



INTERLOCUÇÕES ENTRE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCOMUNICAÇÃO: O CASO DO PROJETO DE EXTENSÃO UFU CIÊNCIA

Ana Beatriz Camargo Tuma¹
Felipe Gustavo Guimarães Saldanha²
Geovane Souza Melo Junior³
Kleber Del Claro⁴

RESUMO: O presente artigo disserta sobre as articulações entre práticas educomunicativas e a divulgação de Ciência e Tecnologia (C&T) viabilizadas pelo projeto de extensão UFU Ciência, realizado pela Diretoria de Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia em 2017 e 2018, no processo de produção e veiculação de vídeos para internet. Neste sentido, apresenta definições e contextos da Divulgação Científica e percepção pública da C&T e resgata contribuições práticas para a construção de uma “Educomunicação Científica”. Na sequência, descreve a rotina do projeto e identifica pontos de contato entre as áreas de intervenção da Educomunicação e as atividades do UFU Ciência. Por fim, considera que o projeto foi bem-sucedido ao abrir o diálogo entre cientistas e a sociedade em geral.

PALAVRAS-CHAVE: *Ciência e Tecnologia. Divulgação Científica. Educomunicação. Vídeos para internet.*

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (PPGCOM/ECA/USP). Mestre em Divulgação Científica e Cultural pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas (Labjor/Unicamp). Graduada em Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). E-mail: anabeatriztuma@gmail.com

² Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (PPGCOM/ECA/USP). Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia (FACED/UFU). Graduado em Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo pela UFU. E-mail: fgsaldanha@gmail.com

³ Doutorando em Estudos Literários pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Mestre em Estudos Literários pela UFU. Graduado em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Graduando em Letras pela UFU. Assistente em Administração lotado na Diretoria de Pesquisa da UFU. E-mail: geovane.melo@ufu.br

⁴ Professor titular da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e Pesquisador 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Doutor em Ecologia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). E-mail: delclaro@ufu.br

ABSTRACT: This article discusses the articulations between Educommunication practices and dissemination of Science and Technology (S&T) made possible by UFU Ciência extension project, carried out by Research Department of Federal University of Uberlândia in 2017 and 2018, in the process of production and streaming of web videos. In this sense, it presents definitions and contexts of Scientific Divulagation and public perception of S&T and recovers practical contributions for the construction of a "Scientific Educommunication". In the sequence, it describes the routine of the project and identifies points of contact between intervention areas of Educommunication and activities of UFU Ciência. Finally, it considers that the project succeeded in opening the dialogue between scientists and society in general.

KEYWORDS: *Educommunication. Science and Technology. Scientific Dissemination. Web videos.*

Introdução

A Universidade Federal de Uberlândia (UFU), atualmente, possui sete *campi* distribuídos em quatro cidades mineiras: Uberlândia, Monte Carmelo, Patos de Minas e Ituiutaba. Mais especificamente, esta estrutura é composta por trinta e três Unidades Acadêmicas, uma Escola de Educação Básica (ESEBA), uma Escola Técnica de Saúde (ESTES), três fazendas universitárias, Hospital de Clínicas, Odontológico, Veterinário e do Câncer. Entre professores, alunos (graduação, pós-graduação e educação a distância) e técnicos-administrativos, a UFU possui uma comunidade acadêmica de, aproximadamente, 30 mil pessoas, que geram, anualmente, expressiva quantidade de conhecimento científico produzido em pesquisas feitas desde o Ensino Fundamental até o pós-doutorado⁵.

Para divulgar todo este conhecimento à sociedade, a UFU possui, há muitos anos, a Diretoria de Comunicação Social (DIRCO) e a Fundação Rádio e TV Educativa de Uberlândia (RTU). Em meados de 2017, visando somar forças com essas instâncias universitárias, a Diretoria de Pesquisa (DIRPE), vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP), instituiu o Núcleo de Divulgação Científica. A motivação para tanto vai ao encontro do que afirma Oliveira (2010), ao defender que o ponto de partida para incentivar a divulgação de Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil, de maneira eficaz

⁵ Informações extraídas do vídeo produzido pela TV Universitária de Uberlândia (2018).

e contínua, passa pelos institutos de pesquisa, universidades, órgãos governamentais e a comunidade científica. Afinal, no processo básico de comunicação social, eles são os emissores das mensagens, uma vez que são os detentores das informações primárias.

Neste cenário, o Núcleo de Divulgação Científica teve como foco, no período de março de 2017 a maio de 2018, a veiculação de C&T em mídias digitais e audiovisuais por meio do projeto de extensão UFU Ciência. Para tanto, foram criados uma página no Facebook⁶ – seu principal meio de comunicação –, um blog⁷ e um canal no YouTube⁸. Com relação aos recursos humanos do projeto, a equipe era composta por uma jornalista voluntária formada pela UFU e com Mestrado em Divulgação Científica e Cultural pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), um discente bolsista e três discentes voluntários do curso de Jornalismo da UFU, o diretor de Pesquisa e um servidor técnico-administrativo da DIRPE.

Tanto o UFU Ciência quanto o próprio Núcleo de Divulgação Científica não tiveram, em suas gêneses, uma proposta que aliasse a veiculação de C&T à Educomunicação. Contudo, o curso de Jornalismo da Universidade Federal de Uberlândia investe no ensino e na prática da Educomunicação desde o primeiro ano da graduação – vide, por exemplo, a disciplina “Comunicação e Educação”, oferecida no primeiro período.

Assim, pode-se observar interlocuções entre práticas educacionais e a divulgação de Ciência e Tecnologia em todo o processo de produção e veiculação dos vídeos voltados para a internet, que serão apresentadas neste artigo. Primeiramente, a título de contextualização, serão abordados os conceitos de Educomunicação e Divulgação Científica e o histórico do projeto de extensão UFU Ciência. Ao fim do texto, serão discutidos os seus resultados.

⁶ <https://www.facebook.com/ufuciencia/>

⁷ <https://diretoriapesquisau.wixsite.com/ufuciencia>

⁸ https://www.youtube.com/channel/UC_FU2sLcJ7nic-eIp78jw7w

Divulgação científica e percepção pública de C&T

Historicamente, ainda que a Divulgação Científica tenha começado em meados do século XV, com a invenção da imprensa de tipos móveis, a ciência brasileira só entrou na agenda do governo e da sociedade na década de 1940. No entanto, foi apenas com o surgimento, na década de 1980, das revistas *Ciência Hoje* (publicada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e *Ciência Ilustrada* (Editora Abril) que a Divulgação e o Jornalismo Científico brasileiros desenvolveram-se de maneira considerável (OLIVEIRA, F., 2010).

Segundo uma definição mais tradicional, a Divulgação Científica pode ser entendida como “o uso de processos e recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral. Nesse sentido, divulgação supõe a tradução de uma linguagem especializada para uma leiga, visando a atingir um público mais amplo” (ALBAGLI, 1996: 397).

Já de acordo com Bueno (2010), a Divulgação Científica se refere à difusão de informações em Ciência e Tecnologia, tendo a função primordial de democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a alfabetização científica. Por esta última expressão, entende-se abrir espaço para a aproximação e o diálogo entre os que produzem C&T, de um lado, e o cidadão comum, de outro, assim como convocar pessoas para amplos debates a respeito da relação entre a ciência e a sociedade, a democracia e o mercado. Tal divulgação contribui, portanto, para incluir os cidadãos no debate sobre assuntos especializados e que podem ter impacto em suas vidas e trabalhos.

Podem ser elencadas algumas razões, de acordo com Ivanissevich (2005), para justificar maior investimento na Divulgação Científica pelos governos e maior envolvimento dos cientistas com a popularização da ciência. Em primeiro lugar, acredita-se que uma população alfabetizada em ciência seria essencial para formar uma força de trabalho mais bem treinada e especializada, resultando em maior prosperidade para o país. Além disso, um melhor entendimento da ciência teria também repercussões diretas no cotidiano das pessoas, como, por exemplo, um maior cuidado com a própria saúde. Por último, a compreensão de aspectos tecnocientíficos permitiria aos indivíduos tomar

decisões mais apropriadas sobre questões polêmicas, o que tornaria o debate mais democrático.

Junto a essas razões, pode-se considerar, segundo pesquisa realizada em 2015 sobre a percepção pública da C&T (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2017), que é grande o interesse que os brasileiros afirmam ter por Ciência e Tecnologia. A maior parte dos entrevistados (61%) declara-se interessada (35%) ou muito interessada (26%) pelo tema. Somado a isso, 44% deles concordam totalmente que, se bem explicado, são capazes de entender o conhecimento científico e 47% que a população deve ser ouvida nas grandes decisões sobre os rumos da ciência e da tecnologia.

Apesar desse grande interesse e de uma visão positiva sobre o tema, de acordo com a pesquisa mencionada, os brasileiros têm uma escassa apropriação da informação científica e tecnológica e conhecem pouco a história da Ciência e Tecnologia do país. Essa constatação pode ser demonstrada pelo fato de que somente 13% dos entrevistados se lembram do nome de alguma instituição que faça pesquisa no Brasil e 93% deles não se recordam do nome de um cientista importante do país. Os cientistas cuja exposição midiática é maior são os mais lembrados, como o neurologista Miguel Nicolelis.

Sobre a imagem que os entrevistados da pesquisa em questão têm dos cientistas, considera-se que: são pessoas inteligentes que realizam coisas úteis para a humanidade (50%); têm características positivas (74%); e servem a interesses econômicos, interessam-se por temas distantes da realidade da sociedade ou são “excêntricos de fala complicada” (22%). Por fim, é importante levar em conta que, quando acessa informações sobre o campo da Ciência e Tecnologia, a população em geral utiliza como fontes, principalmente, sites de instituições de pesquisa (42,4%), sites de jornais ou revistas (39,5%), Facebook (28,1%), Wikipedia (14,3%) e blogs (14%).

Em busca de uma “educomunicação científica”

A Educomunicação pode ser entendida como um campo de intervenção social autônomo, que emerge especialmente dos movimentos sociais de comunicação popular, e se constitui em um paradigma orientador de ações voltadas para a criação e

desenvolvimento de ecossistemas comunicativos abertos, participativos e dialógicos em espaços educativos, mediante uma gestão democrática das tecnologias da informação e comunicação e tendo como meta a prática plena da cidadania. As ações educomunicativas podem ser agrupadas em áreas de intervenção, de acordo com as suas características (SOARES, 1999; 2011a; 2011b).

Os pontos de contato entre a Educomunicação e a Divulgação Científica já são objeto de investigação acadêmica há mais de uma década. A título de exemplo, Miranda (2007) propõe uma metodologia de elaboração de “Jornal Escolar de Ciências”, com matérias sobre Ciência e Tecnologia redigidas por alunos do Ensino Médio, propiciando a reflexão crítica sobre o funcionamento da mídia e dos processos científicos e incentivando os jovens a se tornarem protagonistas e produtores de informação.

Por sua vez, Vânia Oliveira (2010) analisa oficinas de produção de videoclipes com música amazônica, feitos por professores e alunos do Ensino Médio e baseados em relatórios de pesquisas florestais da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em Rondônia, bem como o seu uso didático posterior em sala de aula, com o propósito de colocar em discussão o papel da ciência e da sociedade e de popularizar o conhecimento gerado pelos cientistas. Tal proposta se insere no que a autora classifica como “Educomunicação Científica”. Todavia, percebe-se que a proposta relatada não envolve plenamente os sujeitos na gestão democrática das atividades. Em vez disso, utiliza metodologias e recursos estabelecidos *a priori*, numa perspectiva que remete mais a ações de conscientização e capacitação.

Alguns anos mais tarde, o termo “Educomunicação Científica” seria novamente utilizado por Nápolis, Façanha e Luz (2016) para qualificar uma série de programas de rádio semanais de Divulgação Científica, veiculados via radiodifusão convencional e internet por uma emissora ligada à Universidade Federal do Piauí (UFPI), também com o propósito de difundir ciência, tecnologia e inovação à sociedade. Alunos de Jornalismo e pesquisadores do curso de Ciências da Natureza mediarão discussões com entrevistados internos e externos à comunidade acadêmica e buscaram envolver os ouvintes na sugestão de pautas e na participação direta na programação, por meio de linha telefônica e mídias sociais. Apesar de uma menor centralidade do papel do comunicador,

percebe-se que, neste projeto, boa parte do controle sobre a informação ainda recai sobre o Jornalismo Científico, cabendo aos demais envolvidos uma função mais de colaboradores que de protagonistas.

Finalmente, Morita (2017) apresenta o caso da Rede de Divulgação Científica (RDC), fruto de parceria entre as três instituições públicas de ensino superior de Mato Grosso: Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat) e Instituto Tecnológico Federal de Mato Grosso (IFMT). A produção científica delas é integrada em um único site, no qual são veiculados conteúdos redigidos em linguagem jornalística e mais acessível, com tradução dos termos técnicos. No âmbito da Educomunicação, o principal diferencial do projeto é a preocupação em facilitar o diálogo entre academia e sociedade ao disponibilizar, junto aos textos, o contato direto do cientista, o que “proporciona, para o pesquisador, um feedback, uma análise da recepção e percepção de seus trabalhos, podendo contribuir para futuras pesquisas. E, para o leitor, é possível o aprofundamento, questionamento e debate com um especialista” (MORITA, 2017: 335). Novamente, entretanto, nota-se que o Jornalismo Científico tem a “palavra final”. O autor também manifesta sua expectativa em que a RDC seja fonte de pesquisa para promoção de discussões dentro das salas de aula da educação básica, embora isso seja colocado apenas no campo das possibilidades.

17

À luz dos referenciais práticos apresentados como pioneiros no caminho da construção de uma “Educomunicação Científica” plena, ou de uma Divulgação Científica essencialmente educacional, é possível vislumbrar que a proposta de vídeos para a internet do UFU Ciência também se filia a este caminho e contribui com alguns avanços, não só em função dos seus produtos finais, mas, especialmente, devido à forma como seu processo de produção foi idealizado e implementado. Antes de elaborar este raciocínio, é necessário proceder à contextualização e descrição do projeto.

UFU Ciência: produção e veiculação dos vídeos

Um dos princípios do UFU Ciência é levar em conta que o conhecimento, a ciência e a tecnologia são construídos por todos os atores da comunidade acadêmica, isto é, desde

os alunos de graduação e pós-graduação, passando pelos trabalhadores técnico-administrativos até os professores. Dessa maneira, todos eles são tratados como pesquisadores e cientistas. Além disso, as pesquisas divulgadas fazem parte de um espectro que contempla todas as áreas do conhecimento, ou seja: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Agrárias; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências da Saúde; Engenharias; Letras, Linguística e Artes; Ciências Humanas; e Ciências Biológicas.

No período de sua vigência, a equipe do projeto de extensão reunia-se periodicamente para, dentre outras questões, discutir quais pesquisas produzidas na universidade seriam divulgadas para seu público-alvo: a sociedade em geral. Assim, eram escolhidas as pautas que seriam desenvolvidas pela equipe de Jornalismo, considerando-se fatores como proximidade geográfica e impacto social dos temas.

Feito isso, eram marcadas pré-entrevistas com os cientistas para entender melhor as pesquisas e explicar como funcionavam as gravações, já que a maioria deles nunca tinha tido contato com a Divulgação Científica e nem tinha dado entrevista para o meio audiovisual. O que se ressaltava nas pré-entrevistas e, posteriormente, nas entrevistas era a importância de os pesquisadores “traduzirem” o linguajar técnico da área de conhecimento a que pertencem para um mais popular, uma vez que:

O público leigo, em geral, não é alfabetizado cientificamente e, portanto, vê como ruído – o que compromete drasticamente o processo de compreensão da C&T – qualquer termo técnico ou mesmo se enreda em conceitos que implicam alguma complexidade. [...] a difusão de informações científicas e tecnológicas para este público obrigatoriamente requer decodificação ou recodificação do discurso especializado, com a utilização de recursos (metáforas, ilustrações ou infográficos, etc.) [...] (BUENO, 2010: 3).

Na fase de entrevistas, além das falas dos cientistas, era filmado o maior número de imagens possível sobre as pesquisas para ajudar a ilustrar o assunto abordado. Dependendo da complexidade do tema, as entrevistas tinham duração de 30 minutos a duas horas, já que tudo o que era explicado deveria sê-lo de forma clara e simples. Na edição, juntavam-se as falas dos pesquisadores com as imagens, em vídeos de cerca de três minutos, o que estimulava o consumo completo deles pelos internautas.

Editado o vídeo, ele era veiculado nas mídias digitais do UFU Ciência, sempre acompanhado de um texto explicativo e, na maioria das vezes, de legenda em inglês e português, visando seu maior alcance. Na Figura 1, há um exemplo de vídeo divulgado no Facebook. O material em questão trata do verme *Meloidogyne exigua*, que tem afetado o desenvolvimento das raízes das seringueiras (principais fontes de extração de látex para produção de borrachas) e, conseqüentemente, matado-as. Quem explica o assunto é o professor Lísias Coelho, do Instituto de Ciências Agrárias (ICIAG) da UFU, que acompanhava o desenvolvimento das seringueiras na região do Triângulo Mineiro e estudava formas de controlar esse verme para fazer com que elas vivam seu ciclo natural de produção de látex (mais de 30 anos).

Figura 1 – Vermes que matam seringueiras



Fonte: UFU Ciência (2017)

A educomunicação no projeto de extensão

Embora o UFU Ciência não tenha sido concebido intencionalmente com base nos referenciais teóricos da Educomunicação, como já foi exposto, é possível perceber seu compromisso em fomentar o desenvolvimento de um ecossistema comunicativo dialógico, que envolve a comunidade acadêmica e a população em geral. Isso se torna mais claro quando se tenta classificar suas ações dentro das áreas de intervenção da Educomunicação, o que é feito a seguir.

A área em que o UFU Ciência melhor se enquadra é a da “Produção Midiática para a Educação”, entendida “como meta estabelecida pelos meios de comunicação, especialmente os identificados como culturais e educativos, no sentido de dialogar com seus respectivos públicos, prestando serviços que colaborem para o conhecimento e a prática da cidadania” (SOARES, 2013: 187). Ao difundir a ciência para o público leigo por meio das mídias sociais, tornando o conhecimento especializado mais acessível tanto em termos de linguagem como de suporte, e principalmente ao fazê-lo em nome de uma instituição de ensino pública, o projeto transpõe seu compromisso com a democratização do saber acadêmico.

20

Exemplo disso pode ser o próprio vídeo da seção anterior, em que se apresenta o *Meloidogyne exigua* como “verme” para a sociedade em geral. Se a equipe de Jornalismo não tivesse incentivado o professor do ICIAG a traduzir o termo “nematóide” para “verme”, certamente poucas pessoas teriam entendido o que ele significa e, conseqüentemente, a essência do conteúdo veiculado.

Em certo aspecto, o UFU Ciência também se aproxima das áreas da “Educação para a Comunicação” e da “Mediação Tecnológica na Educação”, uma vez que busca, junto aos cientistas, levar à ponderação sobre o papel da mídia e das tecnologias da informação e comunicação na popularização científica. Dessa forma, suscita a reflexão sobre as possibilidades de expressão individual ou coletiva no estabelecimento de diálogos com a comunidade externa, com a mediação tanto de veículos jornalísticos quanto das mídias sociais.

Tal possibilidade pode ser ilustrada pela constatação dos envolvidos no projeto de extensão de que, em seu início, a maioria dos cientistas tinha receio de expor suas pesquisas em vídeos de Divulgação Científica, pois acreditava que não seria capaz de fazê-lo e que a sociedade em geral não entenderia. Com o trabalho desenvolvido pela equipe de Jornalismo do UFU Ciência – que, com paciência, mostrou que é possível fazer isso e as maneiras de realizá-lo (exemplo: linguajar acessível) –, os pesquisadores perceberam que são capazes de se comunicar com a população e que esta também quer se comunicar com eles, por meio de comentários no Facebook. Alguns deles, inclusive, afirmaram querer gravar novamente, em outra oportunidade, para divulgar suas outras pesquisas à sociedade.

Finalmente, pode-se inferir ainda que o UFU Ciência se aproxima da área “Gestão da Comunicação nos Espaços Educativos”, voltada para o planejamento, implementação e avaliação das ações das demais áreas. Um dos papéis do gestor educacional é o de “inserir-se numa comunidade, colocando seu saber tecnológico à disposição da população, para que ela pratique uma comunicação mediatizada por veículos de mídia ou de alcance comunitário (o comunicador como assessor de movimento popular)” (SOARES, 2009: 36), como bem o fez a equipe do projeto de extensão.

Neste sentido, ao colocar-se à disposição da comunidade acadêmica, nota-se que o processo de produção do UFU Ciência contribuiu para educar alunos, professores e servidores técnico-administrativos quanto à importância de difundir o conhecimento produzido intramuros e instrumentalizá-los em termos de técnicas e posturas para tal. Sendo assim, os vídeos e o Núcleo de Divulgação Científica da UFU teriam o potencial de inspirar o desenvolvimento de uma cultura de Divulgação Científica dentro da instituição, apoiada por políticas institucionais, mas concretizada pelos próprios discentes e servidores.

Considerações finais

Apesar de ter sido um projeto breve, o UFU Ciência colheu frutos do trabalho desenvolvido. Em maio de 2018, a página do projeto no Facebook contava com, aproximadamente, quatro mil seguidores. As postagens feitas somavam centenas de curtidas, compartilhamentos e comentários, além de milhares de visualizações. Alguns vídeos publicados, sozinhos, chegaram a mais de 20 mil visualizações – este é o número de habitantes de muitas cidades interioranas do estado de Minas Gerais. Portanto, em pouco tempo, o projeto já tinha alcançado considerável quantidade de pessoas.

A título de exemplo, pode-se citar o vídeo divulgado no Facebook sobre o tema “projeto e fabricação de próteses a baixo custo”, que obteve 21 mil visualizações, 271 curtidas e 448 compartilhamentos até maio de 2018 – à época, era o vídeo com maior número de visualizações do UFU Ciência. Neste material audiovisual, o professor Edgard Lamounier, da Faculdade de Engenharia Elétrica da UFU, e sua equipe interdisciplinar apresentam pesquisa com a temática mencionada, a fim de ajudar indivíduos que sofreram amputação nos membros superiores. É importante observar que o vídeo aborda um assunto de utilidade pública, de significativo interesse social, pois envolve menos gastos para um tratamento de saúde.

Ademais, o UFU Ciência foi finalista na categoria “Audiovisual – Profissional” e ganhou na categoria “Proposta Empreendedora” do Prêmio Regional de Jornalismo Orlei Moreira, realizado em 2017 pelo curso de Jornalismo da UFU. Também foi apresentado nos eventos científicos I Comunica Ciência, na própria UFU, e 5º Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura (EDICC 5), na Unicamp.

Assim sendo, a partir das discussões realizadas ao longo destas páginas e dos números apresentados, torna-se claro que o objetivo maior desta iniciativa foi alcançado com êxito, isto é, ampliar o diálogo entre os cientistas da Universidade Federal de Uberlândia e a população em geral.

Referências

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: Informação científica para cidadania. **Ciência da Informação**, [S.l.], v. 25, n. 3, dec. 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639>. Acesso em: 26 abr. 2018.
- BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. 1 esp, pp. 1-12, dez. 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>. Acesso em: 12 maio 2018.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros**: Percepção pública da C&T no Brasil 2015. 2017. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/percepcao_web.pdf. Acesso em: 12 maio 2018.
- IVANISSEVICH, A. A mídia como intérprete: Como popularizar a ciência com responsabilidade e sem sensacionalismo. In: BOAS, Sergio Vilas (Org.). **Formação & informação científica**: jornalismo para iniciados e leigos. São Paulo: Summus, 2005, pp. 13-30.
- MIRANDA, A. S. **Divulgação da ciência e educomunicação**: contribuições do jornal escolar para a alfabetização científica. 2007. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- MORITA, D. M. Educomunicação pela pesquisa e divulgação científica. In: MOREIRA, Benedito Dielcio; SILVA, André Chaves de Melo Silva (orgs.). **Divulgação científica**: debates, pesquisas e experiências. Cuiabá: EdUFMT, 2017, pp. 326-338.
- NÁPOLIS, P. M. M.; FAÇANHA, A. A. B.; LUZ, J. P. Educomunicação científica: rádio, jornalismo e popularização das ciências na construção da cidadania. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 21, n. 2, pp. 27-38, dez. 2016.
- OLIVEIRA, F. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Contexto, 2010.
- OLIVEIRA, V. B. V. **Uso de música amazônica na educomunicação científica e ambiental**: produção e interpretação de videocliques por alunos da Escola Marcelo Cândia, Porto Velho-RO. 2010. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Comunicação Social – Jornalismo, Faculdade Interamericana de Porto Velho, Porto Velho, 2010.
- SOARES, I. O. Comunicação/Educação: A emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais. **Contato**, Brasília, n. 2, pp. 19-74, jan./mar. 1999.
- _____. Planejamento de Projetos de Gestão Comunicativa. In: COSTA, Maria Cristina. **Gestão da Comunicação**: projetos de intervenção. São Paulo: Paulinas, 2009, pp. 27-54.
- _____. **Educomunicação**: o conceito, o profissional, a aplicação – Contribuições para a reforma do Ensino Médio. São Paulo: Paulinas, 2011a. (Coleção Educomunicação.)

_____. Educomunicação e Terceiro Entorno: diálogos com Galimberti, Echeverría e Martín-Barbero. In: MELO, José Marques de (org.). **Pensamento comunicacional uspiano: impasses mundializadores da Escola de Comunicações e Artes (1973-2011):** volume 2. São Paulo: ECA/USP / SOCICOM, 2011b.

_____. Educomunicação e as múltiplas tradições de um campo emergente de intervenção social na Europa, Estados Unidos e América Latina. In: LIMA, João Cláudio Garcia Rodrigues; MELO, José Marques de (orgs.). **Panorama da Comunicação e das Telecomunicações no Brasil - 2012/2013.** Volume 4 - Memória. Brasília: IPEA, 2013, pp. 169-202.

UFU CIÊNCIA. **Manejo descendente da seringueira no Triângulo Mineiro.** 2017. Disponível em: <https://www.facebook.com/ufuciencia/videos/1344205565696547/>. Acesso em 11 abr. 2018.

TV UNIVERSITÁRIA DE UBERLÂNDIA. **Institucional UFU:** Possibilidades, histórias e conquistas. 9 maio 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=AL_oVHHPR3A. Acesso em: 14 maio 2018.