do público de identificar o que merece atenção. Nesse sentido, os boletins eletrônicos “têm sido utilizados como estratégias para orientar leitores em meio à dispersão, característica do mundo digitalizado” (FERREIRA JÚNIOR; ABREU, 2018, p. 125).

¹⁰⁴ Como consta em matéria publicada no *Jornal da USP*, disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/jornal-da-usp-fortalece-redes-para-divulgacao-da-ciencia/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Fagerlund (2015 apud OLIVEIRA, 2017, p. 25) aponta benefícios das *newsletters* em relação às demais mídias: contornar os algoritmos do *Facebook* e atingir os leitores de forma direta, além da possibilidade de que os interessados “não precisam se lembrar, ou gastar o próprio tempo, verificando notícias ativamente num site — as notícias chegam até eles na caixa de entrada”. Carr adiciona a essa lista a finitude possibilitada pela *newsletter*, ou seja, no contexto digital, em que sempre há algo a mais para ser lido, ouvido ou visto, o que pode deixar os leitores cansados nesse fluxo sem fim de informações, “ter algo finito e reconhecível que aparece na caixa de entrada pode impor uma ordem em todo esse caos” (CARR, 2014 apud OLIVEIRA, 2017, p. 24).

Com funções bastante abrangentes, as *newsletters* têm sido utilizadas nas universidades principalmente como ferramenta de difusão de conteúdos, seguindo uma tendência, pois “a *newsletter* por e-mail tem sido redescoberta por empresas de comunicação como estratégia para alcançar os leitores” (FAGERLUND, 2015; CARR, 2014 apud OLIVEIRA, 2017, p. 10). Nas instituições aqui analisadas, privilegia-se o envio dos boletins com parte do (ou todo o) conteúdo produzido para o portal no dia ou na semana. Em geral, no website da universidade, costuma haver um espaço para os interessados se cadastrarem para receberem os e-mails. Há casos, também, em que os boletins são enviados a contatos presentes nos *mailings* institucionais já existentes.

Na Unesp, em vez de *release* para a imprensa, adotou-se a estratégia de enviar uma *newsletter* diária para 50 mil pessoas com o conteúdo publicado na página institucional naquele dia: “É um bom *mailing* que nós temos e muitos jornalistas estão nesse *mailing*, mas vai pra todo mundo que se inscreve lá no site”, explica Almeida (2019, s.p). O assessor esclarece que o jornalista cadastrado acaba vendo a notícia no informativo digital e procurando a ACI quando o tema lhe interessa: “o *release* acho que seria muito esforço pra pouco resultado. A nossa estratégia é, ‘olha a nossa produção, tá aqui, nos acompanhe que você vai ter mais’” (ALMEIDA, 2019, s.p). Como resultado, Almeida (2019, s.p) destaca que, ao disparar o boletim eletrônico, “a audiência aumenta na hora, as notícias que tão na *newsletter* têm mais leitura”. Além disso, ele constata que alguns jornais do interior reproduzem o conteúdo nas suas páginas *on-line* tal qual recebido.

Na USP, o serviço de envio de *newsletter*¹⁰⁵ oferece, de segunda a sexta-feira, “as notícias mais relevantes do *Jornal da USP*” para os e-mails cadastrados. Caires (2019) conta que o conteúdo do informativo é exatamente o que foi publicado na *homepage* no dia. Além

¹⁰⁵ O serviço de *newsletter* da USP está disponível em: <https://jornal.usp.br/newsletter-jornal-da-usp>. Acesso em: 18 out 2020.

disso, a jornalista menciona que a USP envia uma *newsletter* internacional, bimestral e em inglês, principalmente para universidades do exterior. Há, ainda, outra ideia, que ainda estava sendo planejada pelo setor: uma *newsletter* de ciência, de periodicidade menor, para repercutir temas da atualidade comentados por especialistas em ciência. “Em vez de ser uma divulgação da pesquisa, fazer o caminho contrário, pegar o tema... talvez focada em acontecimentos realmente. Ah, sei lá, teve o negócio [derramamento] do óleo, daí a gente faz”, exemplifica Caires (2019, s.p). Sobre o interesse do público em receber os informativos digitais, a jornalista reconhece: “eu pensei que as pessoas não se interessavam mais por *newsletter*, mas aparentemente elas se interessam” (CAIRES, 2019, s.p).

Na Unifesp, Lima Junior (2019) lamenta que o Joomla (sistema utilizado pelo portal institucional) não estava permitindo o envio de *newsletters*: “A gente vai ter que passar esse limite tecnológico que é um problema pra gente” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). Para driblar a dificuldade e alcançar (ao menos) a imprensa, ele relata sobre o envio de *releases*, que contemplam matérias selecionadas a partir de uma curadoria das notícias produzidas pelo setor: “tem universidade que manda quatro, cinco pautas por dia, enche minha caixa. Não... A gente escolhe, dentro daquele espírito do surf” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). Com “espírito do surf”, ele se referiu, ao opinar sobre as pautas produzidas no DCI que tinham obtido boa repercussão, que um dos fatores para alcançar o público era “entender qual onda vem e surfar na onda, que é o que a sociedade tá querendo saber e se a gente tem na nossa prateleira alguma coisa [sobre isso]” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

Peter Schulz (2019a), da Unicamp, relata que eles costumavam enviar *newsletters*, mas deixaram de fazê-lo: “E aí fica [a dúvida], volta e meia, por que a gente não faz de novo?” [...] Não tem perna!”, comenta. A Assessoria de Comunicação e Imprensa da UFABC tampouco oferta a possibilidade de cadastro para receber as notícias da instituição por e-mail. O *Blog UFABC Divulga Ciência*, por outro lado, faz envios quinzenais: “A gente pega os posts que mais chamam atenção [...] e aí repercute bem, mas meu sonho é pegar o nosso *mailing* — que a PROEC tem muito curso, evento... então tem pessoas que se cadastram e colocam o e-mail”, explica Carmo (2019, s.p), vislumbrando formas de alcançar um público maior.

Na UFSCar, envia-se, diariamente, um boletim informativo digital — o Inforede — a toda comunidade da universidade. Notícias produzidas pela Coordenadoria de Comunicação Social, notas da reitoria e demais comunicações são compartilhadas por meio de lista de e-mails cadastrados em banco de dados institucionais. Justi (2019) comenta que não existe a possibilidade de não receber a *newsletter*, então o setor recebe reclamações em relação a isso:

“É uma informação da instituição que ela faz parte! Eu não me conformo! Eu faço parte daquela comunidade, eu vivo ali, minha vida faz parte daquilo, e eu acho ruim receber um e-mail por dia com informações — que eu posso nem abrir, que eu posso apagar” (JUSTI, 2019, s.p), opina o coordenador. Ele destaca que o público da *newsletter* pode ser configurado por quem a produz, assim, nem toda notícia enviada para professores necessariamente estará no informativo para alunos. De acordo com Justi, a seleção do que comporá o boletim visa acompanhar a dinâmica do dia a dia institucional, aproveitando-se, também, da possibilidade oferecida pela internet de diversificar a extensão do material enviado: “Então se, pra amanhã, precisa ter 20 notícias, eu vou colocar as 20 notícias hoje. Se amanhã só tiver uma, paciência, vai a *newsletter* com uma notícia”, argumenta (JUSTI, 2020, s.p).

Há um sistema automatizado na UFSCar também para o envio de *releases*, objetivando “dar visibilidade às atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação realizadas pela comunidade universitária”¹⁰⁶. Justi (2020) ressalta que a CCS possui uma base de dados — o *mailing* — dividida por região do país, por editoria, por proximidade e por veículos, o que facilita a eleição dos destinatários de acordo com a pauta: “dependendo do tema daquela reportagem, a gente dispara como sugestão de pauta para veículos específicos só de São Carlos, da região de São Carlos, do estado de São Paulo, do Brasil inteiro, enfim, ou por assunto” (JUSTI, 2020, s.p). Apesar de os envios da *newsletter* e dos *releases* não serem especificamente para fins de divulgação científica, o jornalista salienta que essas ferramentas auxiliam diariamente na tarefa de divulgar as pesquisas da universidade.

O LABI UFSCar também envia uma *newsletter*, mas ela é semanal e chega somente a quem tiver interesse em recebê-la: “Como a gente tem produção regular, todo dia a gente está lançando alguma coisa, na semana a gente tem um conjunto grande, e aí a *newsletter* é meio que um resumo disso”, esclarece Pezzo (2020, s.p). A lista de pessoas que recebe o boletim começou com integrantes da própria UFSCar: “A gente tentou chegar na totalidade de docentes, técnicos, etc...” (PEZZO, 2020, s.p). Não querendo ficar restritos a esse público, a lista de e-mails, ao longo do tempo, foi sendo aumentada com o cadastro espontâneo de pessoas interessadas nos materiais de divulgação científica oferecidos pelo LABI.

Com finalidade parecida à das *newsletters*, o *WhatsApp* tem sido utilizado nas universidades estudadas, principalmente como um canal de distribuição, com objetivos principalmente informativos e de replicação de materiais anteriormente produzidos para outros meios. O *WhatsApp* é um aplicativo de mensagens instantâneas multiplataforma, por

¹⁰⁶ Segundo explicação disponível em: <https://www.ccs.ufscar.br/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

meio do qual é possível, entre outras funcionalidades, enviar mensagens de texto, mensagens de voz, fotos, arquivos, criar grupos de conversa, realizar videochamadas e compartilhar localização com qualquer pessoa que também possua o aplicativo, em qualquer lugar do mundo. É uma ferramenta gratuita — só é necessário acesso à internet — que possui uma versão para computadores desktop, acessível por meio de *download* ou utilizando o *WhatsApp Web*, a partir de um espelhamento via *QR Code*. No entanto, o *WhatsApp* foi projetado para ser usado principalmente em dispositivos móveis, sendo usado com mais frequência em smartphones, o que o torna um aplicativo de comunicação inerentemente móvel.

Lançado em 2009, dois bilhões de usuários já acessavam o *WhatsApp Messenger* em 2020¹⁰⁷, tornando-o o serviço de mensagens mais popular em todo o mundo. O Brasil tinha 99 milhões de usuários em 2019, sendo o segundo país do mundo — atrás da Índia, com 340 milhões — nesse quesito¹⁰⁸. Muitas operadoras telefônicas no Brasil oferecem o serviço de forma ilimitada, mesmo nos planos mais básicos e economicamente acessíveis, o que favorece a sua utilização: 99% dos celulares do país possuem o *WhatsApp* instalado¹⁰⁹. Angeluci, Scolari e Donato (2017) apresentam algumas características para explicar a popularidade dessa ferramenta de comunicação móvel:

A instantaneidade na troca de mensagens, a mobilidade e facilidade no uso da ferramenta a tornaram extremamente popular nos últimos anos, de forma que diversos padrões de relacionamento interpessoal têm sido alterados em razão da mediação desta ferramenta. Impactos podem ser observados no âmbito profissional, familiar e afetivo (ANGELUCI; SCOLARI; DONATO, 2017, p. 197).

No que tange ao uso do *WhatsApp* para produção, distribuição e consumo de conteúdo informativo no Brasil, uma pesquisa realizada pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal¹¹⁰ em novembro de 2019 mostrou o *WhatsApp* como principal fonte de informação dos entrevistados: 79% disseram sempre receber notícias pelo aplicativo, o que o coloca à frente de meios tradicionais, como televisão, rádio e jornal impresso, e de mídias digitais, como sites de notícias, *YouTube*, *Facebook*, *Twitter* e *Instagram*. Algumas das facilidades para seu uso como meio informativo são apontadas por Santos, Porto e Oliveira (2018, p.

¹⁰⁷ Como consta em matéria disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/02/whatsapp-atinge-2-bilhoes-de-usuarios.shtml>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁰⁸ Segundo dados disponíveis em: <https://www.statista.com/statistics/289778/countries-with-the-most-facebook-users/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹⁰⁹ Segundo dados disponíveis em: <https://panoramamobiletime.com.br/pesquisa-mensageria-no-brasil-fevereiro-de-2020/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹¹⁰ A pesquisa está disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/ouvidoria/dados/pesquisa-nov-2019-relatorio-completo>. Acesso em: 18 out 2020.

272): “não é necessário migrar para outros sites e, geralmente, o conteúdo é recebido de alguém do círculo de amizades da pessoa, seja através de uma mensagem direta ou em um grupo, dando credibilidade à informação”.

Boczek e Koppers (2019) realizaram um estudo buscando entender como veículos de jornalismo na Alemanha estavam usando o *WhatsApp* nas suas rotinas. Dentre as conclusões, eles ressaltaram que o aplicativo tem possibilitado novas formas para jornalistas e outros profissionais da área se comunicarem com suas audiências (como um canal de engajamento) e oferecerem conteúdos para seus públicos (como um canal de distribuição).

Definimos um canal de distribuição como um canal de *WhatsApp* (também chamado de lista de transmissão ou boletim informativo) usado pelos meios de comunicação para compartilhar conteúdo com seu público. Definimos um canal de engajamento como um canal de *WhatsApp* usado por meios de comunicação para interagir com seus públicos, o que pode incluir obter feedback, fontes e construir uma base de usuários leais por meio de comunicação pessoal (BOCZEK; KOPPERS, 2019, p. 127, tradução nossa).

Sobre o engajamento com o público, o *WhatsApp* também permite que sugestões de pautas e materiais de apoio sejam enviados pelos próprios leitores/ouvintes/espectadores por meio de mensagens de texto e áudio, além do envio de imagens e vídeos. Angeluci, Scolari e Donato (2017, p. 211) relatam o caso em que um incêndio atingiu a fábrica da Bridgestone-Firestone, em Santo André, no estado de São Paulo, e “antes que a equipe da emissora chegasse ao local, a redação recebeu vídeos e relatos encaminhados pelo *WhatsApp*, materiais que sustentaram matéria de abertura do telejornal *Bom dia São Paulo*”, demonstrando como o aplicativo agiliza a produção de conteúdo e facilita a interação entre os produtores e os consumidores.

Pesquisas anteriores já apontaram algumas características do uso dos dispositivos móveis para produção e consumo de conteúdo informativo no ambiente digital. Uma delas é o fato de as pessoas consumirem notícias no celular em momentos “espremidos” durante o dia, em que elas estão desocupadas, o que os autores chamam de “interstícios” (DIMMICK; FEASTER; HOPLAMAZIAN, 2011 apud BOCZEK; KOPPERS, 2019). Ao dar-se conta que o uso de celulares e, conseqüentemente, o consumo de notícias, entrelaça-se na vida diária com outras atividades, os estudos sugerem que aqueles que estão pensando em utilizar o *WhatsApp* como canal de distribuição podem se adaptar a esses novos padrões de uso ubíquo, postando conteúdo ao longo do dia (BOCZEK; KOPPERS, 2019). Outra particularidade, que vem ao encontro da anterior, é que o *WhatsApp* pode tornar mais frequente a prática de “petiscar” notícias no celular, ou seja, pegar pedacinhos de informação para ter noção do que

está acontecendo, com verificações frequentes e breves para saber o que há de novo (MEIJER; KORMELINK, 2015 apud BOCZEK; KOPPERS, 2019).

A lista de transmissão, recurso do *WhatsApp* mais utilizado pelas universidades pesquisadas, permite enviar mensagens ou arquivos de mídia a vários destinatários ao mesmo tempo, sendo que 256 é o número máximo de contatos que podem ser incluídos em cada lista. Não há limite, contudo, para a quantidade de listas de transmissões a serem criadas por cada remetente. Ao enviar uma mensagem para uma lista de transmissão, ela só será entregue aos destinatários que têm o número do remetente salvo nos celulares deles. Essa mensagem aparecerá como sendo uma mensagem individual do remetente para o contato e, caso essa mensagem seja respondida, o remetente receberá uma mensagem individual de cada contato na aba “conversas”. Isso evidencia outra característica do *WhatsApp*, contrastante com as demais mídias sociais: os assinantes das listas de transmissão e o envolvimento deles não são visíveis para os outros assinantes, mas somente para os editores que gerenciam as listas (BOCZEK; KOPPERS, 2019). Porém, se há interesse de que todos os destinatários participem da discussão, é possível criar uma conversa em grupo. Participar da lista de transmissão é uma escolha de cada pessoa, que pode entrar e sair dessa lista a qualquer momento, destacando a autonomia no consumo de informações possibilitada pelo *WhatsApp*.

Boczek e Koppers (2019) observam que não há um padrão desenvolvido para o uso das listas de transmissão para o envio de notícias e informações por mensagens de *WhatsApp*. No estudo desenvolvido por eles, as redações se distinguiam principalmente por postarem pequenas mensagens com apenas um tópico — normalmente notícias de última hora — ou postarem um ou diversos resumos mais longos das notícias do dia, com vários temas. Em geral, o tamanho pequeno é compensado por material adicional, como links e mídias anexadas — sendo fotografias as mais empregadas.

Pelo que foi apresentado até aqui, é notável o potencial da utilização do *WhatsApp* como um importante canal de divulgação de conteúdos informativos em geral — o que também se aplica ao material de divulgação científica. Principalmente neste atual contexto de desinformação científica e proliferação de *fake news*, no qual o *WhatsApp* costuma ser a principal ferramenta para envio e compartilhamento de notícias inverídicas, criar estratégias para usar o aplicativo para enviar informações confiáveis é de grande relevância. Um ponto a ser considerado, contudo, é que para fazer parte da lista de transmissão, o próprio indivíduo precisa manifestar interesse. Atrair pessoas que não têm o hábito de checar as notícias que recebem e acreditam em teorias da conspiração que circulam nas redes sociais pode se transformar, portanto, em um desafio. Como convencê-las a usar sua autonomia para se

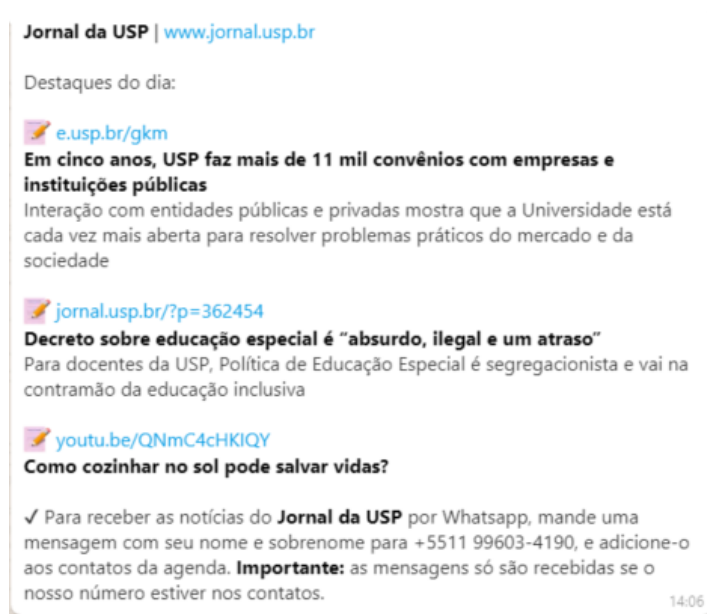
inscreverem em listas de canais de distribuição de divulgação científica confiáveis? Além dessa questão, existem outras que devem ser levadas em conta por futuros produtores de conteúdo para *WhatsApp*: o conteúdo seria criado exclusivamente para dispositivos móveis? Ou seria adaptado de outra mídia? Qual seria o produto, a frequência e como seria o formato da divulgação?

O *WhatsApp* oferece a possibilidade de o destinatário responder ao remetente, utilizando o aplicativo como um canal de engajamento. Apesar disso, no caso do conteúdo das universidades públicas paulistas, costuma-se deixar claro que as listas de transmissão são para distribuição e difusão de informações e não para diálogo, feedbacks ou sugestão de fontes. Em geral, são oferecidos outros canais para interação com os setores de comunicação, como e-mail ou formulário de contato. Como será apresentado a seguir, além das listas de transmissão, o que uma das universidades fez para usar o *WhatsApp* foi a criação de um grupo para serem discutidas ideias sobre divulgação científica e busca de fontes.

A Superintendência de Comunicação Social da USP foi a primeira, entre os setores institucionais de comunicação das universidades públicas de São Paulo, a oferecer o envio de notícias via lista de transmissão, criada em dezembro de 2018: “Tem um público que quer receber por *WhatsApp*. O que eu acho bem curioso, porque eu não quero. Não quero receber mais nada pelo *WhatsApp*, mas tem gente que gosta de receber, então a própria pessoa se inscreve lá e recebe”, relata Caires (2019, s.p). Vários gestores das outras instituições pesquisadas comentaram estar planejando seguir a iniciativa da USP. Assim como a *newsletter*, o envio de conteúdo é feito de segunda a sexta-feira aos interessados cadastrados, que começam a receber os destaques do *Jornal da USP* diretamente no celular (Figura 9). O conteúdo enviado por *WhatsApp*, no entanto, é diferente do da *newsletter*, como explica Caires:

Não é [o mesmo] porque seria muita coisa. A gente escolhe os três destaques principais. Às vezes, dependendo do destaque principal que tá, a gente até escolhe outro. Vamos dizer assim, se é uma coisa muito institucional da USP, que naquele dia foi pro destaque porque era importante pra USP [...] pro leitor fora da comunidade pode não ser (CAIRES, 2019, s.p).

Figura 9 – Notícias do *Jornal da USP* recebidas via *WhatsApp*



Fonte: Reprodução

A jornalista também comentou sobre a existência de uma lista de transmissão específica para contatos dos deputados da Assembleia Legislativa de São Paulo. Sobre o conteúdo, ela mencionou ser diferente da outra lista de *WhatsApp*, mas não tinha detalhes sobre os critérios de seleção, pois a responsável era uma colega do setor. Porém, Caires (2019, s.p) supôs: “devem mandar bastante divulgação científica. Porque, afinal, são os que ficam ‘batendo’ na gente”, referindo-se às frequentes críticas e questionamentos que a universidade recebe dos deputados.

Além da USP, a UFABC também já estava utilizando o *WhatsApp* desde abril de 2019, com a proposta de enviar informações de utilidade pública, informes e serviços da instituição. Os primeiros usos, como exemplifica Medeiros, foram para comunicar situações emergenciais: “alagou a linha do trem e as aulas foram canceladas. A gente percebeu que era um jeito de as pessoas não perderem aula, de não ficarem presas, enfim... Que às vezes você manda e-mail e o cara não vai ver e-mail no meio da chuva” (MEDEIROS, 2019, s.p). Ele relata que a conta no *WhatsApp* é administrada pelo mesmo profissional responsável pelas outras redes sociais institucionais e, para dar a conhecer a iniciativa, foi feita uma campanha para estimular o cadastro dos interessados na lista de transmissão da universidade.

De acordo com os entrevistados, a Unicamp e a Coordenadoria de Comunicação da UFSCar ainda não tinham cogitado incluir o *WhatsApp* como ferramenta para divulgação de conteúdos elaborados nos setores. Na Unesp, estava sendo analisada a melhor forma de fazê-lo, tendo o modelo da USP como referência: “isso precisa ser desenhado, precisa ser visto,

dosado. A USP faz bem, ela dosa, ela tem uma *newsletter* e um jornal que produz muito mais do que as três notícias diárias, mas ela manda três notícias num horário do dia, não é muito cedo nem muito tarde”, elogia Almeida (2019, s.p). Na Unifesp, Lima Junior reconhecia a importância do *WhatsApp* ao salientar que “a gente tem que tá nele. Não tem outra maneira. Não sei como ele funciona, não sei por onde vai, mas a gente tem que tá nele” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p); porém, ainda não havia sido implantado o uso institucional da ferramenta.

O LAbI UFSCar possui uma lista de transmissão chamada *Zap Ciência*, criada na época da eleição presidencial, em 2018: “estava toda a discussão sobre *WhatsApp*, de desinformação, e a gente teve essa ideia de falar ‘bom, vamos tentar contribuir botando conteúdo de qualidade’”, lembra Pezzo (2020, s.p). A jornalista explica que o *Zap Ciência* é usado tanto para divulgar os conteúdos produzidos pelo LAbI quanto para sugerir conteúdos de terceiros e fazer sugestões de leituras:

Tudo o que a gente produz, a gente divulga no *WhatsApp*, mas a gente produz coisas em formato específico para o *WhatsApp* também, sabe? Vídeo, por exemplo, quando a gente produz vídeo, tem uma versão que é adaptada para o *WhatsApp* pra ser ótima — ótima não de muito boa, mas de otimizada para o *WhatsApp*. Tem sugestões de leitura, como a gente está o tempo inteiro lendo muito para preparar os nossos produtos, o que a gente acha que é especialmente relevante, a gente compartilha ali como curadoria, a ideia de curadoria de conteúdo, mesmo (PEZZO, 2020, s.p).

Outro uso para o *WhatsApp* — diferente das listas de transmissão — tem sido feito pela equipe do *Blog UFABC Divulga Ciência*, buscando encontrar fontes e discutir pautas em um grupo formado por docentes, discentes e técnicos administrativos interessados em divulgação científica:

A gente vai sempre no boca a boca mesmo. Nesse grupo do *WhatsApp* que a gente tem aqui, eles sabem de tudo. “Quero falar de tal coisa”, eles vão indicando e a gente vai chegando [...] aí a gente manda, pede informação e troca... Esse é o método mais eficaz de fonte. É porque vai mais rápido no *WhatsApp*, sabe? E os professores conhecem muita coisa. A professora que organiza, a Simone [Freitas]. Ela é assim, você vai falar com ela: “Ah professora, quero fazer...” Ela: “já põe no grupo. Põe no grupo!”. Porque é esse o objetivo mesmo, de estar junto, e poder pensar junto (CARMO, 2019, s.p).

Uma ferramenta criada na Unesp também tem ajudado, de forma mais ampla, na busca por fontes, que é um serviço chamado de Pesquisa por Especialistas na Unesp (PEU)¹¹¹, criado pela Assessoria de Informática em parceria com a Pró-Reitoria de Pesquisa. Lançado em junho de 2018, o sistema de buscas analisa currículos Lattes de todos os pesquisadores da universidade, procurando especialistas por meio de palavras-chave. Além de permitir a busca de membros para bancas de concursos e parceiros para desenvolver projetos de pesquisa, a PEU tem colaborado no atendimento à imprensa: “A gente recebe as demandas mais loucas que tem... [...] E aí a gente tem falado pro jornalista: ‘ó, faz uma pesquisa antes, já vem com o nome que você quer’”, explica Almeida (2019, s.p), ao elogiar a otimização do tempo propiciada pela PEU.

Por outro lado, parcerias com veículos da grande imprensa também têm sido importantes para auxiliar na divulgação dos conteúdos produzidos nas universidades. Por exemplo, no início de 2017 — alguns meses depois da transformação de publicação impressa em digital — as principais notícias do *Jornal da USP* passaram a estar disponíveis aos leitores do portal do jornal *Estado de S. Paulo*, visando ampliar “a divulgação do conhecimento gerado na universidade em forma de vídeos, áudios, textos, infográficos e imagens produzidos de segunda a sexta-feira pela equipe do Jornal” (DIAS, 2017, s.p). Luis Fernando Bovo, editor executivo de conteúdos digitais no *Estadão*, salientou, na época, o espaço dado às matérias do JUSP na *homepage* do Estadão, que, segundo ele, “é uma das mais relevantes no país”: “O conteúdo do *Jornal da USP* tem muita afinidade com o conteúdo do *Estadão*, um conteúdo de qualidade, aprofundado, com boas fontes [...] Muitos dos nossos leitores, talvez, nem conheçam o *Jornal da USP*, então vamos apresentá-lo a eles” (BOVO, 2017 in DIAS, 2017, s.p), realçou Bovo em matéria que anunciava o lançamento da proposta¹¹².

A parceria, quando foi apresentada, continha expectativas de aumento de audiência para o JUSP: “A audiência do portal *Estadão* é muito maior do que a audiência atual do *Jornal da USP*, e a presença de links no site deles para nossos conteúdos trará às nossas reportagens e artigos uma visibilidade ampliada”, apontava Marcia Blasques (2017 in DIAS, 2017, s.p), chefe da divisão de mídias online da SCS, em 2017. Luiza Caires, em entrevista para esta dissertação em 2019, sanou com Marcia Blasques algumas dúvidas que ela mesma tinha sobre o assunto, pelo fato de Marcia ter acompanhado mais de perto a negociação entre o *Jornal da USP* e o *Estadão*:

¹¹¹ A Pesquisa por Especialistas está disponível em: <https://sistemas.unesp.br/peu/pages/consulta/consultaEspecialistaUnesp.xhtml>. Acesso em: 18 out 2020.

¹¹² A matéria está disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/usp-e-estadao-fazem-parceria-para-ampliar-divulgacao-da-universidade/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

LC- Márcia, qual você acha que é o peso da parceria com o *Estadão* no nosso alcance? No começo talvez fez bastante diferença, né? No começo foi bem impactante, ajudou a gente a ficar mais conhecido.

M- A gente virou online em maio, o convênio com o *Estadão* foi firmado no começo do ano seguinte.

LT- Teve uma relação, digamos. E isso partiu de vocês? Essa relação com o *Estadão*?

LC- Acho que foi o Bucci, né? Foi o Bucci que trouxe a parceria?

M- O *Estadão* tem uma política de blogs parceiros, né?

LC- Mas a ideia foi o Bucci, né?

M- Na época o nosso superintendente era o Eugenio Bucci, ele escreve no *Estadão*...

LC- E a USP tem uma história com o *Estadão*, né.

M- *Estadão* faz parte da criação da USP. Os Mesquita...

LT- Ah, não sabia.

LC- Eles meio que encamparam o projeto de ser uma universidade.

M- No contexto da Revolução de 30, aquela coisa. E aí a gente foi lá numa reunião do *Estadão*, eles já tinham esse tipo de parceria bem definida. Foi bem tranquilo, não tem custo nem pra eles nem pra gente, foi tudo certo.

[...]

M- A única coisa que a gente negociou com eles é que, por padrão, eles têm uma barra grande do *Estadão* [inaudível]. A gente explicou pra eles que, por ser uma universidade pública, a gente não podia fazer esse tipo de coisa. Então a gente negociou de colocar só embaixo... mas foi super tranquilo (CAIRES, 2019).

Para Caires (2019), o fato de o link direcionar o leitor para o site do *Jornal da USP* torna ainda mais interessante a parceria: “a pessoa clica ali no site do *Estadão*, vem pra cá [...] mesmo se fosse publicar ali no *Estadão*, eu ainda acho que valeria a pena pra USP, mas, desse jeito de a pessoa ter que vir pra cá, eu acho melhor ainda” (CAIRES, 2019, s.p). Blasques observa que faz parte do caráter público do JUSP atingir o maior número de pessoas: “como veículo público, eu concordo com a Luiza [Caires], mesmo se eles copiassem o nosso conteúdo e colassem, essa é a nossa função, espalhar o máximo possível a palavra” (BLASQUES, 2019 in CAIRES, 2019, s.p). Nesse sentido, Blasques deixa claro que a parceria com o *Estadão* não contém exclusividade na reprodução do conteúdo, ou seja, não impede que outros veículos reproduzam as notícias do *Jornal da USP*, desde que citada a fonte.

Para Mariana Pezzo, do LABI UFSCar, é fundamental a aproximação com veículos que atingem grandes públicos: “não adianta a gente querer ser um veículo de massa, porque a gente nunca vai ser. Então eu acho que faz parte da estratégia de promoção de cultura científica a gente pensar como a gente se aproxima desses grandes meios de comunicação” (PEZZO, 2020, s.p). O LABI já foi procurado algumas vezes para difundir seu conteúdo por

meio de parceiros. Segundo a jornalista, em geral, os veículos entram em contato para pedir autorização para divulgarem os conteúdos gratuitamente em sites e redes sociais, e o LABI costuma autorizar — só é feita uma formalização devido a questões de direitos autorais. Na mesma linha de raciocínio de Blasques, da USP, Pezzo ressalta o caráter público do conteúdo: “a gente entende que nosso conteúdo está aí, quanto mais for divulgado, melhor”. Entre os parceiros do laboratório, estão a Agência Fapesp, o UOL e a revista *Galileu*. No caso da revista, entre 2017 e 2018, vídeos das séries *Click Ciência*, *Ciência Explica* e *Céu da Semana* foram compartilhados nas suas redes sociais. De acordo com Pezzo, eles deixaram de publicar em 2019, mas a parceria nunca foi formalmente encerrada.

Outra inserção do LABI na grande imprensa é por meio do blog *Sínteses*, na *Folha de S. Paulo*, que trata sobre materiais funcionais, apresentando-se com a seguinte frase: “da Idade da Pedra à 'febre do grafeno', um blog sobre tudo aquilo de que o mundo é feito”¹¹³. Um dos parceiros do LABI é o Centro para o Desenvolvimento de Materiais Funcionais e, como explica Pezzo, houve a percepção de que havia espaço para divulgar o assunto: “A gente percebeu que havia uma lacuna dessa temática, especialmente, que eu estava me especializando e que o LABI tem uma história com a área de materiais” (PEZZO, 2020, s.p). A partir disso, Pezzo entrou em contato com o secretário de redação da *Folha* — que havia sido seu colega de faculdade na Escola de Comunicação e Artes da USP e que conhecia e confiava no trabalho desenvolvido no LABI — propôs a ideia de criar um blog e o *Sínteses* entrou no ar no início de 2020.

1.9 Inovação e público

Até agora, o que fizemos neste capítulo foi apresentar e analisar descritivamente os produtos de divulgação científica que estavam sendo desenvolvidos com o uso das novas mídias nas universidades públicas do estado de São Paulo. Nesta última seção, a partir da visão dos gestores e comunicadores entrevistados, trataremos sobre dificuldades encontradas e potenciais a serem explorados no desenvolvimento de propostas institucionais.

Fala-se bastante sobre a necessidade de transformação das organizações para se adaptarem aos novos tempos. Porém, como indica Salaverría (2015), para essas transformações ocorrerem, precisa haver uma mudança de mentalidade entre os profissionais que ali trabalham:

¹¹³ O *Sínteses* está disponível em: <https://sinteses.blogfolha.uol.com.br/>. Acesso em: 18 out 2020.

Não se podem operar meios do século XXI com rotinas profissionais do século XX. E hoje em dia muitos jornalistas perpetuam processos de trabalho e mentalidades profissionais ancoradas em um tempo que ficou no passado. Surpreende que tantos jornalistas, apesar de estarem acostumados por seu trabalho a lidar com inovações e com o que há de mais novo, sejam ao mesmo tempo tão refratários a renovar seus próprios modos de trabalho (SALAVERRÍA, 2015, p. 82).

Para Medeiros (2019, s.p), da UFABC, existe um estigma de que, “se você tá dentro de um órgão público, você tá um pouco blindado e preso no tempo”. Segundo a experiência dele, no entanto, isso é um equívoco: “Várias vezes a gente tá pesquisando aqui dentro, a gente decide implementar coisas que daí eu vou saber que meus amigos que tão fazendo canais super populares no *YouTube* recém tão considerando a ideia”, relata o produtor audiovisual (MEDEIROS, 2019, s.p). Essa visão dele, contudo, foi uma exceção entre os entrevistados. Para a maioria deles, em vez de as universidades desempenharem um papel de vanguarda, no caso da comunicação, elas costumam esperar a influência externa para iniciar novas propostas: “a comunicação corre atrás do que é feito fora. Primeiro a gente vê em algum lugar, acha legal e quer fazer”, admite Caires (2019, s.p). “Eu acho as universidades em geral — não só a divulgação científica — têm sido lentas no acompanhamento dessas transformações todas”, observa Pezzo (2020, s.p), salientando a defasagem existente entre a área de pesquisa e a aplicação dos recursos desenvolvidos nessas instituições no que se refere às novas mídias:

É engraçado, eu vi isso, por exemplo, com a TV digital e agora vejo também com Big Data, com ciência de dados. Na computação, na parte técnica, rapidamente, a universidade está pesquisando e está desenvolvendo, ela que desenvolve. Na aplicação, na produção de conteúdo, a gente fica pra trás. A gente continua usando os mesmos formatos, que é você levar o que era feito na TV pro *Facebook*, mas você não constrói uma linguagem própria para o *Facebook*, né? Então eu acho que precisa andar mais rápido nessa parte de inovação em formatos e em conteúdos também (PEZZO, 2020, s.p).

Nesse sentido, chama atenção, por exemplo, a inexistência (ou incipiência) no uso de dados para a produção de matérias jornalísticas nas universidades pesquisadas. No *Jornal da USP*, por exemplo, Caires comentou que havia uma repórter que estava recém começando a trabalhar com a linguagem de forma mais especializada. Quando perguntada se via possibilidade de aplicar tecnologias como realidade virtual ou aumentada no material produzido por eles, a jornalista respondeu rindo: “nunca falamos sobre isso. Nosso *must* é usar drone. [...] Quase ninguém sabe mexer. Mas a gente tem drone agora”. Isso demonstra

que, mesmo na universidade que possui a comunicação institucional mais bem estruturada e com mais diversidade de produtos, tais inovações ainda não estão sendo propostas.

Sobre jornalismo de dados, Pezzo ressaltou que no LABI “ainda não tem profissionais capacitados para fazer isso” (PEZZO, 2019, s.p), mas que se trata de uma área que ela se interessaria em estudar mais para poder aplicá-la. Entrevistados de diversas universidades relataram que não conseguem nem cogitar essas possibilidades (como jornalismo de dados, realidade aumentada, vídeos 360 graus), com a justificativa — que permeou boa parte das respostas deles — da falta de estrutura dos setores e da pequena quantidade de servidores. Dessa forma, não haveria tempo nem pessoal qualificado para que fosse possível se dedicar especificamente à divulgação científica e aos novos formatos em mídias digitais: “não tem perna!” foi a resposta de vários deles, quando perguntados se e como era possível inovar.

Para Justi, da UFSCar, “é muito pouca gente pra fazer muita coisa” (2020, s.p), o que os impediria de inovar em termos de linguagem, de produto e de uso das tecnologias. A rotina do setor, com excesso de demandas no dia a dia, os limita a ter que fazer o “arroz e feijão”: “a roda precisa continuar girando, e a gente, infelizmente, é engolido. E pra avançar, pra conseguir inovar, pra trazer um processo novo, é muito complicado, entende?” (JUSTI, 2020, s.p), lamenta o coordenador da comunicação da UFSCar. Para ele, o ideal seria reunir uma equipe somente para divulgação científica institucional, em que pudessem ser discutidos novos meios, métodos e maneiras de divulgar ciência: “deixar todo o dia a dia de burocracias e institucionalidades para outra equipe de comunicação que pudesse tocar o barco — pra que a gente pensasse em produtos, em mídias, específicos para cada assunto de divulgação científica” (JUSTI, 2020, s.p). Isso, porém, é algo que ele considera “completamente impossível de fazer no dia a dia de uma coordenadoria de comunicação com cinco pessoas dando conta de uma comunidade de 50 mil” (JUSTI, 2020, s.p).

Medeiros, da UFABC, também vê restrita a possibilidade de ousar na produção de conteúdo de divulgação científica institucional, principalmente devido à falta de estrutura:

Talvez a gente tenha esgotado a possibilidade do que a gente consegue inovar com a estrutura que a gente tem: por exemplo, a gente vai lá e explora o podcast, a partir de 2019, a não ser que surja alguma outra mídia aí, que eu não tô calculando, mas eu não sei se a gente teria muito pra onde ir, assim, e com o tamanho e a estrutura que a gente tem [...] Num mundo, no ideal, eu penso que a gente devia criar espaços institucionais e centrais pra esse assunto da divulgação científica em particular, e em paralelo criar estruturas mais robustas de produção de conteúdo pra comunicação; isso implica mais servidores e isso implica melhor entendimento da instituição do que é possível ser feito, até pra não pensar baixo, sabe, se permitir alçar coisas mais ousadas (MEDEIROS, 2019, s.p).

O fato de as equipes serem pequenas também restringe a busca por formas de se comunicar melhor digitalmente. Arnt (2019), do *Blogs de Ciência da Unicamp*, exemplifica contando sobre a decisão de ingressar em uma rede social nova como o *Tik Tok*: “Isso impacta no sentido da discussão administrativa, porque é a percepção e a consolidação de que a gente precisa de pessoas especializadas para rastrear essas redes e montar conteúdos específicos e que não dá para a gente fazer tudo” (ARNT, 2019, s.p). Para a coordenadora, há também uma questão geracional que precisa ser vencida ao fazer parte dessas novas redes sociais, de que é necessário haver integrantes da equipe que “entendam a lógica” dessas plataformas para que seu uso seja mais efetivo.

Medeiros, da UFABC, concorda em relação à barreira geracional. Para ele, isso se manifesta na relação entre os servidores do setor de comunicação, “que são basicamente jovens” e levantam questões que “às vezes, quem tá na gestão não teria muito entendimento de por que aquilo é relevante” (MEDEIROS, 2019, s.p). Ele exemplifica citando a criação da conta de *Instagram* institucional, que pode não ter sido clara para muita gente, porém é a rede social em que eles melhor conversam com os alunos. Medeiros vê na relação com estudantes e estagiários uma possível solução para tal desafio: “A gente tá ficando com receio é de que a gente entrou [na universidade, como servidor] com vinte e tantos [anos], mas era ok, ainda, agora tá todo mundo com trinta e poucos [...] Continuamente eu pergunto pros nossos estagiários: como é que tá? A UFABC vai ter que ter um *Tik Tok*?” (MEDEIROS, 2019, s.p).

Na USP, Caires (2019) conta que há uma análise da equipe antes de se decidir entrar em novas redes sociais: “a gente não vai correndo atrás, a gente não é *early adopter*. A gente tenta entrar em alguma coisa que esteja minimamente consolidada” (CAIRES, 2019, s.p). Na UFABC, ocorre o mesmo: “numa instituição como essa, a gente não dá o primeiro passo [...] Então a gente espera um pouco a consolidação que a comunidade tem em torno de um meio de comunicação e a gente vai lá e marca presença” (MEDEIROS, 2019, s.p). Almeida, da Unesp, considera muito difícil acompanhar as mudanças ocorridas no ambiente digital, principalmente devido à velocidade das transformações:

A gente não pode pensar muito em ficar na ferramenta da moda, a gente tem que acompanhar, observar, mas tem que adotar as nossas pros nossos objetivos. Talvez o mais complicado seja o que você falou, atingir outros públicos, se os outros públicos estiverem migrando pra outras plataformas.. (ALMEIDA, 2019, s.p).

Apesar de alguns entrevistados terem relatado que notaram diminuição de engajamento nas postagens em suas páginas no *Facebook*, quando questionada sobre a ideia

de “o *Facebook* estar perdendo relevância”, Caires (2019) discorda: “não está deixando de ter importância. Teve um mês que um terço dos acessos vieram do *Facebook*” (CAIRES, 2019, s.p), exemplifica. Para Pezzo, do LAbI UFSCar, haverá um momento em que uma migração de mídias poderá acontecer. Ela afirma, contudo, que a necessidade de adaptação, que inclui diversidade de canais e formatos, vai ser cada vez mais necessária para quem trabalha com produção de conteúdos digitais:

Eu acho que o fato de a gente [no LAbI] ter essa coisa de experimentar sempre, acho que facilita um pouco para gente. A gente sofre, tem que gastar uma energia, mas faz parte do que a gente é. Então a gente foi migrando de uma para outra e aprendendo, e errando, e experimentando... É lógico que é frustrante, às vezes. O *Facebook*, a mudança de algoritmo, pra gente, foi um balde de água fria, sabe? A gente tinha um *modus operandi*, a gente vinha construindo — esse público que você vê aí foi basicamente construído antes da mudança do algoritmo, porque depois que mudou... Se constrói todo um plano em cima daquilo e aí não dá certo. Então, até por isso, eu acho que é uma das coisas que a gente tem aprendido com a experiência, de não ficar dependente de um... Não poder formatar toda a sua produção com base nisso, porque isso pode mudar a qualquer momento. Então, talvez, você ter diversidade de canais, diversidade de formatos, seja fundamental, porque se você ficar dependendo dessa tecnologia, daqui a pouco ela é outra e você tem que se adaptar. Então se você trabalhar muito mais com conceito e com a linguagem, aí você adapta, a forma se adapta, conforme as mudanças vão acontecendo (PEZZO, 2020, s.p).

Outra das perguntas feitas aos entrevistados pedia a eles referências de sites, nacionais e internacionais, que sirvam de modelo e inspiração para a produção de conteúdos de divulgação científica. Lima Junior, da Unifesp, citou o *UOL TAB*, já brevemente abordado na seção sobre o projeto *Federais SP* e que também serviu como referência na elaboração do site dos 25 anos da universidade: “Eu acho que esse é um lugar de dinamismo, responsivo, leve, interessante, sem ser *dummy*. Você tem que encontrar esse caminho, a informação complexa, mas entendível” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). Ele também mencionou os *Ted Talks*¹¹⁴ como referência para vídeos de divulgação científica, mas fez uma ressalva: “os *Ted Talks* ainda têm aquela coisa: os cientistas lá [em posição de] ‘eu sou autoridade, eu sou lindo, eu sou maravilhoso’” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

¹¹⁴ Os vídeos do *Ted Talks* estão disponíveis em <https://www.ted.com/> e são amplamente divulgados na internet, visando à disseminação de ideias. Cada apresentação tem duração limitada a 18 minutos, e os conferencistas costumam ser especialistas em áreas diversas, como tecnologia, saúde, meio ambiente e artes. Acesso em: 5 de novembro de 2020.

Caires, da USP, também mencionou como referência o *UOL TAB*, além do *Nexo Jornal*¹¹⁵. Para a jornalista, se algo a impacta enquanto leitora, isso pode servir de inspiração no seu trabalho: “quando uma coisa me agrada como usuária ou leitora, em geral, eu fico pensando se a gente não poderia usar aqui, entendeu?” (CAIRES, 2019, s.p). Medeiros, da UFABC, também citou o *Nexo Jornal*, principalmente devido à produção de uma série de vídeos sobre cientistas brasileiros que, segundo ele, são excelentes¹¹⁶. O produtor audiovisual referenciou também um canal do *YouTube* chamado *Kurzgesagt*¹¹⁷, pela qualidade das animações apresentadas, e ainda mencionou o projeto *BBC Ideas*¹¹⁸, da emissora inglesa:

A BBC tem um canal específico chamado *BBC ideas*, que é basicamente termos, temas de conhecimento geral, muitos deles científicos, e que são explorados, seja como animação, seja como vídeo. A qualidade é sempre muito boa de texto. É o que mais impressiona. Eles pegam assuntos espinhosos. Eles não têm muito receio, assim, que é um pouco um traço cultural, assim, de não fugir do debate, como a gente foge muito aqui, com eles é polêmico (MEDEIROS, 2019, s.p).

Já a universidade de Harvard foi mencionada por Almeida, Lima Junior e Carmo. A relações públicas da UFABC explicou sua predileção: “A gente se cadastrou no site de Harvard — a gente recebe todo dia material de divulgação científica deles. Pra mim... A foto deles é muito boa, a chamada é muito boa, o conteúdo é sempre muito bom” (CARMO, 2019, s.p). Schulz (2019a, s.p), da Unicamp, mencionou o portal da universidade finlandesa Aalto¹¹⁹, porque “tem um desenho interessante, ela tem um propósito interessante, e é um lugar muito interessante”.

Caires, por outro lado, contou que às vezes buscava referência em sites de universidades estrangeiras, porém “via que eles não faziam nada assim tão diferente” (CAIRES, 2019, s.p). Para ela, a principal disparidade era relacionada a questões gráficas: “É igual carro, tem uma época que carro é redondinho, tem uma época que fica mais arredondado... é igual site, agora você entra nos portais e vê fotos gigantes” (CAIRES, 2019, s.p), comenta a jornalista.

¹¹⁵ O *Nexo Jornal* é um veículo de jornalismo digital brasileiro independente disponível em: <https://www.nexojornal.com.br>. Acesso em: 5 de novembro de 2020.

¹¹⁶ A série *Cientistas do Brasil que você precisa conhecer* está disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/especial/2020/06/05/Cientistas-do-Brasil-que-voc%C3%AA-precisa-conhecer>. Acesso em: 5 de novembro de 2020.

¹¹⁷ O canal *Kurzgesagt* está disponível em: <https://www.YouTube.com/c/inanutshell>. Acesso em: 5 de novembro de 2020.

¹¹⁸ Os vídeos do projeto *BBC Ideias* estão disponíveis em <https://www.bbc.co.uk/ideas/>. Acesso em: 5 de novembro de 2020.

¹¹⁹ O portal da Aalto University está disponível em: <https://www.aalto.fi/en>. Acesso em: 5 de novembro de 2020.

Arnt (2019), do *Blogs da Unicamp*, trouxe alguns exemplos de perfis no *Instagram* que a inspiram: “*Cientista que virou mãe*¹²⁰, *Cientirinhas*¹²¹ e o *Science in Memes*¹²², além da neurocientista canadense *Science.sam*¹²³” (ARNT, 2019, s.p), que, de acordo com ela, ganhou bastante repercussão devido a um artigo publicado na revista *Science*, o qual criticava seu trabalho no *Instagram*. Almeida (2019) citou o *Jornal da USP* e a Agência Fapesp, por serem exemplos de agências de notícias concorrendo com outros veículos tradicionais e buscando romper a barreira institucional para alcançar mais pessoas. Justi, da UFSCar, valorizou o trabalho do LAbI, ao citá-lo como referência:

O LAbI tem iniciativas muito diferenciadas, com produtos diferentes, porque eles fazem só divulgação científica e podem pensar em mídias específicas, em produtos muito bem “acabadinhos”, muito bem específicos para determinados fins. Eu considero um bom exemplo de plataforma de divulgação científica, que é da UFSCar, e que faz um trabalho diferenciado de divulgação científica (JUSTI, 2020, s.p).

Pezzo, do LAbI UFSCar, apresentou referências internacionais, como os perfis de redes sociais da Fundação do Prêmio Nobel e da NASA. Ela também referenciou os veículos *The Conversation*¹²⁴, *Vox*¹²⁵ e *The New York Times*¹²⁶. A jornalista e coordenadora do LAbI explica suas respostas e compara os exemplos estrangeiros à situação da produção de divulgação científica no Brasil:

Eu acho que são duas coisas: é profundidade, mas o principal — quando eu faço a crítica à forma como vem sendo feito no Brasil, eu acho que tem a ver, principalmente, com fragmentação. Eu vejo no Brasil uma coisa de cada estudo divulgado individualmente, muito em cima do *paper*, enquanto nesses veículos, que eu estou te falando, eles contam história, eles têm um tema, eles vão mobilizar a ciência e os estudos para contar aquela história, em diálogo, inclusive, com outros aspectos. Aqui, a gente tem uma divulgação muito pautada no *paper*. Então vai lá, vai divulgar aquela pesquisa, é uma fotografia da carreira daquele pesquisador naquele momento, não é um tema em que aquele pesquisador vai entrar como uma das fontes, como uma das contribuições (PEZZO, 2020, s.p).

Quando perguntados sobre qual é o público que acessa os conteúdos de ciência produzidos pelos setores institucionais de comunicação das universidades, as respostas variaram essencialmente entre alunos de Ensino Médio, que estão a ponto de ingressar em

¹²⁰ Disponível em: <https://www.Instagram.com/cientistaqueviroumae/?hl=pt-br> . Acesso em: 20 nov. 2020.

¹²¹ Disponível em: <https://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/>. Acesso em: 20 nov. 2020

¹²² Disponível em: <https://www.Instagram.com/memesonscience/?hl=pt-br>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹²³ Disponível em: <https://www.Instagram.com/science.sam/?hl=pt-br>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹²⁴ Disponível em: <https://theconversation.com/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

¹²⁵ Disponível em: <https://www.vox.com/> . Acesso em: 20 nov. 2020.

¹²⁶ Disponível em: <https://www.nytimes.com/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

cursos de graduação, e o “público em geral”, comumente composto por adultos que já frequentam ou frequentaram a universidade, seja como docente, discente ou técnico. “A gente tem plena ciência de que, pra conseguir ler o jornal da USP e consumir os conteúdos de divulgação, tem que ter uma escolaridade boa, a gente não consegue falar com o público com escolaridade mais baixa”, reconhece Caires (2019, s.p). A jornalista conta que eles estão buscando formas para atingir mais os jovens, “se não com o Jornal, pelo menos no *YouTube* e nas mídias sociais”. Semelhante ao público do *Jornal da USP*, Pezzo (2020) aponta que o público dos conteúdos do LAbI é, em geral, educado, de todas as áreas do conhecimento e de quaisquer faixas etárias adultas, de jovem para adulto. A exceção são as produções já mencionadas voltadas para nichos como crianças e pré-universitários. Na UFABC, mesmo tendo essa preocupação em vista, Medeiros reconhece a dificuldade em identificar e atingir o público pretendido:

Tem um público que é o que a gente pensa que vai ser, e tem o público que é, e acho que ainda falta pensar sobre essa discrepância. Acho que ela é pouco encarada. Essa é uma questão que a gente se coloca em todo produto que a gente faz: quem é o público-alvo? E a gente erra muitas vezes, achar que o público-alvo vai ser x e é y (MEDEIROS, 2019, s.p).

A vontade de alcançar cada vez mais pessoas e ter números mais expressivos de acesso foi relatada pelos entrevistados, mas com ressalvas. Arnt (2019), do *Blogs da Unicamp*, reconhece que eles estão “tentando crescer”, mas têm como prioridade “diminuir os índices de rejeição e buscar uma fidelização”. Ou seja, buscam que as pessoas acessem o blog e permaneçam navegando por ali, migrando para outras páginas e interagindo com o conteúdo, e que o interesse pelo conteúdo as faça retornar, tornando-as visitantes assíduas do *Blogs*. Para Caires (2019, s.p), “não é, assim, o norte da gente, mas senão, não faz sentido. Nem é o norte, mas também não é desprezível, entendeu?”. No mesmo sentido, Pezzo confirma o interesse em atingir, cada vez mais público, “mas com uma consciência”:

Isso é uma coisa que eu falo muito, o tempo inteiro, para a equipe, aquilo que eu te falei, nós não seremos veículos de massa e não queremos ser, porque não queremos as implicações disso. A gente não quer produzir o nosso conteúdo tendo como objetivo ampliar — é o que eu sempre falo, a gente quer mais público? Claro que a gente quer! Quando se é um veículo de comunicação, você quer que mais gente veja. Mas esse não pode ser nosso objetivo primeiro, porque se for, a gente vai formatar os nossos conteúdos para isso, e é isso que eu digo que a gente não quer fazer nunca. Então, às vezes os meninos ficam frustrados com os indicadores que a gente tem, e eu sempre falo — sei lá, tem vídeo que teve 100 visualizações — “pô, se 100 pessoas diferentes, de fato, assistiram aquilo, para mim, é um ótimo

resultado!” Pode não ser um ótimo resultado em termos de métricas de redes sociais (PEZZO, 2020, s.p).

Para Lima Junior, a busca por mais audiência precisa ter um objetivo definido: “eu quero ter clique, eu quero que as pessoas nos observem... Mas pra quê? Pra haver uma esfera pública de discussão da importância dessas [universidades] federais na vida da sociedade brasileira” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). Ele lembra uma conversa que teve com a reitora da Unifesp, Soraya Smaili, que demonstra essa preocupação: “Minha reitora fez uma pergunta pra mim, e a gente tá trabalhando com esse cenário. Imagine o Brasil sem as universidades públicas, o que seria? Tá ruim o Brasil? Problemas seríssimos sociais? Tá! Tira a universidade pra ver pra onde vai...” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

A partir desses pontos de vista, um desafio observado pelos entrevistados, porém sem soluções ainda claras, é como divulgar ciência para a população que ainda não foi iniciada cientificamente e que costuma estar nas periferias das cidades brasileiras. Lima Junior reforçou, durante toda sua entrevista, que sua principal aspiração como gestor e comunicador é popularizar e “atingir o maior número de pessoas possível” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

Ele foi o primeiro comunicador a ser entrevistado para esta pesquisa e a busca por maneiras de aproximar a ciência de toda a população brasileira passou a ser o que chamamos de “a pergunta do milhão”, devido à sua complexidade. Ela foi repetida a todos os demais, a partir do desafio proposto pelo diretor do DCI da Unifesp:

Me mostra um instrumento de difusão ou comunicação científica que tá chegando no celular do cara, às 5 horas da manhã, que tá pegando o trem da CPTM lá da zona sul ou da zona leste [de São Paulo], do extremo, e chegou nele e ele entendeu. E ele vai ler aquilo antes da fofoca da novela. Ou do futebol. Aonde? (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

O principal recurso apontado nas entrevistas para enfrentar tal desafio foi as universidades e os cientistas saírem da “torre de marfim” para se aproximarem das comunidades, visando reconhecer seus interesses a partir de uma proposta mais dialógica ou de engajamento público: “pegar o assunto que seja do maior interesse possível. De interesse público, o maior possível — eu não consigo trabalhar com nichos”, explica Lima Junior (2019, s.p), lembrando a falta de pessoal, de estrutura e a crise financeira pela qual as universidades passam. Arnt também vê na interlocução com o público periférico uma possibilidade para tentar furar a bolha:

Pra mim é o grande *gap* da divulgação científica, a gente não consegue adentrar porque a gente não sabe se comunicar com pessoas [da periferia]... a

gente também tá pensando alguns projetos de pesquisa em relação a isso, de formação dessa galera, de fazer interlocuções com diálogos lá, e não a gente fazer produto para eles, mas eles produzirem, sabe? Mas a gente ainda não conseguiu implementar, a gente tá tentando ver verbas de pesquisa para isso. Mas eu não sei te responder, porque assim, furar essa bolha é O desafio (ARNT, 2019, s.p).

Segundo os entrevistados, o assunto que mais provoca interesse no público é saúde, pois é possível facilmente criar uma conexão entre a temática e o dia a dia da população. Justi, porém, chama atenção para a responsabilidade que vem junto com a divulgação de temas científicos relacionados à saúde:

Um tempo atrás, uma pesquisa de prótese ocular para pessoas que perderam o olho deu no *Jornal Nacional*. Imagina! Ligavam na Coordenadoria de Comunicação Social, a gente passou dias atendendo telefone, de pessoas contando histórias: “você não sabe, meu filho sofreu um acidente de moto, meu Deus, como eu faço pra conseguir esse implante?”. Por isso que a gente precisa ser muito responsável com a divulgação da ciência, sobretudo, quando ganha grande proporções como no *Jornal Nacional* ou no *Fantástico*, porque isso impacta a vida das pessoas num tanto e de uma forma, que elas ficam desesperadas. Bom, tá aí a história da fosfo [fosfoetanolamina]... da pílula do câncer, que não me deixa mentir (JUSTI, 2020, s.p).

Um exemplo que costuma ser citado como positivo para popularização científica é o *Pint of Science*, festival anual de ciências que busca comunicar, ao público, desenvolvimentos científicos contemporâneos, levando cientistas a pubs, cafés e bares para compartilharem suas pesquisas e descobertas. Schulz (2019a, s.p), porém, evidencia um problema: “em geral ele é para os convertidos, estão nos bares chiques da cidade, nos locais descolados... ele [o festival] deveria ir para a periferia!”, constata. O gestor da comunicação da Unicamp contou que, no dia seguinte à nossa entrevista, iria viajar para conhecer um projeto chamado *Quintal da Ciência*, localizado em Nova Sepetiba, que fica no Bairro de Santa Cruz, Zona Oeste do Rio de Janeiro. Trata-se de um espaço de educação não formal, concebido como um projeto de inclusão social pela ciência. Após a visita, Schulz fez um relato no *Jornal da Unicamp* sobre a experiência, do qual destacamos um trecho:

A comunidade participou desde o início na discussão do que viria a ser. Discutiu seu conteúdo e implantação. Os monitores são da própria comunidade, estudantes da escola pública mais próxima. Por isso só funciona aos sábados. Depois de concebido, os monitores foram capacitados. Continuam sendo e para isso se motivam para vencer as grandes distâncias para visitar os museus centrais ou apresentar seu trabalho nos eventos tão distantes da Zona Oeste do Rio. [...] O interesse pode vir sim do próprio público, que pode criar seus próprios equipamentos culturais. Não podemos pensar os caminhos sempre como o que o mundo acadêmico pode induzir. O

mundo acadêmico deve prestar atenção nas iniciativas de outros lugares e, a partir disso, perguntar-se como ajudar (SCHULZ, 2019b, s.p).

Lima Junior acredita que a sociedade, responsável por financiar a universidade pública, precisa ter chance de acompanhar de perto o que acontece lá. De forma crítica, ele aponta o comportamento de alguns pesquisadores em relação às pessoas não iniciadas cientificamente:

Muitos desses falam assim: “ah, ele é burro, ele não entende o que a gente tá fazendo”, “a sociedade não entende, não compreende, portanto nós precisamos explicar melhor a ciência”. Não é isso! É do jeito que você tá... É o que tanto desse projeto tem que ver com a vida dele? (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

Seguindo a mesma ideia, Schulz também se posiciona: “pra atingir a periferia, acho que você tem que envolver a periferia, você não pode chegar lá como um colonizador português” (SCHULZ, 2019a, s.p). Para Pezzo (2020, s.p), o caminho estaria em desenvolver criações junto às comunidades:

Eu quero pensar cada vez mais nisso, é como você trabalha junto com comunicadores populares, por exemplo, pra produzir para essas populações periféricas. [...] É, pra mim, hoje em dia, eu vejo isso, que é fundamental ir até eles — e aí tem que achar a via, a via que a gente tá imaginando, nesse momento, é via comunicadores populares, mas pode ser via associações... — para ouvir primeiro. Porque a gente tende a ter uma visão muito paternalista, eu critico muito essa linguagem, essa comunicação cientificista atual de “ah, para combater terraplanismo, para combater movimento antivacinação, a gente tem que doutrinar esse bando de ignorantes”, porque o discurso é muito esse. Então eu acho extremamente problemático que a divulgação científica neste momento encontre uma valorização por essa via, porque está valorizando o modelo equivocado. Então o que a gente tem acreditado, e a gente pretende investir agora, é tentar se aproximar via comunicadores populares — ainda está no papel, tá? [...] Mas poderia ser outros, poderia, como eu falei, tem a CUFA [Central Única das Favelas], tem, agora, Paraisópolis que está com visibilidade por causa das medidas, ou, de forma mais localizada, você ir para as comunidades naquele território que você está para construir junto, no sentido de ouvir quais são as necessidades. Mas com cuidado — aquilo que eu disse inicialmente — as necessidades, as pessoas só têm, se elas conhecem. Então não é só trabalhar com, sei lá, “eu quero saber de condições de saúde, disso e daquilo”, mas você tentar mostrar também — porque, pra mim, democratizar o conhecimento científico é isso, é você aproximá-los, inclusive, da instituição universitária, do fazer acadêmico. Então tem que ser esse diálogo de fato, não só — mais uma vez — essa visão paternalista de “vou lá e vou ensinar lavar a mão, usar camisinha” ou alguma coisa desse tipo. Mas eu estou falando como a gente avança para divulgar também a ciência de ponta para essas populações, e não só essas informações básicas, que eu acredito, inclusive, que muitas vezes, parte delas, eles já tenham (PEZZO, 2020, s.p).

Mesmo após o mapeamento realizado ao longo desta pesquisa, não podemos dizer que existam receitas mágicas para popularizar a ciência. Muitos divulgadores científicos têm conseguido “furar a bolha” na base de tentativa e erro:

É gente que furou e não sabe como, aí tem, “nossa furei!”, e aí tu fura com uma postagem, com um vídeo, com uma coisa muito específica, mas isso não necessariamente gera um retorno de fidelização, sabe? E gerar a fidelização é outro processo, de pertencimento, a pessoa tem que se identificar contigo e seguir, né (ARNT, 2019, s.p).

Como viemos mostrando ao longo desta dissertação, publicação em sites e em redes sociais e matérias na grande mídia estão entre os principais meios utilizados para divulgação científica nas universidades. Como definir, portanto, qual é a melhor plataforma?

Isso tem que ser definido junto [às comunidades] também, até porque, eu não tenho dúvidas que eles já têm os canais de comunicação próprios. Eu imagino, por exemplo, que o *WhatsApp* tenha uma importância junto a essa população. Mas é isso, a gente só vai saber se a gente for lá descobrir (PEZZO, 2020, s.p).

Para Justi (2020), as redes sociais seriam um bom caminho a seguir, “porque elas são muito populares, e difundidas, e capilarizadas, e todo mundo tem acesso, a dona de casa, a criança, o jovem, o idoso”; porém, ele mesmo se pergunta: “que tipo de conteúdo essas pessoas acessam nas redes sociais?”. O jornalista apresentou uma ideia que ele chama de “pontos de contato”:

Eu tenho sempre a ideia de distribuir pontos de contato — o que é distribuir pontos de contato? Colocar o mesmo assunto em um monte de mídia! Coloca no site da UFSCar, coloca na *newsletter*, manda pra imprensa, coloca na rede social, manda sinal de fumaça, manda pelo *WhatsApp*. [...] Quanto mais pontos de contato você estabelecer, mais chances você tem de atingir mais vezes a mesma pessoa, e mais pessoas. [...] E aí a gente precisa encontrar quais são os pontos de contato que as pessoas mais cruzam. É o *WhatsApp*? É o celular? É o *Instagram*? É o quê? Pra gente poder se apropriar desses pontos de contato também e estar nele (JUSTI, 2020, s.p).

Segundo Pezzo (2020, s.p), encontrar formas de se aproximar da população das periferias por meio da ciência “é um dos maiores desafios, sem dúvidas. Porque a gente está produzindo, produzindo, produzindo e acha que está falando com o mundo, mas não tá, está falando com a bolha, sem dúvida nenhuma”. Lima Junior contou, na entrevista, que participou do encontro do Colégio de Gestores de Comunicação das Universidades Federais (Cogecom), em 2019, e ficou impressionado com o reconhecimento das semelhanças entre as instituições no que se refere à comunicação:

É impressionante como temos os mesmos problemas, são 63 universidades federais, 408 *campi*, com toda a diversidade cultural, estrutural, que se pode ter, porque o *campus* de uma cidade como São José dos Campos é diferente de um *campus* do Oiapoque, no Amapá, parece que é água e vinho, mas se você perceber, os problemas de comunicação são os mesmos. E aí é engraçado porque os meus colegas falam assim “ai, estou passando por isso”, parece uma catarse, vai todo mundo lá... Por quê? Porque é o sistema (LIMA JUNIOR, 2019, s.p).

Para o gestor da comunicação da Unifesp, as semelhanças unem as instituições e podem fortalecê-las nas mudanças necessárias: “se tiver uma ação de sujeitos nossos, se todas as universidades tiverem na mesma... Puxando a corda pro mesmo lado, a gente muda o espectro de visibilidade. Muda. Eu não sei o como, mas é importante que se mude” (LIMA JUNIOR, 2019, s.p). Levando em conta tais similaridades e buscando contribuir para que esta mudança ocorra na divulgação científica praticada nas universidades, apresentamos, no capítulo a seguir, nossa proposta de intervenção: o e-book *Menu de ideias — como fazer divulgação científica nas novas mídias das universidades?*.

IV PROPOSTA DE INTERVENÇÃO OU APLICAÇÃO

Visando a uma aplicação prática para as descobertas desta pesquisa, elaborou-se o *Menu de ideias — como fazer divulgação científica nas novas mídias das universidades?*¹²⁷. O produto foi desenvolvido a partir de entrevistas e mapeamentos realizados ao longo da realização deste trabalho. Buscou-se apresentar as iniciativas encontradas para a produção de conteúdo de divulgação de ciência nas seis universidades públicas do estado de São Paulo pesquisadas. A intenção é que elas possam ser conhecidas e replicadas em outras instituições.

Diante da prospecção realizada — de produtos, formatos e temas utilizados na divulgação científica nas universidades — nossa proposta é oferecer um *self-service* de possibilidades àqueles que tiverem acesso ao produto, para que, a partir da sua realidade, possam intervir diretamente nas áreas de comunicação institucional em que atuam. Verifica-se um potencial claro de aplicação, visando beneficiar diretamente as instituições e os cientistas com divulgações mais claras de suas pesquisas. Beneficiam-se também, mas de forma indireta, os cidadãos, que receberão mais informações sobre o que vem sendo desenvolvido nas universidades.

O público-alvo pretendido são profissionais que trabalham em setores de comunicação de universidades e de instituições de pesquisa, principalmente aqueles dedicados à divulgação científica. Entende-se que esse grupo é composto majoritariamente por comunicadores (jornalistas, relações públicas, produtores audiovisuais, *social media*, etc.); porém, sabemos que também há profissionais de outras áreas que, pelos mais diversos motivos, acabam assumindo tais funções. A autora desta dissertação, como jornalista de uma revista de jornalismo científico em universidade pública, reconhece-se como integrante deste público-alvo e entrega este produto acreditando que era algo que ela gostaria de ter recebido em sua trajetória profissional.

Além dos comunicadores, há também um grupo cada vez mais interessado e engajado em divulgação científica a quem esta publicação pode interessar: os pesquisadores das universidades. Tem-se notado um aumento no número de iniciativas realizadas pelos próprios cientistas para divulgarem suas pesquisas e projetos. Acredita-se que, idealmente, pesquisadores e comunicadores das instituições deveriam se aliar para criar e produzir tais projetos em conjunto. Contudo, reconhecemos que nem sempre as condições são favoráveis para que isso aconteça.

¹²⁷ Disponível em: <http://bit.ly/menudeideias> (em construção). Acesso em: 20 nov. 2020

As estruturas universitárias se parecem com o tripé ensino-pesquisa-extensão sustentando a existência institucional. Já as diferenças consideradas para a concepção deste trabalho estão principalmente relacionadas à constituição das equipes de comunicação, à estrutura física e tecnológica à disposição e à valorização — ou não — dada pelos gestores em priorizar a divulgação científica como estratégia de comunicação institucional.

Ao ter acesso a este compêndio de opções e exemplos práticos, cada gestor de setor de comunicação, juntamente às suas equipes e reconhecendo suas realidades estruturais, potencialidades e limitações, pode decidir o que consegue realizar a partir dessas ideias, adaptando-as às condições distintas de cada universidade, implantando novos produtos de divulgação científica ou até mesmo aperfeiçoando os já existentes. A pretensão não é oferecer fórmulas ou regras, pois se reconhece a dinamicidade da realidade comunicacional contemporânea. A intenção é oferecer experiências já consolidadas como pontos de partida a serem considerados dentro de contextos específicos.

Muitos dos exemplos apresentados são simples (em termos de produção) e, por já estarem sendo produzidos em instituições de características semelhantes, mostram-se factíveis mesmo em contextos em que tempo, profissionais e equipamentos são escassos. O que se encontrou com a realização de entrevistas e participação em eventos sobre divulgação científica ao longo dos dois últimos anos é que há muita gente interessada no tema, apesar de “faltar perna” para expandir e inovar. Há um interesse genuíno desses servidores públicos em apresentar, à sociedade, o valor das pesquisas desenvolvidas nas universidades; porém, muitas vezes, não têm condições ideais para tal.

Uma das inspirações para a criação deste *Menu de ideias — como fazer divulgação científica nas novas mídias das universidades?* foi o trabalho realizado por Passaro (2019), *Comunicação Combinada: estratégias integradas e multimídia para a saúde pública municipal*. Este, por sua vez, inspirou-se no livro *O que é o SUS* (PAIM, 2009 apud PASSARO, 2019), produzido pela Fiocruz primeiramente como versão impressa e relançado em 2015 como obra multimídia e interativa (PAIM, 2015 apud PASSARO, 2019), na qual foram incluídos vídeos, áudios, galerias de fotos, artes, *links* externos e glossário.

Outra referência foi o guia *De Cientista para Jornalista — Noções de Comunicação com a Mídia*¹²⁸, criado na USP em 2018 para sanar as dificuldades de compreensão das rotinas jornalísticas por parte dos pesquisadores. Nele, busca-se oferecer aos cientistas da instituição informações sobre os meios de comunicação da USP e subsídios para quando eles

128

O guia está disponível em: https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/2018/12/de_cientista_para_jornalista_FINAL.PDF. Acesso em: 16 nov. 2020.

forem abordados por veículos da imprensa, além de discutir o importante papel que os pesquisadores têm a desempenhar ao exporem suas pesquisas. É um material em PDF, portanto apresenta somente textos, ilustrações e fotos como componentes, mas serve de inspiração devido à temática e à forma de estruturação do conteúdo.

Os exemplos neste *Menu* estão apresentados em uma plataforma multimídia, em formato de e-book, para que as informações fiquem acessíveis para além deste trabalho acadêmico e sirvam de inspiração para a concepção e a produção de materiais de divulgação científica nas universidades brasileiras. A escolha do e-book se deu por ser de fácil produção e distribuição e pela sua simplicidade na navegação.

Visando à praticidade do leitor, pretendeu-se apresentar somente exemplos práticos no *Menu*, deixando questões teóricas especificamente para a dissertação — mas quando estritamente necessário, elas são usadas para contextualização ou citadas em notas de rodapé. Essa decisão leva em conta a rotina movimentada de equipes enxutas e muitas demandas, salientada pelos entrevistados. Na busca por propiciar agilidade na leitura, a linguagem é clara e de fácil compreensão. As informações estão distribuídas em fragmentos curtos e estruturadas de acordo com as novas mídias abordadas na dissertação.

O material está apresentado de forma hipermidiática e multimídia, incluindo texto, imagens, links para áudios e vídeos, além de trechos das entrevistas realizadas com gestores e comunicadores das universidades. As imagens foram capturadas das mídias das próprias universidades, e os vídeos estão linkados aos canais do *YouTube* das instituições. Reconhece-se, também, a importância da busca por palavras-chave para facilitar o acesso dos leitores a um conteúdo específico. Espera-se que o público se interesse em acessar o produto, entrar nos links para conhecer as sugestões e ver o que se adequa ao seu contexto.

Após finalizado o e-book, uma etapa fundamental será a divulgação do “cardápio” ao seu público-alvo. Uma das propostas é criar um grupo de *WhatsApp* ou *Facebook* para distribuir e trocar ideias com outros divulgadores científicos das universidades, criando, assim, uma rede de pessoas interessadas. Seria uma forma de dar espaço para trocas, dúvidas e, possivelmente, apresentação de novas iniciativas. Difundindo este *Menu*, o projeto ganha uma dimensão maior e atinge seu objetivo: divulgar a importância da divulgação e popularização da ciência. Também estão sendo analisadas outras formas de divulgação, principalmente via redes sociais, incluindo grupos de divulgação científica, e por meio da assessoria da Andifes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Exemplos exitosos de divulgação científica têm sido encontrados por todo o país, e iniciativas utilizando as novas mídias são maioria neste contexto hiperconectado. Por meio dessas ações, busca-se o apoio da população às atividades científicas e às universidades públicas, além do reconhecimento delas como instituições que aceleram o desenvolvimento do país. Vive-se uma crise em termos de financiamento, portanto, é ainda mais importante mostrar para a sociedade o que, como e onde se produz conhecimento e o quanto a produção científica é fundamental para a autonomia de qualquer país. A ciência afeta a sociedade, assim como a sociedade afeta o fazer científico.

A elaboração desta dissertação foi, ao mesmo tempo, um desafio e uma possibilidade. Desafio devido à quantidade de universidades e mídias analisadas, que se mostrou, ao longo do processo, talvez excessiva para um projeto a ser desenvolvido ao longo de apenas dois anos de mestrado. Porém, apesar das dificuldades, foi por causa desta pesquisa que pudemos ter acesso e entrevistar gestores e profissionais dos setores de comunicação de algumas das principais universidades brasileiras: UFABC, UFSCar, Unesp, Unicamp, Unifesp e USP. Por meio do diálogo e do relato da experiência desses comunicadores, foi possível identificar a importância das novas mídias para a produção de conteúdos de divulgação científica em todas as seis universidades públicas e gratuitas localizadas no estado de São Paulo. Ao realizarmos um “mergulho” nessas produções — incluindo, por exemplo, inúmeras visitas aos portais institucionais, horas de visualizações de vídeos nos canais de *YouTube* das universidades e de escuta de podcasts —, realizamos a análise descritiva apresentada na seção de resultados. Entre portais, blogs, revistas e jornais (que estão migrando cada vez mais para o ambiente digital), redes sociais, *newsletters*, vídeos e produções sonoras, retomamos, nestas considerações finais, alguns aspectos tratados, visando destacar os principais pontos, reconhecer limitações e refletir sobre pesquisas futuras a serem originadas a partir dos nossos achados.

No que se refere aos portais, apesar de todas as universidades possuírem sites que, em maior ou menor grau, dão espaço para a divulgação científica, pudemos perceber três formas de tratar conteúdos envolvendo ciência nos portais institucionais. Uma delas é como faz a USP, em que há delimitação editorial clara para os conteúdos de ciência. Além disso, a cultura da divulgação científica é tão arraigada que se percebe a utilização de pesquisadores como fontes e a ciência como base em praticamente todo o conteúdo do *Jornal da USP*. Nas

outras instituições, as editorias não estão claramente divididas e, por mais que alguns dos entrevistados tenham citado revistas e jornais das universidades como o “espaço para divulgação científica”, ao leitor desavisado não fica evidente a informação. Nessas situações em que as editorias não estão destacadas, percebemos uma subdivisão entre os portais: aqueles que estão, aos poucos, incorporando a produção de matérias tendo como base as pesquisas e os pesquisadores, aos moldes da USP, e outros em que matérias de divulgação científica ainda são exceções e ficam deslocadas entre outros conteúdos que focam em questões internas, administrativas e institucionais.

Vemos como exemplar o caso do *Jornal da USP*, que passou por uma reformulação estratégica e modernização há poucos anos e se tornou referência nacional: há um número adequado de funcionários, delimitação editorial clara e cultura institucional de priorizar e querer contar à sociedade sobre as pesquisas da universidade. O caso do LAbI UFSCar também pode servir de modelo, apesar de estar em uma situação diferente às dos setores institucionais de comunicação: trata-se de um projeto de extensão, vinculado a outras iniciativas com fontes de financiamento externas, coordenado por um docente de Física e dois jornalistas. O objetivo do LAbI é experimentar formatos de produção de conteúdo tendo como foco exclusivamente a divulgação científica. A equipe é qualificada, o conteúdo é diverso e criativo e, depois de certa instabilidade financeira nos primeiros anos do projeto, eles alcançaram um momento mais estável em termos orçamentários. O desafio está no fato de que toda essa produção deixou de ser assumida como institucional quando houve mudança na reitoria — ou seja, não ocupa mais espaço de destaque no portal da UFSCar ou nas redes sociais. Esse é um exemplo de como questões políticas podem se sobrepor ao interesse público, deixando de valorizar conteúdos de relevância social.

De forma geral, no caso da produção de vídeos e de podcasts, notamos certa repetição de formatos (entrevista com pesquisadores sobre suas pesquisas ou análise de conjunturas), com pouca complexidade na elaboração das narrativas e escasso uso de recursos criativos. Por um lado, reconhecemos o mérito de tais produções e a importância de ouvir os cientistas explicando o trabalho que desenvolvem. Poderia melhorar? Com certeza, mas acreditamos que é um caminho que está, aos poucos, sendo trilhado. Ao mesmo tempo, há de se reconhecer que não há receitas prontas e que os resultados obtidos, em termos de audiência, às vezes são inesperados. Entre os vídeos mais assistidos nos canais de *YouTube* das universidades, alguns tinham estrutura narrativa simples (de entrevista ou reportagem); porém, nesses casos, pudemos inferir, por meio dos comentários, que foi a temática que despertou o interesse do público, pois envolvia questões de saúde, como autismo, artrose e

problemas de memória. O caso do vídeo sobre irrigação de baixo custo, que teve mais de dois milhões de visualizações, nos fez refletir sobre as escolhas das pautas a serem tratadas, pois quando o conhecimento científico encontra conexão com o cotidiano das pessoas, pode ser mais bem entendido e, principalmente, despertar mais interesse no público geral. Há tantos assuntos sendo pesquisados nas universidades que podem ser aplicados no dia a dia dos cidadãos, que o desafio dos divulgadores, se fosse resumido em poucas linhas, seria ficar sabendo sobre eles (e para isso precisamos do apoio dos pesquisadores!), contar de uma forma interessante e fazer chegar ao público.

As redes sociais são a principal forma de fazer o conteúdo alcançar o público das universidades pesquisadas. Apesar do seu papel crucial na divulgação (não só científica, mas também institucional), em algumas universidades as redes sociais parecem relegadas, deixadas para ‘última hora’ e, muitas vezes, não têm todo o seu potencial de interação utilizado. Assim como para todos os outros processos comunicacionais, as redes sociais também precisam de estratégias e, idealmente, deveria haver vagas para profissionais especificamente capacitados para tal atividade. Percebemos que todos os nossos entrevistados estão aprendendo, testando, errando e acertando na busca das melhores formas de divulgar e popularizar a ciência — e não há fórmulas mágicas para isso. O universo de tecnologias e novas mídias requer constante atualização para acompanhar as inovações; portanto cursos relacionados a marketing digital, mídias sociais e afins poderiam ser oferecidos para a qualificação dos funcionários da área, visando dar a eles mais noções estratégicas e instrumentais.

As *fake news*, disseminadas principalmente em plataformas de redes sociais, têm se tornado um grande desafio também para as universidades, que têm buscado formas de combater a desinformação e aproveitar seu espaço de legitimidade para comunicar informações comprovadas. Apesar de ser uma discussão fundamental, as notícias falsas e suas implicações foram abordadas superficialmente neste trabalho e valeriam uma discussão mais aprofundada em uma pesquisa futura, buscando entender se e como as universidades públicas têm reagido a esse fenômeno. Sabemos que, como veículos de instituições de pesquisa, há de se levar em conta sempre a precisão das informações científicas apresentadas. No entanto, a preocupação com o alcance também deve ser considerada, pois o espaço virtual precisa ser ocupado por informações verídicas para tentar se contrapor às *fake news*. As universidades públicas oferecem fontes confiáveis e informações de interesse da sociedade; logo, fazer o conhecimento circular socialmente precisa estar entre seus objetivos.

A divulgação científica é uma área interdisciplinar, então é importante encontrar aliados nos diversos setores das universidades a fim de criar parcerias como aquelas que demonstramos no *Blogs de Ciência da Unicamp* e em podcasts divulgados no *Blog UFABC Divulga Ciência*. A propósito, abrimos parênteses aqui para destacar os dois projetos de blogs analisados na dissertação. Não esperávamos, ao iniciar esta pesquisa, que blogs ainda fossem utilizados e estivessem sendo criados recentemente com o intuito de divulgar ciência. No entanto, ao estudar e conhecer mais sobre eles, entendemos as características que os destacaram para tal função: por ser uma ferramenta fácil, barata e coletiva, possibilita a reunião de pessoas interessadas em popularizar a ciência. O fato de o *Blogs de Ciência da Unicamp* ter inspirado o *Blog da UFABC* também é um fato a ser valorizado, pois exemplifica, na prática, que é possível alcançar o objetivo do produto resultante desta dissertação: o *Menu de Ideias*, no qual apresentamos propostas de divulgação científica que podem ser replicadas e adaptadas em outras universidades.

Trazemos aqui, nesse sentido, mais uma reflexão: surpreendemo-nos, positivamente, com a variedade de material de divulgação científica produzido nas instituições estudadas. Fazemos a ressalva de que cada universidade conta com suas particularidades em relação à prioridade editorial dada ao tema e sabemos que alguns dos conteúdos apresentados são resultados de iniciativas não necessariamente institucionalizadas. Isso não acontece porque os gestores dos setores e comunicadores entrevistados não saibam da importância de divulgar ciência nem de todas as consequências positivas que apresentar os desenvolvimentos científicos podem trazer para a sociedade e para a própria universidade. Pelo contrário: o que percebemos, nas entrevistas, é que os profissionais e gestores reconhecem a importância que a divulgação científica tem, são qualificados e gostariam de poder produzir mais conteúdos sobre ciência, mas, como eles mesmos dizem, “não têm pernas”.

Em geral, ouvimos reclamações sobre falta de profissionais e de recursos financeiros para alcançar uma condição considerada mais apropriada para produzir conteúdos de divulgação científica (seja em texto, vídeo, áudio, para redes sociais ou multimídia). E há, principalmente, pressão para produzir conteúdos mais burocráticos do dia a dia da instituição, enquanto materiais de divulgação científica, que normalmente requerem mais tempo de elaboração, acabam ficando relegados. Para iniciar uma mudança, talvez o papel dos profissionais dos setores de comunicação seja sensibilizar os decisores das universidades para a relevância da divulgação científica. Pois, para o seu fortalecimento, é necessária uma decisão institucional em que os gestores a priorizem. Sabemos, contudo, que essa é uma

questão que demanda uma transformação na cultura organizacional, ou seja: é preciso reconhecê-la como um objetivo institucional e criar estratégias para alcançá-lo.

Além disso, notamos que pode estar havendo muito mais preocupação em produzir do que em fazer esse material circular para chegar ao público, que é, no final das contas, o principal objetivo de toda produção. Além de utilizar os canais e os veículos próprios das instituições, a busca por mídia espontânea na imprensa privada e o desafio de ter conteúdo viralizado pelos usuários nas redes sociais devem estar no radar dos divulgadores científicos das universidades. A parceria com veículos da grande mídia, como a que a USP tem com o *Estadão*, é uma ideia para “furar a bolha” e chegar a um público distinto, pois reconhecemos que, usualmente, quem entra em sites das universidades ou as segue nas redes sociais já é um público interessado nessas instituições. Ainda, a união entre instituições, como foi realizada no projeto *Federais SP*, também pode fortalecer e aumentar o alcance do material produzido.

Apesar de reconhecermos como válidos e necessários todos os esforços realizados pelos setores de comunicação das universidades para a divulgação científica, algo que viemos refletindo ao longo desses dois anos do mestrado é o quanto a produção de conteúdo é suficiente para popularizar a ciência. Muito dessa reflexão surgiu a partir do reconhecimento das críticas ao modelo de déficit e à ideia de “traduzir para a população o conhecimento da universidade”. Não há de se demonizar tal modelo, porém é importante questioná-lo e buscar opções, como discutido na última seção da análise de resultados. Em um país com tanta desigualdade social como o Brasil, a busca por divulgar ciência assertivamente para as camadas menos privilegiadas da sociedade com certeza envolve as universidades públicas. Se há baixa educação científica, uma possibilidade é aproximar-se do público, mostrando como suas vivências e a ciência estão conectados. É preciso exibir a ciência de forma realista e não idealizada (com erros e acertos) e como necessária — mas não suficiente para melhorar a qualidade de vida e ajudar no progresso individual e coletivo. Ao definir pautas, é fundamental que se mostre e discuta mais do processo da ciência, sem focar tanto no resultado das pesquisas. Acreditamos que essa seria uma forma de oferecer informações que contribuam para a formação de uma cultura científica no país e para mais engajamento público em decisões da área. A ciência é incerta, está sujeita a controvérsias e tem limitações relacionadas a interesses políticos, sociais, econômicos e pessoais. Há valores em disputa, e a divulgação científica deve evidenciar isso, desmistificando a figura do cientista.

Muitas vezes, os pesquisadores não conseguem fazer sentido para a população. A “pergunta do milhão” ainda não tem respostas. Os entrevistados também trouxeram essa

preocupação e reconheceram que ideias para mudar isso estão, aos poucos, sendo pensadas. A ideia mais viável parece ser a de aliar criatividade com o reconhecimento da autonomia dos sujeitos, levando em conta as diferenças culturais e de níveis educacionais desses públicos diversos, fragmentados e com realidades locais ímpares. Aliar conteúdos a eventos, visitas ou outros tipos de ações em que o público esteja mais próximo da universidade pode ser um caminho a ser seguido. Nessa linha, é importante lembrar que só ações digitais não são suficientes para efetivar a democratização da ciência, pois uma faixa da população nacional ainda não tem pleno acesso à internet, razão pela qual iniciativas analógicas também precisam ser realizadas.

O panorama apresentado nesta dissertação, elaborado com base em entrevistas e análise documental realizadas principalmente em 2019, se fosse refeito no momento em que este trabalho é finalizado, em novembro de 2020, já apresentaria diferenças. Isso é uma situação comum a trabalhos acadêmicos que se dispõem a descobrir como as novas mídias estão sendo empregadas nas instituições, pois as ferramentas tecnológicas se alteram com grande velocidade. Desde o início, nossa proposta foi expor um retrato daquele momento, buscando inspirações que pudessem ser reproduzidas em outras universidades. Certamente, não esperávamos que uma pandemia obrigaria os centros produtores de ciência a repensarem processos, produtos e prioridades da comunicação. Em 2020, a divulgação científica se tornou essencial para fazer chegar à sociedade todo o trabalho que vem sendo realizado por pesquisadores nacionais no que tange à Covid-19, principalmente em um contexto de atitudes negacionistas de autoridades governamentais que vêm colocando em xeque informações científicas e sanitárias. O cenário da divulgação científica de hoje não é o mesmo do ano passado e esperamos que, se algum pesquisador for realizar um trabalho parecido daqui a cinco ou 10 anos, encontre uma situação melhor, com um programa amplo e qualificado que reflita um apoio consistente de políticas públicas para a área.

A contribuição desta pesquisa fica, além da reflexão sobre a importância e sobre a forma de fazer divulgação científica, na proposição do *Menu de Ideias*, já mencionado anteriormente. Ele poderá popularizar nossos achados para outras instituições que também fazem ciência e não foram abrangidas neste recorte — a exemplo de faculdades particulares e universidades de outros estados — e podem se interessar por este menu, que oferece opções para muitos paladares científicos diferentes. Uma primeira tentativa de implementação de algumas dessas ideias deve ocorrer na Universidade Federal de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, local de trabalho da autora desta dissertação e para onde retorna após a conclusão deste mestrado profissional, buscando colocar em prática os conhecimentos adquiridos.

REFERÊNCIAS

- ABPOD. O que é podcast? [S.I.] 2019. Disponível em: <http://abpod.com.br/o-que-e-podcast/>. Acesso em: 08 ago. 2020.
- ALMEIDA, F. M. de. **Divulgação Científica**: Universidade Estadual Paulista. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, São Paulo. [22 de nov. 2019].
- ALVES, C. A. Mapeamento das políticas de comunicação nas universidades federais; análise de contexto e relação com as estratégias de ação institucional. In: **V Congresso da Compolítica**. 2013, Curitiba. Disponível em: <https://bit.ly/3nOuGU6> . Acesso em: 20 nov. 2020.
- ALVES FILHO, M. Unicamp cria portal mais funcional. **Jornal da Unicamp**. Campinas, 16 de dez. 2016. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/678/unicamp-cria-portal-mais-funcional>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- ANGELUCI A. C. B.; SCOLARI, G.; DONATO, R. O WhatsApp como actante: o impacto do aplicativo interativo em redações jornalísticas. **Mediação**, Belo Horizonte, v. 19, n.24, jan./jun. 2017.
- ARBEX JR, J. Apresentação. **Revista Entreteses**, São Paulo, n. 1, ano I, p. 3, nov. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3kUzohr> . Acesso em: 20 nov. 2020.
- ARNT, A. de M. **Divulgação Científica**: Universidade Estadual de Campinas. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, Campinas. [6 de dez. 2019].
- BABINI, M. Discutindo a divulgação de ciência na era digital — I Papo em rede. **Mulheres na Ciência**. 9 dez. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/35UA9mk> Acesso em: 20 nov. 2020.
- BARATA, G. É hora de institucionalizar as redes sociais como meio de comunicação relevante entre ciência e sociedade. In: KANASHIRO, M.M.; MANICA, D.T.(orgs.) **Ciências, culturas e tecnologias**: divulgações plurais [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Bonecker, 2019
- BARBOSA, C. L. **A divulgação da ciência em redes sociais**: o uso do Facebook por instituições de pesquisa do Amazonas. 2017. 336 f. Tese — (Doutoramento em Ciências da Informação). Universidade Fernando Pessoa, Porto. 2017. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6223>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- BARBOSA, C.; SOUSA, J. P. Comunicação da ciência e redes sociais: um olhar sobre o uso do Facebook na divulgação científica. **Revista do CECS**: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Braga, p. 279-289, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3fqMBgA> Acesso em: 15 fev. 2020.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BARICHELO, E. M. R. A comunicação da universidade: legitimação, territorialidades e identidades institucionais. In: MUSSE, C.F. (org.). **Comunicação e universidade**: Reflexões Críticas. Curitiba: Appris, 2019, p 65-86.

BLASQUES, M. Portal da USP de cara nova. **Jornal da USP**. São Paulo, 29 de out. 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/portal-da-usp-de-cara-nova/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRANDÃO, E. P. Conceito de comunicação pública. In: DUARTE, J. (Org.), **Comunicação pública: Estado, mercado, sociedade e interesse público**. São Paulo: Atlas, 2012. p 1-34

BRANDÃO, E. P. Usos e Significados do Conceito de Comunicação Pública. VI Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom. Núcleo de Pesquisa Relações Públicas e Comunicação Organizacional. 2006. Disponível em: <https://bit.ly/372XO38>. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 15 fev. 2020.

BOCZEK, K.; KOPPERS, L. What's New about Whatsapp for News? A Mixed-Method Study on News Outlets' Strategies for Using WhatsApp. **Digital Journalism**, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21670811.2019.1692685>. Acesso em: 20 nov. 2020.

BUENO, W. C. A divulgação científica no universo digital: o protagonismo dos portais, blogs e mídias sociais. In: PORTO C.; OLIVEIRA, K. E.; ROSA, F. G. G. (Org.). **Produção e difusão de ciência na cibercultura: narrativas em múltiplos olhares**. 1ed. Ilhéus: Editus, 2018, v. 1, p.55-68.

BUENO, W. C. A divulgação da produção científica no Brasil: a visibilidade da pesquisa nos portais das universidades brasileiras. **Ação Midiática—Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura**, v. 1, n. 7, 2014.

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

BUENO, W. C. **Comunicação Empresarial: alinhando teoria e prática**. São Paulo: Manole, 2014.

BUENO, W. C. Divulgação Científica. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, São Paulo.[26 de set. de 2019].

BUENO, W. C. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (Org.). **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: All Print, 2009. p.157-78.

BUENO, W. C. Uma cultura de comunicação para a universidade brasileira. Comunicação Empresarial *on-line*. **Seminário Comunicação e Universidade**. Universidade de São Paulo, São Paulo, nov. 1998. Disponível em: <https://bit.ly/2IQbhDJ>. Acesso em: 20 nov. 2020.

CAIRES, L. H. G. Divulgação Científica: Universidade de São Paulo. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, São Paulo. [29 de nov. de 2019].

CAMPOS, A. F.; SILVA, D. C. O.; MEDEIROS, L. Facebook como ferramenta de divulgação científica: análise das fanpages de institutos de pesquisa do Rio de Janeiro. In: **VII**

Seminário de Pesquisas em Mídia e Cotidiano, 2018, Niterói. Disponível em: <https://bit.ly/36Xz8Jr> Acesso em: 20 nov. 2020.

CARDIAS, A. P. S; REDIN, E. O uso das redes sociais nas Instituições de Ensino Superior. **Saber Humano**. V. 9, n. 15, p. 105-127, jul./dez. 2019.

CARMO, V. A. do. **A divulgação científica nas universidades do Grande ABC**: inovações ou repetição de formatos? 2015. 106 f. Dissertação — (Mestrado em Comunicação). Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2Hoz4ts> Acesso em: 20 nov. 2020

CARMO, V. A. do. Divulgação Científica: Universidade Federal do ABC. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, Santo André. [1 de out. de 2019].

CARNAÚBA, 2017. Ciência no Cotidiano apresenta aos jovens fauna silvestre paulistana. **Unifesp**. São Paulo. 09 jun. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3ohTILD>. Acesso em: 20 nov. 2020.

CARNEIRO, E. M. M.; OLIVEIRA, G. A.; SATO, E. A.; ARNT, A. M. *Blogs de Ciência da Unicamp*: uma análise da divulgação científica como ferramenta pedagógica de ciências. V **Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata**. 2019. Disponível em: <http://jornadasceyn.fahce.unlp.edu.ar/v-jornadas-2019/actas/Moreira.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

CARNEIRO, E. M. M. **Perfil dos blogueiros/divulgadores de Ciência da Unicamp**. 2020. 151 f. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) — Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, São Paulo, 2020.

CARVALHO, B. G. A ciência sedutora que habita prateleiras. **Jornal da Unicamp**. 25 ago. 2017. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/noticias/2017/08/25/ciencia-sedutora-que-habita-prateleiras>. Acesso em: 17 jan. 2020.

CARVALHO, M. C. Divulgação Científica no Youtube: Narrativa e Cultura Participativa nos Canais Nerdologia e Peixe Babel. In: XXXIX Intercom - Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2016, São Paulo. **Anais...**, 2016

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. Percepção pública da C&T no Brasil — 2019. **Resumo executivo**. Brasília, DF: 2019. 24p

COELHO, R. Podcast vai ajudar a divulgar assuntos do curso de meteorologia. **Unesp**. São Paulo, 29 de mar. 2019. Disponível em: <https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/34450/podcast-vai-ajudar-a-divulgar-assuntos-do-curso-de-meteorologia>. Acesso em: 20 nov. 2020.

CROSS, D; THOMSON, S; SIBCLAIR, A. Research in Brazil: A report for CAPES by Clarivate Analytics. **Clarivate Analytics**, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3nIwFJy> Acesso em: 20 nov. 2020.

DIAS, H. USP e Estadão fazem parceria para ampliar divulgação da Universidade. **Jornal da USP**. São Paulo, 23 de jan. 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/usp-e-estadao-fazem-parceria-para-ampliar-divulgacao-da-universidade/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

DUARTE, J. Da divulgação científica à comunicação. **Revista Acadêmica do Grupo Comunicacional de São Bernardo**, São Bernardo, n. 2, p.1-6, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3nMPOdt> Acesso em: 15 Fev 2020

DUARTE, J. Estratégia em comunicação. **Material didático produzido para o III Encontro Nacional de Comunicação do Poder Judiciário**. 80p. 2.ed. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2020.

ENTRADAS, M. et al. Public communication by research institutes compared across countries and sciences: Building capacity for engagement or competing for visibility? **Plos**, São Francisco, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235191>. Acesso em: 20 nov. 2020.

EPSTEIN, I. Comunicação da ciência: rumo a uma teoria da divulgação científica. **Revista Organicom**, ano 9, ed. especial, n. 16-17, p.19-38, 2002.

ESCOBAR, H. Divulgação Científica: faça agora ou cale-se para sempre. **ComCiência**, Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. Dossiê Divulgação Científica. Vol. 197, abr. 2018. Disponível em: <https://www.comciencia.br/divulgacao-cientifica-faca-agora-ou-cale-se-para-sempre/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

FALCÃO, V. Dupla hélice. In: VILAS BOAS, S. (Org.). **Formação e Informação científica: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus, 2005. p. 89-104.

FERREIRA, R. J. S.; SILVA, H. M. O. A Utilização de Podcasts em Instituições de Ensino Superior. In: 41º Intercom- Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2018, Joinville — SC. **Anais...**, 2018.

FERREIRA JÚNIOR, J.; ABREU, P. M. R. A newsletter como ferramenta de curadoria jornalística: um estudo de caso do boletim eletrônico do Nexa Jornal. **ALCEU**, v.19, p 125-136, jul./dez. 2018.

FLORES, N. M. Blogs de ciência: práticas de cuidado de si do cientista contemporâneo. **Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática**, v. 12, n. 23, 2013, p. 86-100.

FLORES, N.; FOSSÁ, M.I. Estratégias de condomínios de blogs de ciência. Animus. **Revista Interamericana de Comunicação Midiática**, v. 16, n. 32, 2017, p.95-113. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/animus/article/view/26173>. Acesso em: 20 nov. 2020.

FLORES, N. GOMES, I. M. A. O Público da Divulgação Científica no Paradigma da Cultura. **Revista Ação Midiática. Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura**. Nº 7, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/download/35531/22893>. Acesso em: 20 nov. 2020

RANKING universitário Folha 2019. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://ruf.folha.uol.com.br/2019/ranking-de-universidades/principal/>. Acesso em: 15 fev. 2020.

FONSECA, A. A.. Comunicação das universidades ainda despreza interesse público. **Observatório da Imprensa**. São Paulo, v. 1042, p. 1-1, 2019. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/ciencia/comunicacao-das-universidades-ainda-despreza-interesse-publico/>. Acesso em: 15 nov. 2020.

GARRIDO, I. S.; RODRIGUES, R. S. Portais de periódicos científicos online: organização institucional das publicações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.15, n.2, p.56-72, maio./ago. 2010. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/943/732>. Acesso em: 15 fev. 2020

GIACOMINO FILHO, G. As organizações sociais no contexto da comunicação voltada para a inovação humana. In: CAPRINO, M. P. **Comunicação e inovação**: reflexões contemporâneas. São Paulo: Paulus, 2008, 200p.

GIRARDI, G. Duas comemorações e um desafio. **Revista Unesp Ciência**, São Paulo, nº1, ano I, p.3, set. 2009. Disponível em: <https://www.unesp.br/aci/revista/ed01/>. Acesso em: 20 nov. 2020

GOMES, I.M.A; FLORES, N.M. A divulgação científica nas mãos do pesquisador. In: PORTO C.; OLIVEIRA, K. E.; ROSA, F. G. G. (Org.). **Produção e difusão de ciência na cibercultura**: narrativas em múltiplos olhares. 1ed. Ilhéus: Editus, 2018, v. 1, p.107-116

GOVERNO lança a nova Identidade Padrão de Comunicação Digital. **Portal Padrão**. 07 de ago. 2018. Disponível em: <http://www.portalphadiao.gov.br/noticias/governo-lanca-a-nova-identidade-padrao-de-comunicacao-digital>. Acesso em: 20 nov. 2020.

GUMS, E.; IOSCOTE, F.; SPENASSATO, G.; JOHN, V. M. Pesquisa exploratória de podcasts brasileiros voltados à Divulgação Científica . In: XX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, 2019, Porto Alegre. **Anais...**, 2019. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/sul2019/resumos/R65-1708-1.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior> Acesso em: 15 Fev. 2020.

JORNAL da Unicamp migra para a plataforma digital. **Jornal da Unicamp**, Campinas, 2016. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/662/jornal-da-unicamp-migra-para-plataforma-digital>. Acesso em: 20 nov. 2020.

JORNAL da USP alcança 7 milhões de usuários em 12 meses e lança novidades. **Jornal da USP** *Jornal da USP*, São Paulo, 01 de nov. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/jornal-da-usp-atinge-7-milhoes-de-usuarios-e-lanca-novidades/>. Acesso em: 20 nov. 2020

JULIÃO, A. Mídias sociais são estratégicas para divulgação de pesquisas. **Folha de São Paulo**. São Paulo. 12 jun. 2019. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2019/06/midias-sociais-sao-estrategicas-para-divulgacao-de-pesquisas.shtml>. Acesso em: 17 Jan. 2020

JURNO, A. C. A fórmula da ciência no Facebook: conteúdo + linguagem + usuários + algoritmos = alcance e visibilidade? In: FAGUNDES, V.; SILVA JÚNIOR, M. G. (orgs.). **Divulgação Científica: Novos Horizontes**: reflexões e experiências jornalístico-acadêmicas desenvolvidas no projeto Minas faz Ciência. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2017, p. 57-76. Disponível em: <https://bit.ly/372Xjq3> . Acesso em: 20 nov. 2020

JUSTI, J. E. **Divulgação Científica**: Universidade Federal de São Carlos. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, São Carlos. [16 de abr. de 2020].

KIYOMURA, L. *Jornal da USP* migra para o digital e integra mídias da Universidade. **Jornal da USP**, São Paulo, nº 1103, ano XXXI, p. 12-13, abr. 2016 Disponível em: <http://espaber.uspnet.usp.br/jorusp/wp-content/uploads/2016/04/jornal-da-usp-1103.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020

KOÇOUSKI, M. Comunicação pública: construindo um conceito. In: MATOS, H. **Comunicação pública: interlocutores e perspectivas**. São Paulo: ECA/USP, 2012. cap.4, 71 -96.

KUNSCH, M. M. K. **Universidade e Comunicação na Edificação da Sociedade**. São Paulo: Ed. Loyola, 1992.

KUNSCH, M. M. K. Prefácio. In: MUSSE. (Org.). **Comunicação e Universidade**: reflexões críticas. 1ed.Curitiba: Appris, 2019, v. 1, p. 13-16.

LABI lança novo canal para divulgação de informação de qualidade. **LABI**, São Carlos, 13 set. 2019. Disponível em: <http://www.labi.ufscar.br/2019/09/13/labi-lanca-novo-canal-para-divulgacao-de-informacao-de-qualidade/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

LEWENSTEIN, B. Modelos de comprensión pública: la política de la participación pública. **ArtefaCTos**. Vol. 3, n. 1, dez. 2010, p. 13-29. Disponível em: <https://bit.ly/3kUveBw>. Acesso em: 20 nov. 2020

LIMA, S. A.; CARVALHO, B. G.; BONATELLI, M. L.; MORAES, B. S. Podcast Oxigênio: experimentações em busca de olhares interdisciplinares sobre as ciências. In: 5º Encontro de divulgação de ciência e cultura (EDICC), 2018, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas, 2018. Disponível em: <<https://proceedings.science/edicc-2018/papers/podcast-oxigenio--experimentacoes-em-busca-de-olhares-interdisciplinares-sobre-as-ciencias>> Acesso em: 20. Nov. 2020.

LIMA JUNIOR, W. T. **Divulgação Científica**: Universidade Federal de São Paulo. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, São Paulo. [24 de set. de 2019].

MALAGOLI, D. A. **Da divulgação científica à comunicação pública da ciência**: trajetória da Universidade Federal de Uberlândia e propostas para a instituição. 2019. 115f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias, Comunicação e Educação.) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

MANOVICH, L. **El lenguaje de los nuevos medios de comunicación**. Barcelona: Paidós, 2005.

MARQUES, F. Retuíte ou pereça. **Revista Pesquisa FAPESP Online**. Ed. 221, jul. 2014. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/retuite-ou-pereca/>. Acesso em: 20 nov. 2020

MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C. Brazil: history, significant breakthroughs and present challenges in science communication. In: GASCOIGNE, T. et al. **Communicating Science: A Global Perspective**. Australian National University. Canberra. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/33pYdfp> Acesso em: 20 nov. 2020

MASSARANI, L; MOREIRA, I. C; BRITO, F. (Org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência: Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Fórum de Ciência e Cultura, 2002.

MASSARANI, L; MOREIRA, I. Ciência e Público: Reflexões sobre o Brasil. **Revista Redes**, Buenos Aires, v. 15, n. 30, p. 105-124, 2009.

MASSARANI, L. **Pesquisadora aborda necessidade de estimular e fortalecer iniciativas de divulgação científica**. [Entrevista concedida a] Flavia Lobato. 10 Jul. 2019. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/pesquisadora-aborda-necessidade-de-estimular-e-fortalecer-iniciativas-de-divulgacao-cientifica> Acesso em: 17 Jan. 2020

MATEUS, F.; COLL, L. Relação entre pesquisa, ciência e comunicação deve ser estreitada, analisa André Fonseca. **Unicamp**, Campinas. 17 de out. de 2019. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/index.php/noticias/2019/10/17/relacao-entre-pesquisa-ciencia-e-comunicacao-deve-ser-estreitada-analisa-andre>. Acesso em: 20 nov. 2020

MCQUAIL, D. **Atuação na mídia: comunicação de massa e interesse público**. Porto Alegre: Penso, 2012. 352p.

MEDEIROS, D. G. S. **Divulgação Científica**: Universidade Federal do ABC. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, Santo André. [22 de nov. de 2019].

MÉDOLA, A. S. L.D.; LELIS, M. F. Televisão universitária, visibilidade e consumo: o papel das redes sociais na promoção dos conteúdos. **Comunicação, Mídia e Consumo**. São Paulo, v. 16, n. 46, p. 354-375, maio/ago. 2019. Disponível em: <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/1835/pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020

MERLI, E. G. I. **Divulgação científica para adolescentes: uso da cultura geek para divulgação de ciência nas redes sociais**. 2020. Dissertação — (Mestrado Profissional). Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, São Paulo, 2020. MORAES, M. Mais simples do que parece. **Revista TRIP**. 02 de set. 2019. Disponível em: <https://revistatrip.uol.com.br/trip/jovens-cientistas-usam-o-youtube-com-bom-humor-para-aproximar-a-ciencia-das-pessoas>. Acesso em: 20 nov. 2020

MUSSE, C. F. **As origens da Comunicação Institucional na UFJF**. In: MUSSE (Org.). *Comunicação e Universidade: reflexões críticas*. 1ed. Curitiba: Appris, 2019, v. 1, p. 151-172.

NAOE, A. Com 110 mil inscritos, Canal USP oferece mais de 4 mil vídeos. *Jornal da USP*. São Paulo, 11 de jul. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/canal-usp-disponibiliza-mais-de-4-mil-videos-gratuitos-na-internet/>. Acesso em: 20 nov. 2020

OLIVEIRA, T. C. **Newsletters e curadoria no jornalismo**: um estudo de caso do Canal Meio. 2017. 86 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social) — Universidade de Brasília, Faculdade de Comunicação, Brasília, 2017.

OLIVEIRA, T.; BITTENCOURT, A.; MELO, M. E. P.; PEREIRA, M. Tipologias sobre tendências de linguagens, narrativas e interacionais. In: II Congresso TeleVisões, 2019, Niterói. *Anais...*, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2KyMDb9>. Acesso em: 20 nov. 2020

ORSI, C. “Síndrome do sobrinho” na divulgação científica. **Revista Questão de Ciência**. Apocalipse Now. 8 fev. de 2020. Disponível em: <https://www.revistaquestaoeciencia.com.br/apocalipse-now/2020/02/08/sindrome-do-sobrinho-na-divulgacao-cientifica>. Acesso em: 18 jun. 2020.

OSWALDO-CRUZ, E. Jornalismo de ciência: um serviço de utilidade pública. **Associação Brasileira de Ciências**. 13 de dez. de 2019. Disponível em: <http://www.abc.org.br/2019/12/13/jornalismo-de-ciencia-um-servico-de-utilidade-publica/>. Acesso em: 20 nov. 2020

PACHECO. Pelas redes sociais, Ciência USP desbrava mares inexplorados e chega a novos públicos. **Jornal da USP**. São Paulo. 08 maio 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/pelas-redes-sociais-ciencia-usp-desbrava-mares-inexplorados-e-chega-a-novos-publicos/>, Acesso em: 20 nov. 2020.

PASSARO, T. **A comunicação estratégica, integrada e multimídia na saúde pública municipal**. 2019. 243 f. Dissertação (mestrado profissional) — Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, São Paulo, 2019.

PESSONI, A.; CARMO, V.A. A divulgação científica nas universidades do grande ABC: inovações ou repetições de formatos? **Comunicação & Informação**, v.19, n.01, p.87-104, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ci/article/download/36973/21880/> Acesso em: 20 nov. 2020

PEZZO, M. R.; FABRÍCIO, T. M.; OLIVEIRA, A. J. A. Cultura científica e cibercultura: a experiência do Laboratório Aberto de Interatividade (LABI) com narrativas de ciência nos espaços físico e virtual. In: PORTO C.; OLIVEIRA, K. E.; ROSA, F. G. G. (Org.). **Produção e difusão de ciência na cibercultura**: narrativas em múltiplos olhares. 1ed. Ilhéus: Editus, 2018, v. 1, p.69-82

PEZZO, M. R.; OLIVEIRA, A. J. A.; FABRÍCIO, T. M. LABI-UFSCar: De uma revista clássica às redes sociais, uma história de 10 anos dedicados à divulgação da C&T. In: 15º Congresso de la RedPOP. 2017, p. 315-320, Buenos Aires. *Anais...* 2017

PEZZO, M. Divulgação Científica: Universidade Federal de São Carlos. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, São Carlos. [25 de maio de 2020].

PIERRO, B. O desafio dos portais acadêmicos. **Revista Pesquisa FAPESP Online**. 30 Ago 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2019/08/30/o-desafio-dos-portais-academicos>. Acesso em: 15 fev. 2020

PIERRO, B. Youtubers na ciência. **Revista Pesquisa FAPESP Online**. Ed. 243, mai. 2016. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/05/19/YouTubers-na-ciencia/>. Acesso em: 20 nov. 2020

PORTAL G1. O que são podcasts? 25 de abr. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/podcast/noticia/2019/04/25/o-que-sao-podcasts.ghtml>. Acesso em: 20 nov. 2020

PORTO, C. M. **Impacto da internet na difusão da cultura científica brasileira: as transformações nos veículos e processos de disseminação e divulgação científica**. 2010. 198 f. Tese. (Doutorado em Cultura e Sociedade). Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2010

PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E. J, ROSA, F.G.G . Apresentação- A Ciência na Ciberultura em múltiplos olhares. In: PORTO C.; OLIVEIRA, K. E.; ROSA, F. G. G. (Org.). **Produção e difusão de ciência na ciberultura: narrativas em múltiplos olhares**. 1ed. Ilhéus: Editus, 2018, v. 1, p. 11-17.

PUGLIESE, A.; DELCOLLI, M. I. M. V.; CARMO, V. A.; SANTOS, F. S. Blog de divulgação científica como atividade de extensão universitária para popularização da ciência. In: 3o Encontro Nacional da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências, 2018, Rio de Janeiro. **Anais...**, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/36xPiKM>. Acesso em: 20 nov. 2020.

QUEIROZ, G. B. R.; BECKER, V. Jornalismo e divulgação científicos nas universidades brasileiras: análise de estratégias para facilitar o acesso à C&T. **Brazilian Journalism Research**, v. 12, n.3, p.178-197, 2016.

REIS, J. Divulgação da ciência, Ciência e Cultura (1954). In: MASSARANI, L. (Org.); DIAS, E. (Org.). **José Reis: reflexões sobre a divulgação científica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2018.

REMPEL, D. Amadorismo ainda marca a divulgação científica. **Digitais Jornalismo PUC-Campinas**. 25 jun 2018. Disponível em: <https://digitais.net.br/2018/06/digitais-campinas-ciencia-precisa-da-rede-social-diz-pesquisadora/> Acesso em: 15 Fev 2020

RIBEIRO, A. A. **YouTube, a nova TV corporativa: o vídeo na web como estratégia de comunicação pública e empresarial**. Florianópolis: Combook, 2013.

RISSO, C.; ROLLEMBERG, M. *Jornal da USP: La transformación desde papel hacia la pantalla*. In: SÁNCHEZ, J. S. (coord.). **Nuevas tecnologías audiovisuales para nuevas narrativas interactivas digitales en la era multidispositivo**. Madri: Editora McGraw-Hill, 2017. p. 275-288.

RODRIGUES, R.; FACHIN, G. R. B. Portal de periódicos científicos: um trabalho multidisciplinar. **Transinformação**, v. 22, n. 1, p. 35-45, 2010.

ROLLEMBERG, M. Uma nova e mais veloz realidade. **Jornal da USP**, São Paulo, nº 1103, ano XXXI, p. 2, abr. 2016 Disponível em: <http://espaber.uspnet.usp.br/jorusp/wp-content/uploads/2016/04/jornal-da-usp-1103.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020

SALAVERRÍA, R. Mídia e jornalistas, um futuro em comum? **Parágrafo**. V. 1, nº3, jan./jul. 2015. Disponível em: <https://primeirodigital.com.br/wp-content/uploads/2015/04/297-861-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020

SANTOS, A. C.O et al (Org.). **Jornalismo e ciência na universidade**. Cruz das Almas: UFRB, 2014.

SANTOS, A. F. P.; FRANCISCO, R. P.; LIMA FILHO, J. B. Modelo de portal para socialização de conhecimentos científicos na UFG. **NAVUS Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 8, p. 90-108, 2018.

SANTOS, A.F.P.S. **Proposta de Portal para melhoria da socialização do conhecimento científico das universidades públicas**. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública). Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Ciências e Tecnologia Aparecida de Goiânia, 2018.

SANTOS, L. S.; PORTO, C. M.; OLIVEIRA, K. E. J. Whatsapp e ciência: A conectividade científica por meio da divulgação. **C&D-Revista Eletrônica da FAINOR**, Vitória da Conquista, v.11, n.2, p. 271-289, maio/ago. 2018

SANTOS, G. A.; LANA, L. M. V.; FERREIRA, V. E. M. A migração da produção de programetes de divulgação científica para a construção de Podcasts na Rádio Ufop1. In: PENSACOM BRASIL, 2018, São Paulo. **Anais...**, 2018. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/pensacom2018/textos/glaucio-antonio-santos.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020

SARAIVA, T. M. **Reflexões sobre divulgação científica, informação, comunicação e educação a partir dos canais do YouTube**. 2017. 87 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Jornalismo) — Universidade de Brasília, Faculdade de Comunicação, Brasília, 2017. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/19679/1/2017_TassiaMartinsSaraiva.pdf. Acesso em: 20 nov. 2020

SCIENCEBLOGS se junta ao *Blogs de Ciência da Unicamp*. **Agência Fapesp**, 2020. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/scienceblogs-se-junta-ao-blogs-de-ciencia-da-unicamp/33391/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SILVEIRA, C. N. **Releases, relacionamento e crise: um pequeno retrato do trabalho da assessoria de imprensa da UFJF**. In: MUSSE (Org.). *Comunicação e Universidade: reflexões críticas*. 1ed.Curitiba: Appris, 2019, v. 1, p. 213-225.

SCHULZ, P. **Divulgação Científica**: Universidade Estadual de Campinas. Entrevista cedida a Luciane Treulieb, Campinas. [6 de dez. de 2019]. 2019a.

SCHULZ, P. Quando a ciência é de todos. **Jornal da Unicamp**. Campinas, 18 de dez. 2019b. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/peter-schulz/quando-ciencia-e-de-todos>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SCHULZ, P. Respeitável público! **Jornal da Unicamp**. Campinas, 02 de ago. 2019c. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/peter-schulz/respeitavel-publico#3>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SOUZA, 2019. “*Jornal da USP*” fortalece redes para divulgação da ciência. **Jornal da USP**. São Paulo. 09 dez. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/jornal-da-usp-fortalece-redes-para-divulgacao-da-ciencia/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SPIAZZI, S. C. **Gestão de processos de comunicação em instituições Federais de ensino superior**: um estudo de campo na Universidade Federal de Santa Maria. 2018. 191 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Organizações Públicas) — Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2018.

TEIXEIRA, T. A formação de divulgadores da ciência em um cenário em transformação: relato da experiência de formação de novos atores em um projeto-piloto. In: PORTO C.; OLIVEIRA, K. E.; ROSA, F. G. G. (Org.). **Produção e difusão de ciência na cibercultura**: narrativas em múltiplos olhares. 1ed. Ilhéus: Editus, 2018, v. 1, p. 229-244

UNIFESP celebra 25 anos com novos canais de comunicação. **Unifesp**. São Paulo. 04 jun. 2019. Disponível em: <https://www.unifesp.br/campus/sao/noticias/1105-unifesp-celebra-25-anos-com-novos-canais-de-comunicacao>. Acesso em: 20 nov. 2020.

UNIVERSIDADES federais do Estado de São Paulo se unem em projeto inédito de divulgação científica. **Unifesp**. São Paulo. 24 jul. 2019. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/dci/noticias-anteriores-dci/item/3955-universidades-federais-do-estado-de-sao-paulo-se-unem-em-projeto-inedito-de-divulgacao-cientifica>. Acesso em: 20 nov. 2020.

VELHO, R. M. G. A. **O papel dos vídeos de ciência na divulgação científica**: o caso do projeto Sciencevlogs Brasil. 2019. 174 f. Dissertação – (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, São Paulo, 2019. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/334609/1/Velho_RaphaelaMartinsGuedesDeAzevedo_M.pdf. Acesso em: 20 nov. 2020

VENTURA, M. S.; ITO, L. L. Inovação no jornalismo brasileiro: o caso das reportagens multimídia TAB, do Uol. **Comunicação & Inovação**, v. 17, n. 35, 2016. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/download/3738/2021. Acesso em: 20 nov. 2020.

VIEIRA, A. A. V. **Tecnologia e comunicação nas instituições de ensino superior**: o uso do SACI na UFSCar. 2015. 124 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/17470>. Acesso em: 20 nov. 2020

VIEIRA, A. H. G. A serviço da difusão e do debate. **Jornal da USP**, São Paulo, nº1, ano I, jun. de 1985. Disponível em: <https://www5.usp.br/27371/jornal-da-usp-28-anos-em-16-imagens/>. Acesso em: 20 nov. 2020

WEBER, M. H.; LUZ, A.J. Observatório da Comunicação Pública: pesquisa, crítica e cidadania. **Comunicação & Inovação**. V.18, n.37, 2017. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/4507. Acesso em: 20 nov. 2020

APÊNDICE A — ROTEIRO DE PERGUNTAS SEMIESTRUTURADO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS PRESENCIAIS

1- INFORMAÇÕES BÁSICAS

Nome:

Formação Acadêmica:

Cargo que ocupa na Instituição:

Há quanto tempo ocupa o cargo:

2- INTRODUTÓRIAS

a) Como define divulgação científica?

b) Qual a importância da divulgação científica para a instituição?

3- FLUXO, PAUTAS E FONTES

a) Existe um fluxo de comunicação para divulgação da produção científica?

b) De onde vêm as ideias de temas a serem tratados?

c) Os próprios cientistas sugerem pautas?

d) Tem conselho editorial?

e) Quais são os principais critérios de noticiabilidade levados em conta?

f) O interesse público serve de guia?

g) Dão espaço para leitores sugerir pautas?

h) Se faz algo com teses e dissertações defendidas? (tem algum espaço especial para elas?)

i) A universidade estimula que os pesquisadores divulguem suas pesquisas através dos meios de comunicação institucionais?

j) Que fontes costumam ser utilizadas? Só cientistas? Ouvem pessoas da comunidade?

k) Em sua opinião, existe um setor ideal para trabalhar a divulgação científica em uma Universidade? Por quê?

l) Na sua universidade, existe um setor responsável? Onde está? (alguma pró-reitoria/assessoria ou coordenação de comunicação)

m) Como é a relação com a Extensão?

n) Existe alguma relação com revistas científicas da universidade?

4- EQUIPE/PRESENÇA DE ALUNOS

- a) Existe uma equipe específica para tratar de temas científicos?
- b) Como é composta a equipe? Há integrantes de áreas afins como ilustradores, videomakers, área de TI, etc?
- c) Existem alunos envolvidos no processo? É um espaço de formação/aprendizado de alunos?
- d) Incentiva os alunos a se qualificarem em novos formatos/experimentação? (jornalismo de dados, por exemplo?)
- e) Tem algum vínculo com os cursos de comunicação (se existe curso de comunicação na universidade)?

5- PRODUÇÃO/OBSTÁCULOS INSTITUCIONAIS

- a) Quais são as ações de comunicação utilizadas para divulgar trabalhos desenvolvidos pela instituição e a ciência no geral?
- b) Pedir para listarem produtos jornalísticos de ciência da universidade.
- c) Em sua opinião, essas ações são inovadoras?
- d) Você considera que o site da universidade é uma ferramenta de divulgação científica? Se sim, por quê?
- e) Qual é o sistema do site? Joomla? Wordpress? Isso interfere na produção?
- f) Quando inovam, percebem que atraem mais leitores?
- g) Focam na produção de textos, fotografia, ilustração, vídeo, áudio, podcast, dados, games, infográficos, história em quadrinhos (ou tem a intenção de produzir novos formatos?)
- h) Aham que têm ‘perna’ pra inovar?
- i) Como lidam com as peculiaridades institucionais: tempo mais lento de produção, poucos profissionais, burocracias institucionais, equipamentos insuficientes?
- j) Que artifícios usam pra lidar com problemas e dificuldades das universidades?
- k) A divulgação institucional é valorizada em sua essência? Ela faz parte do plano institucional da universidade?

6- DIVULGAÇÃO DO QUE É PRODUZIDO

- a) Por quais canais divulgam o conteúdo já produzido? (site da instituição, site dos veículos, site das faculdades, TV, rádio, *newsletter*)
- b) Usam *WhatsApp* para divulgar as notícias?

7- REDES SOCIAIS

a) Como usam as redes sociais? Conseguem explorar características como interatividade, multimídia?

b) Redes sociais- conteúdo é pensado pra cada uma das redes? Redes sociais: *Facebook, Instagram, Twitter, Medium, LinkedIn*

8- RELAÇÃO COM IMPRENSA

a) Atinge a ‘grande imprensa’? Como é feito esse contato?

b) Há um *media training* com os cientistas?

c) Tem banco de fontes?

9- PÚBLICO

a) Consegue identificar quem é o público do conteúdo produzido?

b) Como é a recepção do público?

c) Existe essa preocupação em atingir mais público? (pois não existe a ‘pressão’ da imprensa privada)

e) Houve aumento/decréscimo do público recentemente?

f) Consegue identificar o que causa mais interesse no público? (temas, formato de matéria jornalística ‘preferidos’...). Pedir para citar exemplos de pautas/matérias que repercutiram e engajaram bastante

g) Controla os acessos ao site via analytics? Isso interfere no trabalho de alguma forma?

10- CORTES

a) Neste contexto político atual, poderia falar da relevância de realizar um trabalho de divulgação científica na universidade? Por quê?

b) Considera que os cortes nas universidades, feitos por este governo, ‘acordou’ a universidade para a importância de divulgar para a população o que se tem feito ali? Como a crise está afetando a divulgação científica?

c) Fake news/ movimento anti-ciência: como a universidade pode se posicionar em relação a isso? Algo já é feito?

11- GESTÃO UNIVERSITÁRIA

a) Há apoio da gestão para divulgação científica ou depende de quem está no poder?

b) Percebe que há mais cobrança para que se divulguem fatos burocráticos do dia a dia em detrimento de divulgação científica?

c) Existe política de comunicação que possa servir de guia?

d) Existe um Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) na universidade? As matérias ligadas à ciência estão vinculadas a ele?

e) Estimula a qualificação dos jornalistas e demais profissionais para que se capacitem em relação às novas tecnologias?

12- NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E FUTURO

a) Como lidam com a mudança constante das tecnologias? Exemplo- *Facebook* está deixando de ter importância?

b) Como se preparar nesse universo de incertezas em relação a tecnologias e ao jornalismo ?

c) Consegue fazer uma prospecção de futuro/leitura de cenário para o jornalismo e especificamente, o científico?

d) Quais são as perspectivas para a divulgação científica nos próximos anos?

e) Há uma ideia de que as universidades deveriam desempenhar um papel de vanguarda. No caso da comunicação, não estaria correndo atrás do mercado?

f) Jornalismo de dados e aplicativos? Big data, Infografia multimídia, Realidade aumentada, realidade virtual?

Vê alguma chance de isso ser aplicado nas universidades? As universidades não deveriam ser precursoras? Vanguarda? Talvez em parceria com os cursos de comunicação?

13- OUTRAS

a) É possível inovar na divulgação científica?

b) Pedir para citar referências de universidades que estão fazendo bons trabalhos e de mídias de fora que servem de referência? Tem algum portal de universidade federal que seja referência?

c) Pedir para citar exemplos: Existe algum site/portal/canal, nacionais ou internacional, que ‘inspira’ a produção de conteúdo de ciências na universidade? Qual? O que parece interessante para ser trabalhado?

d) Acha que a divulgação científica precisa ter um ‘impacto’ na sociedade—resultado? Teria como medir? Visão muito utilitarista?

e) Parceria entre universidades de São Paulo: Federais SP- em junho Não seguiu? Não deu certo?

f) Divulgadores pesquisadores são incentivados a escrever? Blogs, vídeos, artigos? Existe exemplos positivos que sejam parte da universidade?

g) Seria interessante oferecer cursos sobre divulgação científica para estimulá-los e ampliar a divulgação da produção científica da universidade?

h) Como percebe que a assessoria é vista pelos pesquisadores da universidade? Seria o caso de os próprios pesquisadores serem incentivados a produzir conteúdo? Porque não há equipe de comunicadores suficientes... o que se perderia e o que se ganharia com isso?

i) Visa atingir a um público internacional? Como? (exemplo da Revista Pesquisa Fapesp)

j) Aborda temas de discussão pública nos materiais produzidos? (ex.: queimadas na Amazônia. Não necessariamente vinda de artigos, mas com especialistas falando)? Poderia ser um caminho?