



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
INSTITUTO DE ARTES
LABORATÓRIO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM JORNALISMO**

ANTÔNIO INÁCIO DOS SANTOS DE PAULA

**DE *WATTS* PARA *HERTZ*: TENSÕES E RUÍDOS NA
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DO CAMPUS SUSTENTÁVEL -
UNICAMP**

**CAMPINAS,
2021**

ANTÔNIO INÁCIO DOS SANTOS DE PAULA

**DE *WATTS* PARA *HERTZ*: TENSÕES E RUÍDOS NA
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DO CAMPUS SUSTENTÁVEL**

Monografia apresentada ao Instituto Geociências, Instituto de Artes e ao Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Especialista em Jornalismo Científico.

Orientadora: Profa. Dra. Germana Barata

Este exemplar corresponde à versão final da Monografia apresentada pelo aluno Antônio Inácio dos Santos de Paula e Orientada pela Profa. Dra. Germana Barata.

**CAMPINAS,
2021**

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Geociências
Marta dos Santos - CRB 8/5892

P281d Paula, Antônio Inácio dos Santos de, 1990-
De *watts* para *hertz* : tensões e ruídos na divulgação científica do Campus Sustentável - Unicamp / Antônio Inácio dos Santos de Paula. – Campinas, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Germana Fernandes Barata.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Universidade Estadual de Campinas. 2. Comunicação. 3. Divulgação Científica. 4. Ciência. 5. Eletricidade. 6. Sustentabilidade. I. Barata, Germana Fernandes, 1974-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: From watts to hertz: tensions and noises in the scientific dissemination of Sustainable Campus - Unicamp

Palavras-chave em inglês:

Campinas State University
Communication
Scientific Dissemination
Science
Electricity
Sustainability

Área de concentração: Jornalismo Científico - setor elétrico

Titulação: Especialista em Jornalismo Científico

Banca examinadora:

Germana Fernandes Barata [Orientador]
Eduardo Augusto Geraque
Patricia Nunes da Silva Mariuzzo

Data de entrega do trabalho definitivo: 18-01-2021

Às vítimas da Covid-19
In Memoriam

AGRADECIMENTOS

O jornalismo científico surge na minha vida em 2014, durante mesa redonda proposta pelo curso da **Escola Brasil de Jornalismo Científico (EBJC)**, na 66ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), no Acre. Daquele dia em diante, projetei minha formação para o que vivo neste momento. Registro, então, meu agradecimento ao grupo da EBJC, na pessoa da professora **Dra. Graças Caldas**, fazendo um apelo para que a iniciativa se reascenda no âmbito acadêmico. Considero a EBJC um exemplo de ação cidadã capaz de despertar o interesse de jovens acadêmicos(as) pelo jornalismo de ciência, por conseguinte, pela divulgação científica. Nesse prisma, agradeço também o acolhimento do **Encontro de Divulgação Científica e Cultural (EDICC)**, que a cada edição fez com que eu soubesse mais sobre o curso de especialização *lato sensu* em Jornalismo Científico (JC).

Aos meus amigos **Guilherme Ferragut** e **Rosana Ruedo**. Valeu pela força!

Rememoro ainda o trabalho da **Alessandra Carnauskas** e da **Andressa Alday**, secretárias do Pós-graduação do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor-Unicamp), que juntas com as **professoras** e os **professores** conduziram minha caminhada neste (per)curso. Obrigado pelo tempo dedicado à minha formação acadêmica, profissional e pessoal. À equipe da revista **ComCiência** — **Marina Gomes** e **Ricardo Muniz** são inspiradores.

Destaco meu reconhecimento a **décima primeira turma (2019 - 2020) de JC**, da qual fiz parte, e enalteço o carinho que sinto por vocês, em especial, a **Paula Gomes** e o **Guilherme de Lucca**, com quem compartilhei boa parte das minhas produções e inquietações.

Tão importante quanto as pessoas ligadas ao Labjor-Unicamp são os(as) colegas do **Campus Sustentável – Unicamp**, onde tenho aprendido mais acerca da prática profissional do jornalista de ciência e sobre mim. Obrigado pelo apoio!

Ao meu amigo **Rafael Modesto**, com quem dividi esta somatória da minha vida.

RESUMO

Este trabalho se debruça sobre o funcionamento do Plano de Informação Científica (PIC) do projeto Campus Sustentável – Unicamp. Discute as estratégias de divulgação do conhecimento científico a partir da Coluna Científica, uma editoria desenvolvida pelo Setor de Comunicação e Divulgação Científica (SCDC). Também é trazido para primeiro plano um texto do gênero entrevista, recorte de divulgação científica, que informa a respeito do ônibus elétrico no *campus* da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Como os demais conteúdos public(iz)ados no *site*, trata-se de um texto que passou por convergência midiática ao ser compartilhada nas mídias *Facebook*, *LinkedIn* e *Instagram*. Por isso que alguns dados relacionados aos públicos são oriundos das métricas/ferramentas dessas mídias, das quais se destacou o potencial do *LinkedIn*. De uma perspectiva teórica, a abordagem compreende que toda estratégia de comunicação é também um produto, mostrando que a divulgação científica é feita mais de processos do que de resultados. Com isso, foi possível identificar ruídos e tensões no processo de formulação, produção e circulação da informação científica pela divulgação científica. Por fim, muitas das reflexões deste trabalho se ancoram nos diálogos oportunizados durante o curso de especialização em Jornalismo Científico, do Laboratório de Estudos Avançados (Labjor-Unicamp).

Palavras-chave: Comunicação. Divulgação Científica. Ciência. Eletricidade. Sustentabilidade. Universidade Estadual de Campinas.

ABSTRACT

This research focuses on the functioning of the Scientific Information Plan (PIC) of the Sustainable Campus project - Unicamp. Discusses strategies for the dissemination of scientific knowledge from the Scientific Column, an editorial developed by the Communication and Scientific Dissemination Sector (SCDC). Also brought to the foreground is a text of the type of interview, a section of scientific dissemination, which informs about the electric bus on the campus of the State University of Campinas (Unicamp). Like the other public content on the website, it is a text that has undergone media convergence when shared on the Facebook, LinkedIn, and Instagram media. That is why some data related to audiences come from the metrics / tools of these media, which highlighted the potential of LinkedIn. From a theoretical perspective, the approach understands that every communication strategy is also a product, showing that scientific dissemination is more about processes than results. Thus, it was possible to identify noise and tensions in the process of formulating, producing, and circulating scientific information through scientific dissemination. Finally, many of the reflections in this work are anchored in the dialogues provided during the specialization course in Scientific Journalism, from the Laboratory of Advanced Studies (Lajor-Unicamp).

Keywords: Communication. Scientific Dissemination. Science. Electricity. Sustainability. Campinas State University.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Setor de Comunicação e Divulgação Científica.....	SCDC
Plano de Informação Científica	PIC
Divulgação Científica.....	DC
Comunicação Científica.....	CC
Jornalismo Científico	JC
Laboratório De Estudos Avançados Em Jornalismo	labjor
Universidade Estadual De Campinas.....	Unicamp

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - Geração de Energia Fotovoltaica no Laboratório Vivo - Unicamp, em 2020	16
Imagem 2 - Questões mobilizadoras do PIC.....	18
Imagem 3 - Ilustrações dos conteúdos discutidos Giovana Sanches	24

SUMÁRIO

Preâmbulo	11
INTRODUÇÃO	12
2. O JORNALISMO COMO POTÊNCIA PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	13
2.1 Justificativa	15
2. METODOLOGIA E CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO.....	17
3. EFEITOS DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA NA DIVULGAÇÃO DO CAMPUS SUSTENTÁVEL	19
3.1 Tensões e ruídos.....	21
3.2 Dificuldade do alcance da informação científica.....	23
REFLEXÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

Preâmbulo

O Campus Sustentável é um projeto da parceria da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) com a Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), no âmbito dos programas da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Com início em agosto de 2017, o projeto tem duração de 51 meses e a ideia é produzir pesquisas e projetos que impactem positivamente na redução dos gastos com o consumo de energia da Unicamp e a torne um Laboratório Vivo de geração e eficiência energética.

Desse modo, compreende-se a importância de divulgar o conhecimento produzido, uma vez que pode ser apropriado pela sociedade em um contexto mais amplo. Entra em cena o Setor de Comunicação e Divulgação Científica (SCDC), sobre o qual se debruça o Plano de Informação Científica (PIC) e as reflexões deste trabalho. Todos os gestos aqui delineados são influenciados pela formação no curso de Especialização em Jornalismo Científico, do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, na Universidade Estadual de Campinas (Labjor/Unicamp).

Resta dizer, então, que este trabalho de divulgação científica do projeto Campus Sustentável - Unicamp foi desenvolvido através do programa de Pesquisa e Desenvolvimento do Setor Elétrico PD-00063-3032/2017 - PA3032: "Desenvolvimento de um modelo de Campus Sustentável na UNICAMP –Laboratório vivo de aplicações de mini geração renovável, eficiência energética, monitoramento e gestão do consumo de energia", regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, em parceria com a empresa CPFL Brasil.

Saiba que é um prazer conduzir você neste (per)curso de reflexões.

Boa leitura!

INTRODUÇÃO

Este trabalho analisa o Plano de Informação Científica (PIC) aplicado nas mídias do projeto Campus Sustentável. A discussão apresenta estratégias de divulgação científica a partir dos recortes Coluna Científica – editoria criada para o site – e um texto¹ do gênero entrevista que informa sobre o ônibus elétrico da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), no campus Zeferino Vaz, publicado em outubro de 2020.

A abordagem permitiu reflexões em torno dos formatos dos conteúdos produzidos durante o segundo semestre de 2020, observadas as plataformas midiáticas: *site*², *Facebook*³, *Instagram*⁴, *LinkedIn*⁵, *YouTube*⁶ e *Linktree*⁷. Com isso, foram identificados ruídos e tensões no processo de formulação, produção e circulação da textualização da ciência pela competência jornalística.

O panorama parcial das atividades oportuniza ainda reflexões para a ampliação da proposta inicial do plano estratégico do Setor de Comunicação e Divulgação Científica (SCDC) do Campus Sustentável - Unicamp. O PIC foi instaurado em julho de 2020 e se estende até novembro de 2021.

A menção, às vezes, alternada entre o SCDC e PIC se dá pela compreensão de que o SCDC, em certa medida, antecede o PIC. Em outras palavras, o setor é o espaço físico legitimado pela elaboração e pelo funcionamento do plano. No mais, a seção 2 aborda essa relação apresentando a criação do *site* do projeto.

As justificativas do PIC, assim como deste trabalho, estão ancoradas nos interesses da tríade jornalismo, ciência da eletricidade e público, e são compreendidas na relação das estratégias primárias do conteúdo (formulação), o desenvolvimento da pauta (produção) e a sua divulgação (circulação). É um gesto

¹Disponível em: <http://www.campus-sustentavel.unicamp.br/2020/10/06/universidade-em-direcao-a-sustentabilidade-diz-pesquisador-que-coordena-o-projeto-onibus-eletrico/>, acessado em janeiro de 2021.

² Disponível em: <http://www.campus-sustentavel.unicamp.br/category/noticias/>, acessado em 27 de dezembro de 2020.

³ Disponível em: <https://www.facebook.com/campsustunicamp>, acessado em 26 de dezembro de 2020.

⁴ Disponível em: <https://www.instagram.com/campussustentavelunicamp/?hl=pt-br>, acessado em 26 de dezembro de 2020.

⁵ Disponível em: <https://www.linkedin.com/in/campussustentavel/>, acessado em 26 de dezembro de 2020.

⁶ Disponível em: https://www.youtube.com/channel/UCRn_zCC3Rdc8SC7hCFZyHGQ, acessado em 26 de dezembro de 2020.

⁷ Disponível em: <https://linktr.ee/campussustentavelunicamp>, acessado em 26 de dezembro de 2020.

no qual os resultados tocam diretamente na díade formação acadêmica e exercício profissional do jornalista de ciência.

Então, apesar dos recortes aparecem ao longo desta escrita, eles são problematizados efetivamente na última seção. Dentro do panorama que é o Campus Sustentável, esta escrita prioriza a descrição da articulação do SCDC na aplicação do PIC. Todavia pela indissociabilidade da relação com o projeto, algumas contextualizações se fizeram necessárias a fim de elucidar dispositivos condicionantes da produção dos conteúdos (não) divulgados.

Não menos importante, a produção do conhecimento da eletricidade e a divulgação desse saber estão atravessadas por questões, como da sustentabilidade e da periodicidade, dialogando com teorias propostas nas aulas das disciplinas do curso de JC.

Desse modo, a seguir é realizada uma breve reflexão teórica em torno da relação do jornalismo com a ciência e a sociedade no processo de divulgação científica. Momento oportuno no qual são apresentadas ideias de autores, como Wilson da Costa Bueno (2010), Eni Orlandi (2001) e Fabíola de Oliveira (2005) que contribuem na tecitura crítica do fazer DC.

2. O JORNALISMO COMO POTÊNCIA PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Bueno (2010) destaca diferenças, aproximações e rupturas conceituais entre Comunicação Científica (CC) e Divulgação Científica (DC). Basicamente, o autor atribui o primeiro processo a um grupo mais homogêneo, composto de cientistas e pesquisadores e o segundo, mais heterogêneo, inclui a maior e mais diversa parcela da sociedade.

O Plano de Informação Científica (PIC) se fundamenta, então, na problematização realizada por Bueno (2010), considerando que, como propõe Eni Orlandi, a “divulgação científica desloca o processo de conhecimento científico para a informação científica” (ORLANDI, 2001, p. 150). Este diálogo embasa a abrangência do PIC.

Este elo de ideias oportunizou a compreensão de que a informação científica está presente tanto na comunicação quanto na divulgação científica, mas ela aparece (ou precisa aparecer) de modo diferente, dependendo a quem seja

direcionada, tornado a linguagem o recurso necessário de deslocamento do conhecimento para informação científica.

Se atendo mais à DC, Orlandi (2001) ressalta que não se trata de uma mera somatória entre jornalismo e ciência, nem compreende a uma tradução. Isso porque, segundo a linguista, não se fala necessariamente em idiomas distintos. O que o jornalista precisa fazer é realizar “um duplo movimento de interpretação” (ORLANDI, 2001, p. 151) para textualizar a comunicação em divulgação, ou seja, o conhecimento científico em informação acessível.

A especialização em JC estimulou amplamente esse exercício sinalizado pela autora. Desde o primeiro semestre são realizadas práticas escritas, principalmente para a revista ComCiência e durante as aulas das disciplinas Oficina de Jornalismo Científico I, II e III. Tem também a experiência profissional na condição de bolsistas do Programa Mídia Ciência da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) ou por meio de contratos geridos pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp (Funcamp), como é o caso aporte financeiro que paga bolsa do autor deste trabalho, jornalista do Campus Sustentável.

Da sala de aula para a sociedade, Fabíola de Oliveira (2005) esclarece que a DC precisa partir das fontes primárias responsáveis pela distribuição e aplicação dos recursos financeiros, onde se localiza a comunidade científica concentrada “nas universidades e instituições de pesquisa” (OLIVEIRA, 2005, p. 13). Inclusive, elas são responsáveis pela produção majoritária da Ciência e Tecnologia brasileira.

Nesse sentido, a Unicamp contribui para a DC quando oportuniza um curso de especialização em jornalismo científico, no caso do Labjor, e por meio de iniciativas e parcerias. A experiência vivenciada pelos estudantes, então, perpassa a formação acadêmica e se depara com o exercício profissional, oportunidade também para a autoanálise da relação entre aprendizagem e prática. Este é outro fioque conduz o interesse deste trabalho.

Segundo Orlandi (2001, p. 153) e ao encontro das discussões oriundas da especialização em JC, o jornalista desenvolve habilidades no processo da linguagem recorrendo a analogias e metáforas. São movimentos que não desprendem o saber científico da comunidade científica, mas o afasta da rigidez do tecnicismo, por conseguinte, abdicando dos jargões científicos. Quando bem-sucedida, a DC amplia a possibilidade de compreensão da CC. Do contrário,

acontece apenas um “transporte” e não “transferência” (ORLANDI, 2001, p. 153) de sentidos. Dito de outro modo, não se realiza DC, mas CC.

Dito isso, nesta seção foram apresentadas (des)aproximações entre CC e DC (BUENO, 2010), embasando a ideia de que a informação científica pode ser identificada nas duas práticas, exercícios diretamente relacionados ao funcionamento do PIC do Campus Sustentável. Porém, vale ressaltar que apesar de se relacionar com a CC, os recortes trazidos aqui se firmam na noção de DC, ou seja, a ênfase dada neste trabalho.

Então, é da noção proposta pela linguista Orlandi (2001) que se observa a articulação do jornalista na relação com a ciência e a divulgação dela. Os enlaces possíveis com o curso de especialização, além da própria formação, advêm das parcerias com agências de fomento da prática da DC (OLIVEIRA, 2005). No mais, a seguir são apresentados e reforçados pontos que tocam na importância deste relato.

2.1 Justificativa

Da produção de energia solar fotovoltaica e por meio de tecnologias inteligentes (internet das coisas), o Campus Sustentável tem colaborado na redução dos gastos com eletricidade da Unicamp e acompanha o consumo energético dos espaços da instituição, transformando a instituição em um Laboratório Vivo - Unicamp. Este modelo fomenta a discussão em torno da produção e do consumo de energia, propondo alternativas mais sustentáveis e possíveis.

Atualmente, a Unicamp possui sistemas fotovoltaicos instalados para a produção de energia, que se encontram distribuídos no Ginásio Multidisciplinar, na Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC), no Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético/Centro de Estudos de Petróleo (Nipe/Cepetro), na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC), na Escola de Extensão da Unicamp (Extecamp) e no Museu Exploratório de Ciências.

No ano de 2020, por exemplo, essa minigeração fez com que a Unicamp realizasse uma economia de aproximadamente R\$ 224.995,57 no gasto com compra de energia. Como pode ser observado no gráfico a seguir, no ano passado, houve

uma geração de 767.353 kWh, sendo que a referida instituição paga algo em torno de R\$ 0,29321/kWh.

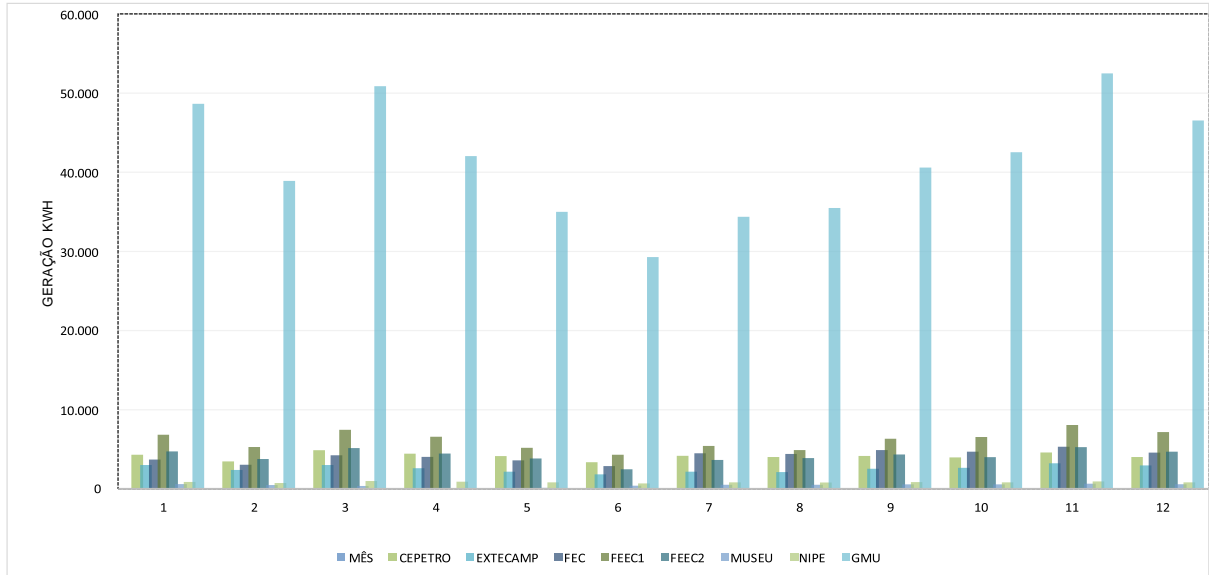


Imagem 1 - Geração de Energia Fotovoltaica no Laboratório Vivo - Unicamp, em 2020.

Daí a importância de divulgar os trabalhos desenvolvidos pelo e no projeto. É um modelo que pode ser apropriado por outros setores, seja público seja privado. O PIC do escritório, por meio de conteúdos de DC, coloca em circulação a ideia de produção responsável e consumo sustentável, funcionamento mais bem discutido no recorte de análise deste trabalho que incita o debate da inserção de veículos elétricos no sistema público de transporte.

Durante o segundo semestre de 2020, coincidentemente, questões em torno da sustentabilidade foram discutidas nas aulas da disciplina Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, dos professores Rosana Corazza (DPCT-IG) e Aleix Altimiras Martin (DPCT-IG). As abordagens destacavam estudos acerca dos indicadores de sustentabilidade, do crescimento econômico e dos recursos naturais do setor elétrico, contribuindo para a constituição do jornalista do SDCCD.

Em certa medida, assuntos relacionados ao setor elétrico poderiam ser pautados com mais frequência pelos veículos midiáticos, uma vez que estão diretamente ligados ao direito de viver. Ocasionalmente, a circulação desses conteúdos se resume a datas alusivas, como acontece na publicização da Campanha Hora do Planeta, ou estão ligados a acontecimentos catastróficos, no caso do apagão que ocorreu no estado do Amapá em novembro de 2020.

Ao encontro disso, a professora Sabine Righetti (2018), pesquisadora do Lajor e jornalista, destaca que procurou por pesquisadores brasileiros envolvidos em um estudo que alertava do impacto de hidrelétricas no ecossistema e não conseguiu nenhum contato. A reflexão trazida pela autora está publicada no livro *ComCiência e Divulgação Científica*

A dificuldade de contato com pesquisadores brasileiros foi uma discussão recorrente nas aulas do curso de especialização. Diante disso, o PIC desenvolveu a Coluna Científica, uma estratégia que tem buscado despertar e/ou estimular o interesse do pesquisador em se relacionar midiaticamente com a sociedade.

Resta dizer, então, que este trabalho oportuniza reflexões em torno da formação acadêmica e/ou da prática profissional. O diferencial desta pesquisa é, com certeza, chamar atenção para a área da ciência da eletricidade e para a divulgação desse conhecimento tão presente na vida das pessoas.

Para refletir mais sobre as questões que envolvem a divulgação do saber da Engenharia Elétrica, a seguir são feitas sinalizações do primeiro diagnóstico das plataformas digitais do projeto. Foi uma ação realizada antes do início da atuação jornalística do autor deste trabalho, buscando identificar ruídos sobre este processo que tem sido discorrido até aqui.

Essas primeiras impressões dos canais de comunicação se caracterizam como marco da instauração do PIC no SCDC. Foram importantes para a composição da formulação, produção e circulação da DC do Campus Sustentável – Unicamp.

2. METODOLOGIA E CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO

Apenas o autor deste trabalho, jornalista e estudante da especialização em JC (Lajor-Unicamp) e a estudante de Midialogia (IA–Unicamp), Giovana Sanches, atuaram efetivamente na produção dos conteúdos de divulgação do Campus Sustentável. Entretanto, integrantes do projeto colaboraram com o desenvolvimento de algumas dessas atividades, exemplo é a participação na escrita para a Coluna Científica e na condição de entrevistados(as) em outros textos, como na notícia “Universidade em direção à sustentabilidade”, diz pesquisador que coordena o projeto ônibus elétrico.

Em junho de 2010 na estruturação do PIC e após verificação das mídias sociais recém-criadas, foi realizada uma verificação dos conteúdos public(iz)ados nos canais de comunicação. O Campus Sustentável - Unicamp possuía publicações apenas no *site* e no *youtube*. Diante dessa junta de materiais, considerando o papel do jornalista de ciência e os possíveis impactos da DC, conforme proposto por Bueno (2010), Orlandi (2001) e Oliveira (2005), surgiram questionamentos (veja na imagem a seguir) que guiaram os passos da primeira edição do PIC.

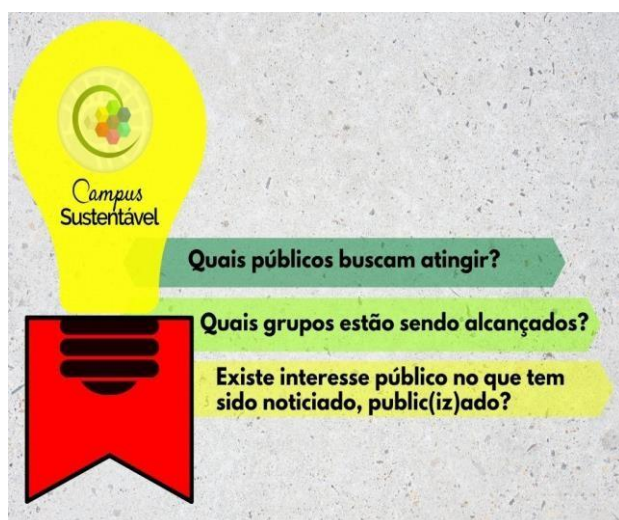


Imagem 2 - Questões mobilizadoras do PIC

Estas questões movimentaram os primeiros passos da articulação do PIC corporificando o SCDC. Até julho de 2020, o escritório do Campus Sustentável - Unicamp não possuía um plano de informação científica, mas já contava com um setor de comunicação responsável pela administração do *site* e do canal no *YouTube*.

Os perfis surgem com a iniciativa Lindinalva Machado, colaboradora do

escritório do projeto. Ela e a Bruna Malospirito, estagiária assistente de projetos, foram as responsáveis pelos conteúdos public(iz)ados nas plataformas. O primeiro registro que se tem no *site* é do dia 05 de fevereiro de 2019. Até o fim de junho de 2020, passados 16 meses, foram realizadas 18 publicações. Uma média de 1.125 de publicação por mês.

O primeiro diagnóstico mostrou que o domínio atendia de modo satisfatório os requisitos: carregamento rápido, navegação intuitiva, informações básicas de contatos, *design* responsivo e *layout* bem elaborado. Por outro lado, boa parte dos *menus* não possuía conteúdos e alguns *links* não funcionavam. Assim, além de resolver esses problemas técnicos, o PIC se debruçaria na produção de conteúdos e periodicidade de publicação, *déficits* identificados no *site*.

O canal no *YouTube*, até junho de 2020, possuía 19 vídeos e todos estavam relacionados à Marcha pela Ciência, um conteúdo que se semelhante ao reducionismo da Ciência as campanhas publicitárias (mencionada na subseção 2.1). A plataforma contava com 30 inscritos e 42 visualizações.

Diante dessas informações e ao encontro dos questionamentos supracitados, a meta se tornou realizar também produções diversificadas, objetivas, entrevistas, explorando formatos, para conhecer melhor a preferência e o perfil do público atingido naquele período.

Então, a informação científica passaria a relacionar projetos e pesquisas do Campus Sustentável com a vida das pessoas, preferencialmente que estão fora da comunidade científica. É uma estratégia de engajamento que propõe a aproximação do conhecimento científico ligado ao benefício social, por uma ótica utilitarista, despertando a atenção do público pela identificação do conhecimento científico aplicado no seu cotidiano. É neste jogo que a divulgação científica se constrói pela linguagem.

Dadas as condições de distanciamento físico, o PIC recorre a criação de perfis no *Facebook*, *Instagram*, *LinkedIn* para potencializar a circulação dos conteúdos do projeto. Devido ao *site* não ter até o fechamento deste trabalho *o plugin* que registra o percentual de acesso, a discussão dos resultados apresenta dados gerados a partir das ferramentas das próprias mídias sociais.

Apresentadas as primeiras impressões e a sinalização das estratégias iniciais a serem desenvolvidas, a seguir o funcionamento do PIC é problematizado em cima da produção do texto escrito entrevista que informa sobre o ônibus elétrico e da criação da “Coluna Científica”. Do mesmo modo são apresentadas algumas ilustrações, textos imagéticos que compõem a produção do material final.

3. EFEITOS DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA NA DIVULGAÇÃO DO CAMPUS SUSTENTÁVEL

O diagnóstico do *site* identificou que os conteúdos public(iza)dos naquele domínio se resumiam a seis vídeos acompanhados de um título e nada mais, cinco notícias reproduzidas de outros veículos, textos imagéticos do gênero convite e editais relacionados ao mercado da eletricidade. E, pormenores, a média de intervalo entre uma publicação e outra era de 27 dias. Já no *YouTube*, 18 dos 19 vídeos se referiam à Marcha pela Ciência. O perfil na plataforma foi criado em maio de 2020.

A partir da abordagem teórica realizada neste trabalho, como propõe Oliveira (2005), mesmo a Unicamp assumindo o compromisso com a DC, as informações

obtidas no primeiro diagnóstico dos canais de informação do Campus Sustentável sinalizam que algumas dessas iniciativas escapam da noção que se tem de divulgação científica – principalmente no que diz respeito à acessibilidade pela articulação da linguagem.

Ao encontro da diferenciação proposta por Bueno (2010), os conteúdos publicados no *site* durante os 16 meses que antecedem a instauração do PIC se referem à comunicação e não a divulgação científica. Nos pensamentos de Orlandi (2001), o que predomina neles é o transporte e não a transferência do conhecimento científico.

O material apresentava informações científicas, mas o conhecimento permanecia cristalizado, principalmente na rigidez do tecnicismo da linguagem (ORLANDI, 2001). Possivelmente, apenas os pares ou uma ínfima parcela da população mais familiarizada com a produção científica dialogariam com tais publicações/conteúdos.

Em certa medida, é algo que se configurava pela ausência de profissionais da comunicação. Que apesar dos esforços das colaboradoras que atuavam no *site*, não havia um engajamento direto na produção dos conteúdos. O que reforça o estereótipo de que os serviços de comunicação, muitas vezes, são “puxadinhos” construídos na clandestinidade da qualificação profissional. É uma falha recorrente do funcionamento da comunicação de muitos setores que, em última instância, investem em profissionais qualificados.

No intuito de proporcionar reflexões sobre a importância de a comunidade científica dialogar com a imprensa, o PIC desenvolveu a Coluna Científica⁸. Nela, cientistas e pesquisadores ligados ao Campus Sustentável escrevem textos falando da própria trajetória acadêmica e a relação com o Campus Sustentável. Até a finalização deste trabalho, das nove edições publicadas, seis textos foram escritos por pesquisadores estudantes.

A estratégia proporciona aos leitores informações do funcionamento da comunidade científica a partir de visões e perspectivas distintas. No mesmo prisma, ela incentiva o cientista a divulgar o seu trabalho, quem sabe, fazendo-o refletir sobre a importância de construir e estreitar laços com a mídia e a parcela mais

⁸ Disponível em: <http://www.campus-sustentavel.unicamp.br/category/coluna/>, acessado em janeiro de 2021.

ampla da sociedade. Em outras palavras, horizontalizando o funcionamento da comunicação.

A Coluna Científica aparentemente foi uma das estratégias que melhor funcionou durante os primeiros cinco meses (julho-dezembro) de atuação do SCDC. Inclusive, possivelmente, em 2021, parceiros sejam convidados a participar dessa escrita.

3.1 Tensões e ruídos

É possível relacionar a estratégia da Coluna Científica com o texto entrevista do ônibus elétrico. A pauta gira em torno de um produto desenvolvido a partir do (sub)projeto Laboratório Vivo de Mobilidade Elétrica para Transporte Coletivo na Unicamp: Integração de Eletroposto Sustentável, Monitoramento Amplo e Conectividade em Tempo Real, ligado ao Campus Sustentável.

É um acontecimento que apresenta valor notícia local, pelo utilitarismo do transporte interno disponível para usuários e visitantes, e, de modo mais amplo, por questões de sustentabilidade e do próprio desenvolvimento tecnológico.

Logo, não foi difícil que a pauta circulasse em outros veículos, por exemplo, a própria notícia⁹ do EPTV Campinas e Região. No caso do ônibus elétrico, foi o professor Madson Cortes de Almeida, pesquisador do (sub)projeto, quem deu as entrevistas, e a Coluna Científica busca exatamente estimular esse “preparo” do cientista para falar com a imprensa.

No mais, cabem aqui algumas considerações dos impasses na produção e circulação dos conteúdos (não) veiculados em torno desse período que compete ao segundo semestre de 2020. Trazer para o diálogo o ônibus elétrico não ocorre de modo aleatório. A pauta articula todas as características (valor-notícia) ditas anteriormente e, também, por isso, provocou ruídos por meio de tensões na comunicação (interna) acerca da publicização desse material.

Mesmo com o conteúdo pronto para a public(iz)ação dessa notícia, o SCDC não pôde publicá-la em primeira mão. Isso acarretou a queda da pauta e, somente depois de quase uma semana, foi publicado outro material — o texto entrevista no

⁹ Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2020/09/15/laboratorio-vivo-unicamp-desenvolve-onibus-eletrico-sustentavel-e-tecnologico.ghtml>, acessado em dezembro de 2020.

site do Campus Sustentável. Ao encontro disso, a diferenciação entre jornalismo e divulgação basicamente se dá devido a relação dos fatos, o tempo e a sua publicização. Por esse motivo também que o texto entrevista não é tratado aqui como jornalismo, mas divulgação científica.

De acordo com o que foi decidido pela Lindinalva Machado, assistente técnica, o SCDC do Campus Sustentável não publicaria nada em relação ao ônibus elétrico antes que o assunto fosse publicizado amplamente por outros veículos, como o próprio Portal da Unicamp e na EPTV Campinas.

Foi uma tomada de decisão que despertou divergência de opinião, principalmente no que compreende o autor deste trabalho, jornalista responsável pelo SCDC do Campus Sustentável. Não houve diálogo especializado em torno do potencial da pauta em alavancar o engajamento nas mídias. Do ponto de vista visibilidade dos seus canais de comunicação, o Campus Sustentável – Unicamp deixou de ganhar.

A tensão em torno do SCDC caminha em direção dos ajustes realizados no *site*. Como sinalizado na discussão do diagnóstico, alguns *links* e *abas* do domínio não possuíam conteúdos, ou seja, não tinham utilidade. O problema foi pautado durante reuniões no segundo semestre de 2020 e, por mais simples que fossem as soluções para esses problemas técnicos, o parecer administrativo da supervisão do Campus Sustentável - Unicamp era sempre conturbado, opaco, frente às regras institucionais e os anseios pessoais/profissionais.

Existe uma preocupação em excesso por conta da assistente técnica que antes era responsável pela gestão do *site*. Por vezes, as suas tomadas de decisão e imposições inviabilizaram a autonomia do SCDC do Campus Sustentável, frustrando algumas estratégias de trabalho, como a pauta sobre o ônibus elétrico.

Infelizmente, é um comportamento recorrente e que tem se reverberado no exercício da comunicação, aparentando que qualquer personagem é capaz de tomar as melhores decisões acerca dessa prática, exceto o profissional da área de competência. Inclusive, é um problema que abre margem para refletir sobre conduta ética profissional, discussão a qual este relato não se aprofunda, mas em alguns pontos se depara com essa questão. No mais, a subseção seguinte apresenta alguns dados relacionado as mídias do Campus Sustentável.

3.2 Dadificação do alcance da informação científica

O Campus Sustentável conta hoje com um *site* e quatro perfis nas mídias sociais. No *instagram*, por exemplo, ele ultrapassa o número de 1.100 seguidores, enquanto no *facebook* essa quantidade baixa para a metade, média de 500. Já o seu perfil no *linkedin* acumula 377 seguidores e 239 conexões, e o canal no *youtube* possuía 230 inscritos. Outra ferramenta que passou a agregar nesse caixa de recursos foi o *linktree*¹⁰, que instalada desde o dia 4 de dezembro soma mais de 160 acessos. Todos esses números foram captados em dezembro de 2020.

Essas mídias oportunizam dados relacionados ao engajamento dos públicos e, é partir dessas informações que são apresentados alguns números acerca do texto que informa sobre o ônibus elétrico. Todavia, eles não significam uma leitura precisa da circulação do conteúdo. Pois, ao utilizar dispositivos tecnológicos diferentes, observando a mesma mídia, foi percebida uma pequena variação entre eles.

No *Facebook*, a entrevista gerou um engajamento de 145 perfis. Já a métrica do *Instagram* mostra que a mesma publicação alcançou 360 usuários e 20% deste número não seguia o perfil do projeto. Ou seja, o conteúdo atingiu pelo menos 72 novos perfis. Não foi o texto publicado no *LinkedIn*, mas um outro que é resultado da clipagem de duas notícias sobre o ônibus elétrico oriundas do Portal Unicamp e do G1 Campinas e Região (EPTV). Coincidentemente é no *LinkedIn* que acontece o maior número de interação, com 805 visualizações.

Em diálogo com essas métricas, os perfis alcançados pela publicação pertencem majoritariamente aos estados de São Paulo, Goiás, e Minas Gerais e a maior parte pertence a estudantes, profissionais desenvolvedores de *software*, pesquisadores e analistas comerciais. As empresas que mais estão envolvidas nesse engajamento são: CPFL Energia, Itaú Unibanco e Raízen.

Com isso, é possível colocar que a maior parte do público atingido hoje pelo SCDC é formada por estudantes e profissionais da área da eletricidade. Um perfil de grupo majoritariamente adulto e comprometido com o setor energético. Inclusive, parte dessas pessoas pode ter migrado das edições dos *workshops* realizados pelo Campus Sustentável - Unicamp durante o segundo semestre de 2020.

¹⁰ Disponível em: <https://linktr.ee/campussustentavelunicamp>, acessado em dezembro de 2020.



Imagem 3 - Ilustrações dos conteúdos discutidos | Giovana Sanches

No quesito estratégia criativa, o SCDC tem buscado desenvolver textos imagéticos para as produções, preservando a seriedade da informação científica nos gestos da divulgação desse conhecimento. As ilustrações seguem também para a caricatura dos pesquisadores que escrevem para a Coluna Científica.

Como se percebe há um árduo

percurso pela frente. Serão mais dois semestres para repensar e gerir algumas estratégias, assim como potencializar outras que mostraram potencial de engajamento, como o perfil no *linkedIn*.

REFLEXÕES FINAIS

De modo geral, este trabalho apresentou o funcionamento da DC, pairando por vezes na CC, na publicização de projetos e pesquisas ligados ao setor da eletricidade. Como se trata de uma iniciativa do âmbito da comunidade científica, percebe-se que fica difícil não embutir nas práticas do SCDC a própria CC. Apesar de enfatizar aqui a DC, a CC é uma necessidade setorial do Campus Sustentável – Unicamp. E, por isso, na compreensão de que a informação científica se encontra presente nos dois gestos (DC e CC), o PIC realiza esse duplo movimento.

As questões atuais sobre as quais se debruçam o Laboratório Vivo – Unicamp despertam atenção pela necessidade de a sociedade repensar hábitos de produção e consumo, envolvendo a própria questão da sustentabilidade energética. Por meio do tripé Ensino, Pesquisa e Extensão, a Unicamp tem assumido gradativamente o seu papel social estimulando tanto novos conhecimentos quanto a divulgação deles.

Na prática profissional, às vezes, o jornalista assume atividades que vão além de pensar pautas e produzir conteúdos, por exemplo, adquirindo a responsabilidade pelo funcionamento do setor de trabalho. No caso do SCDC, apenas dois bolsistas atuaram mais diretamente na produção dos materiais, no caso um jornalista e uma acadêmica

de Midialogia. Em certa medida, o excesso de tarefa afeta alguns resultados. É preciso ter resiliência e persistência, e por isso que o processo interessa tanto quanto o resultado.

As condições de um ano atípico de relações remotas podem ter contribuído com as tensões e os ruídos apresentados na relação de trabalho. Talvez se essa comunicação interna tivesse ocorrido presencialmente as estratégias poderiam ter tomado outros rumos, quem sabe, mais promissores. De todo modo, não se trata de uma desculpa para não discorrer sobre comportamentos/práticas recorrentes quando o assunto é comunicação social e prática jornalística.

Compreende-se que o SCDC está assujeitado ao escritório do Campus Sustentável – Unicamp, produzindo coletivamente com outras ações, e precisa ser reconhecido pela equipe como um serviço legitimado e legitimador. O funcionamento desse setor se ancora, conforme apresentado, em princípios teóricos, técnicos da Ciência da Comunicação (do Jornalismo), tão importantes quanto o conhecimento produzido em torno de qualquer outra área do conhecimento, como da própria Engenharia Elétrica.

Nesse prisma, áreas distintas do conhecimento se relacionam com objetivos comum, o bem social. Apesar de não ser colocado em discussão, o desdobramento do PIC do SCDC (2020/02 – 2021) inclui a produção do livro retratando a história do Campus Sustentável. A última seção da obra tem sido escrita pelo SCDC, oportunidade singular que coloca em jogo um exercício final da atuação do autor deste relatório como jornalista do setor.

Por fim, este trabalho e o livro podem ser tomados para fins acadêmicos e por profissionais interessados em atuar na área de divulgação do setor energético. Na mesma medida que se identifica a necessidade de pautar o conhecimento científico na sociedade também se percebe a demanda de jornalistas especializados para atuação no mercado da eletricidade.

Quem sabe, esteja emanando mais um segmento do jornalismo de ciência, o jornalista de eletricidade ou jornalista eletricista? Na dúvida, que tenha sempre jornalistas atuando no processo de comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUENO, Wilson da Costa. **Comunicação Científica e Divulgação Científica:** aproximações e rupturas conceituais. Inf. Inf., Londrina, v.15, n.esp., p.1-12, 2010.

OLIVEIRA, Fabíola de. **Jornalismo científico.** São Paulo: Contexto, 2005.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Discurso e Texto:** formação e circulação dos sentidos – Campinas, SP: Pontes, 2001.

PAULA, A. I. S. “Universidade em direção à sustentabilidade”, diz pesquisador que coordena o projeto ônibus elétrico. **Site do Campus Sustentável.** Disponível em: <http://www.campus-sustentavel.unicamp.br/2020/10/06/universidade-em-direcao-a-sustentabilidade-diz-pesquisador-que-coordena-o-projeto-onibus-eletrico/>. Acessado em: dezembro de 2020