

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
Curso de Especialização em Comunicação Pública da Ciência - AMEREK

Luciana Julião de Oliveira

**COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA EM VÍDEO:
PROPOSTA DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM AUDIOVISUAL
PARA A COMUNIDADE ACADÊMICA DA UFMG**

Belo Horizonte

2022

Luciana Julião de Oliveira

**COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA EM VÍDEO:
PROPOSTA DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM AUDIOVISUAL
PARA A COMUNIDADE ACADÊMICA DA UFMG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do título de Especialista em Comunicação Pública da Ciência.

Orientadora: Profa. Vanessa Oliveira Fagundes

Belo Horizonte

2022

301.16 Oliveira, Luciana Julião de.
O48c Comunicação pública da ciência em vídeo [recurso
2022 eletrônico] : proposta de um curso de capacitação em
audiovisual para a comunidade acadêmica da UFMG /
Luciana Julião de Oliveira. - 2022.
1 recurso online (34 f.) : pdf
Orientadora: Vanessa Oliveira Fagundes.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em
Comunicação Pública da Ciência - Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.
Inclui bibliografia.

1. Divulgação científica. 2. Educação – Recursos
audiovisuais. 3. Ciência. 4. Comunicação. I Fagundes,
Vanessa Oliveira. II. Universidade Federal de Minas Gerais.
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE ESPECIALIZAÇÃO

Realizou-se, no dia 07 de dezembro de 2022, a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado "Comunicação pública da ciência em vídeo: proposta de um curso de capacitação em audiovisual para a comunidade acadêmica da UFMG", apresentado por **LUCIANA JULIÃO DE OLIVEIRA**, número de registro 2020670334, como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em Comunicação Pública da Ciência da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, perante a seguinte Comissão Examinadora: Profa. Vanessa Oliveira Fagundes - Orientadora e Profa. Lorena Péret Tárzia de Resende.

A Comissão considerou o Trabalho:

Aprovado

Reprovado

Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que será assinada pelos membros participantes da Comissão.

Belo Horizonte, 07 de dezembro de 2022.

Profa. Vanessa Oliveira Fagundes - Orientadora

Profa. Lorena Péret Tárzia de Resende



Documento assinado eletronicamente por **Lorena Peret Tarcia de Tasende, Usuário Externo**, em 07/12/2022, às 17:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Oliveira Fagundes, Usuária Externa**, em 08/12/2022, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1910270**

Para Isabel, que merece viver em um mundo
em que a ciência seja difundida,
respeitada e valorizada

Agradecimentos

Muita gente contribuiu para que esse projeto se tornasse realidade. A todos que colaboraram de alguma forma, deixo aqui meus sinceros agradecimentos. Não consigo citar todos, mas não poderia deixar de mencionar alguns.

À professora Fábila Lima, diretora do Centro de Comunicação da UFMG, que me incentivou a me inscrever no Curso de Especialização em Comunicação Pública da Ciência (Amerek) e, desde o primeiro momento, abraçou a proposta desse curso.

Às professoras Débora Reis e Viviane Alves, que, como diretoras de Divulgação Científica da UFMG, propuseram a ideia do curso e contribuíram, com inúmeras conversas, para a elaboração desse projeto.

Aos professores e servidores que aceitaram participar do curso, doando seu tempo para criarem as aulas, transformando a ideia em realidade: Yuri Castelfranchi, Viviane Alves (mais uma vez), Sônia Pessoa, Virgínia Mota, Ravik Gomes e Bruno Ihara.

À equipe do Cedecom, que contribuiu com a identidade visual do projeto e ajudou em cada passo do caminho, às vezes até se dar conta.

E, por fim, deixo um agradecimento especial à minha orientadora, professora Vanessa Oliveira Fagundes, sem a qual essa proposta não ganharia forma.

Resumo

O presente trabalho apresenta a proposta de criação de um curso de capacitação e formação em produção audiovisual direcionado a estudantes, pesquisadores, professores e demais profissionais da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) interessados em comunicação pública da ciência e na produção de vídeos de divulgação científica. Criado a partir de uma parceria entre a Diretoria de Divulgação Científica (DDC) e o Centro de Comunicação (Cedecom) da UFMG, o curso é estruturado em dois módulos, no formato híbrido, e pretende capacitar os alunos a compreender os princípios fundamentais da divulgação científica e da comunicação audiovisual, além de instrumentalizá-los para colocar em prática esses conhecimentos, a partir da produção de roteiro, da gravação e da edição de vídeos de comunicação pública da ciência. Apresentamos, assim, justificativa, embasamento teórico e proposta do curso, com definição de seus conteúdos. As videoaulas que comporão a primeira parte da iniciativa estão sendo gravadas e a previsão é que o curso seja oferecido à comunidade acadêmica da UFMG no primeiro semestre letivo de 2023.

Palavras-chave: divulgação científica; comunicação pública da ciência; popularização da ciência; produção audiovisual; vídeo

Abstract

This work represents a proposal for the creation of an audiovisual training course designed for students, researchers, professors and other professionals from the Federal University of Minas Gerais (UFMG) who are interested in Public Communication of Science and in the production of dissemination of scientific videos. The course was created from a partnership between the Scientific Dissemination Board (DDC) and the Communication Center (Cedecom) from UFMG. It is built into two modules, in a hybrid format, the first aims to enable the students to understand the fundamental principles of Public Communication of Science and audiovisual communication, the second is to prepare them to put this knowledge into practical use, with the production of scripts, recordings and the editing of videos. In this work we present the justification of the course, its theoretical basis and the definition of the contents of the classes. The videos that will comprise the first part of the initiative are being recorded now, and the course is expected to be offered to the academic community of UFMG in the first semester of 2023.

Keywords: science communication; public communication of science; popularization of science; audiovisual production; video

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 - A divulgação científica na UFMG	12
2 - VÍDEO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	17
3 - PROPOSTA DO CURSO	20
3.1 – Percurso	20
3.2 – Estrutura	22
3.2.1 - Módulo 1	24
3.2.2 - Módulo 2	26
4 - PRÓXIMOS PASSOS	28
5 - REFLEXÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXO I	33
ANEXO II	34

1 - INTRODUÇÃO

A comunicação pública da ciência¹, enquanto campo prático que busca recriar informações científicas de forma precisa e contextualizada a partir de conhecimentos confiáveis e destinadas a pessoas que não são especialistas (Castelfranchi e Fazio, 2020), deixou de ser uma opção dos cientistas para se tornar parte fundamental do trabalho de pesquisa. Nas últimas décadas, tem-se observado uma mudança no papel desempenhado pela comunicação pública da ciência na sociedade: a ciência não é mais produzida e depois divulgada. Produção científica e comunicação caminham juntas, o que exige dos cientistas novas habilidades (Polino e Castelfranchi, 2012; Fagundes, 2003).

Com a emergência das chamadas tecnociências, as relações entre ciência, política e mercado alteraram a natureza da produção científica e trouxeram para o centro do debate a relevância da comunicação pública da ciência: ela não tem mais apenas um propósito pedagógico ou informativo, mas também objetivos políticos, estratégicos e de marketing. Ao mesmo tempo, novos agentes (organizações não governamentais, movimentos sociais e outros grupos organizados) passam a fazer parte do fluxo de produção de ciência, não apenas como consumidores ou participantes, mas como produtores e difusores de conhecimentos (Polino e Castelfranchi, 2012).

Nas universidades e centros de pesquisa, a busca por visibilidade e legitimidade do trabalho desenvolvido, a necessidade de financiamentos e o envolvimento com questões políticas e sociais que giram em torno da ciência direcionam o trabalho dos pesquisadores rumo a uma crescente preocupação com a comunicação pública da ciência. Nesse cenário, esta comunicação adquire novo status: ela se torna parte estru-

¹ De acordo com Rocha *et al* (2017), vários termos são utilizados para descrever esse campo do conhecimento, prático e acadêmico, que vincula ciência e sociedade, sem que haja consenso sobre a definição de cada um. No presente trabalho, os termos “comunicação pública da ciência”, “divulgação científica” e “popularização da ciência” serão usados como sinônimos, ainda que acreditemos que o termo “comunicação pública da ciência” seja mais adequado, por trazer em si conceitos mais abrangentes, que envolvem um aspecto mais dialógico do processo, levando para o centro dos debates a figura do chamado cidadão (não especializado em ciência) (Manso, 2015). No entanto, como “divulgação científica” é o termo mais usual no Brasil (Rocha *et al*, 2017), dando inclusive nome à política da UFMG sobre o tema, e “popularização da ciência” é um termo frequente em documentos de políticas públicas, eles também serão aqui utilizados.

tural e estruturante da tecnociência contemporânea (Polino e Castelfranchi, 2012). Como bem coloca Castelfranchi (2010, p.13), “numa sociedade que gosta dizer de si que é uma ‘sociedade do conhecimento’, ‘em rede’, ‘baseada na informação’, ressaltar o valor da educação em ciências, da divulgação e do jornalismo científico é quase óbvio”.

No *policy briefing Comunicación Pública de la Ciencia*, produzido para o *Foro Abierto de Ciencias - Latinoamérica y Caribe* (Cilac) em 2020, Castelfranchi e Fazio sintetizam a importância atual da comunicação pública da ciência:

“A comunicação pública da ciência (CPC) é cada vez mais relevante, não só para democratizar o conhecimento, mas como um dever e uma necessidade imperativa da ciência, para garantir visibilidade, legitimidade, recursos e confiança dos cidadãos nas instituições científicas”. (Castelfranchi e Fazio, 2020, p.7) ²

Ao olhar para nossa história recente, Massarani e Moreira (2021) apontam a década de 1980 como o início do período de crescimento contínuo da divulgação da ciência para públicos não especializados no Brasil, observando que se trata de um momento particularmente rico em experiências diversificadas. Os autores mencionam iniciativas que abrangem a criação de revistas, programas de TV, festivais, jornalismo científico e, nos anos mais recentes, a internet. E enfatizam ainda o trabalho das universidades e instituições de pesquisa no crescimento da comunicação pública da ciência no país.

Há diversos motivos que explicam este fortalecimento das ações de comunicação pública da ciência. Castelfranchi (2010) elenca uma série de fatores que tornam o trabalho do divulgador científico imprescindível nos dias de hoje: a necessidade de “democratizar” o conhecimento como uma das obrigações morais dos cientistas; o direito à informação (aqui incluída a informação científica) dos cidadãos numa sociedade democrática; a contribuição para a formação e atualização de mão de obra especializa-

² No original: “La comunicación pública de la ciencia (CPC) es cada vez más relevante, no solo para democratizar el conocimiento, sino como un deber y una necesidad imperativa para la ciencia, para garantizar visibilidad, legitimidad, recursos y confianza de los ciudadanos en las instituciones científicas”.

da numa sociedade em que a ciência e tecnologia são tão importantes; a obrigação dos cientistas de dialogar com grupos e instituições com o intuito de influenciar políticas públicas ou mesmo de garantir a continuidade e financiamento do seu trabalho.

Segundo Massarani e Moreira (2021), desde o início dos anos 2000, governo federal, instituições de ensino e pesquisa e outros grupos da sociedade civil impulsionaram a criação de políticas públicas mais abrangentes de divulgação científica. A partir de 2003, a popularização da ciência é incorporada de forma organizada ao rol das políticas públicas do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), com estruturação do órgão para o desenvolvimento de ações neste âmbito. É deste ano a criação da Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social que, no ano seguinte, abrigaria o Departamento de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia (atualmente Coordenação-Geral de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação), dedicado a levar a ciência e tecnologia para a população em geral. Também em 2004 é criado o Comitê Temático de Divulgação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que gerou importantes conquistas, como a pontuação de atividades de divulgação científica no Currículo Lattes e a inclusão, em editais voltados para a pesquisa, de um percentual para a popularização da ciência (Ferreira, 2014).

Entre as políticas que viabilizaram ações junto à sociedade, um marco importante foi a criação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), em 2004, com o objetivo de “mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de C&T, valorizando a criatividade, a atitude científica e a inovação”³. Em outubro de 2022, a Semana chega à sua 19ª edição, com cerca de três mil atividades sendo desenvolvidas em mais de 200 municípios brasileiros.

O fortalecimento da comunicação da ciência no Brasil segue uma tendência observada mundialmente. Em um estudo comparativo entre instituições de ensino superior do Brasil, Alemanha, Itália, Japão, Holanda, Portugal, Reino Unido e Estados Unidos, Estrada *et al.* (2020) mostraram que as instituições de ensino, nas últimas décadas, têm se engajado mais ativamente com seus públicos, tentando reduzir o distanciamento en-

³ Página oficial do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Disponível em: <https://semanact.mcti.gov.br/o-que-e-a-semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia/#:~:text=A%20finalidade%20da%20SNCT%20%C3%A9.atitude%20cient%3%ADfica%20e%20a%20inova%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 12 ago. 2022

tre ciência e cidadãos. E isso se dá, em parte, em razão da necessidade de financiamento para as pesquisas, o que “pressionou as instituições a se abrirem às comunicações públicas e competirem pela visibilidade pública, o que provavelmente terá consequências para a conversa social em torno da ciência”.⁴ (Estrada *et al.*, 2020, p.2)

O estudo aponta para uma potencial mudança da cultura das instituições de ensino de compartilharem suas pesquisas com públicos não especializados e de fortalecerem suas ações de divulgação científica. Em muitas universidades brasileiras, esse movimento já está em curso há alguns anos, com uma crescente institucionalização da comunicação da ciência nessas instituições.

Em resumo, a implementação de políticas públicas de difusão e popularização da ciência; a criação de diretrizes políticas para a área, a partir de legislações e planejamentos estratégicos; os investimentos por meio de novos editais dirigidos às diversas áreas da popularização da ciência; o estímulo à prática da comunicação pública da ciência na área acadêmica; a realização de ações junto à sociedade; todos esses fatores levaram, na primeira década do século 20, a uma percepção otimista em relação ao futuro da divulgação científica no Brasil.

No entanto, a partir da segunda metade da década de 2010, o que se observou foi uma redução significativa de investimentos em ciência no país. Os dados apontam para um enfraquecimento das políticas nacionais, bem como dos investimentos no setor, em razão de um cenário em que a ciência vem perdendo verba e status no governo brasileiro (Massarani e Moreira, 2021).

A nota técnica “Políticas públicas para ciência e tecnologia no Brasil: cenário e evolução recente”, publicada em 2021 pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Ipea), mostra que os investimentos federais na ciência (o que inclui a comunicação pública da ciência) vêm caindo de forma significativa. “Depois de mais de uma década de um ciclo relativamente consistente de ampliação, os investimentos em C&T caíram cerca de 37% entre 2013 e 2020, chegando em 2020 a um nível inferior ao observado em 2009” (Ipea, 2021). Nesse contexto, no âmbito das instituições de ensino e

⁴ No original: “This has brought pressure on institutions to open up to public communications, and to compete for public visibility, which is likely to have consequences for the societal conversation around science”.

pesquisa brasileiras, a comunicação pública da ciência tornou-se uma ferramenta na batalha diária para fortalecer a imagem das universidades, dar respostas sociais sobre as questões atuais, angariar o apoio da sociedade civil e garantir suporte por parte dos poderes públicos. Dessa forma, vem tornando-se item obrigatório no planejamento estratégico de curto, médio e longo prazo, além de ser considerada nas ações destinadas às comunidades interna e externa.

1.1 - A comunicação pública da ciência na UFMG

Em artigo no livro “Pesquisa em divulgação científica - textos escolhidos”, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), publicado em 2021, Massarani e Moreira destacam o papel desenvolvido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no fortalecimento de ações de divulgação científica:

“Uma universidade que se destacou nos últimos anos no que diz respeito à institucionalização da divulgação científica e à produção de programas de divulgação para suas emissoras de rádio e TV é a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)”. (p.114)

Do início da divulgação científica na UFMG - que existiu desde a fundação da Instituição, ainda que de forma esporádica - até hoje, ações, projetos e programas voltados para a comunicação pública da ciência têm se avolumado, consolidando uma cultura - incipiente, mas crescente - de divulgação científica dentro da Universidade. E a comunicação pública da ciência na UFMG se expande pelas suas diversas áreas de atuação, seja em ações institucionais, de ensino ou extensão.

Uma das primeiras ações institucionais de divulgação científica na Universidade foi a criação, em 2000, da Rede de Museus e Espaços de Ciência e Cultura da UFMG, fruto da articulação de instituições dedicadas a ações museológicas e à divulgação cultural e científica. A Rede reúne 23 museus, centros de memória, acervos, centros de referência e outros espaços destinados a incentivar a produção e a divulgação do co-

nhecimento científico da Universidade ao público. Atualmente, ela tem passado por uma reestruturação que tem como um de seus objetivos “fortalecer as políticas de salvaguarda e extroversão do patrimônio cultural, científico e tecnológico da UFMG”⁵. Por extroversão do patrimônio, entende-se sua socialização, divulgação e publicização.

Uma década depois, as ações de fortalecimento da comunicação pública da ciência levaram à criação Diretoria de Divulgação Científica da Universidade (DDC), em 2010, um marco rumo à institucionalização da divulgação científica na Instituição. A nova diretoria passa a ter a função de apoiar, promover e coordenar as ações de divulgação científica da UFMG. A DDC tem como objetivos, entre outros: coordenar a Política de Divulgação Científica, a Formação Transversal em Divulgação Científica, a Rede de Divulgação Científica, o Fórum de Cultura Científica, o Programa UFMG Jovem e o #VisualizaUFMG (esse último em parceria com a Pró-Reitoria de Pesquisa); mapear as ações de divulgação científica; promover a divulgação científica nos espaços da Rede de Museus; promover a capacitação e formação de pesquisadores interessados na comunicação pública da ciência (em parceria com o Centro de Comunicação da UFMG, Cedecom); e representar a Instituição em outras Redes de Divulgação Científica e/ou de Popularização da Ciência nacionais e internacionais.

Em 2015, é criado o Fórum Permanente de Cultura Científica, com base em iniciativa de um grupo de professoras e professores atuantes na área. O Fórum é um espaço para a discussão sobre a construção de uma cultura científica na contemporaneidade, através de seminários seguidos de debates públicos, dos quais participam docentes, estudantes, técnico-administrativos, pesquisadores e pessoas da comunidade externa à UFMG.

Em 2021, cria-se a Rede de Divulgação Científica, que tem o objetivo de congregar as várias iniciativas existentes dentro e fora da UFMG para fortalecer as ações conjuntas e identificar demandas e possibilidades de parcerias e articulação com os setores da sociedade e com as políticas públicas. Atualmente, a Rede trabalha, entre outras ações, na elaboração de um mapeamento das diversas ações de divulgação científica de departamentos, grupos de pesquisa e pesquisadores individuais da UFMG.

⁵ Página oficial da Rede de Museus e de Espaços de Ciência e Cultura da UFMG. Disponível em: <https://www.ufmg.br/rededemuseus/index.php/a-rede/historia>. Acesso em 22 jul. 2022

O ano de 2021 trouxe ainda outro marco da institucionalização da divulgação científica na UFMG: o lançamento da Política Divulgação Científica da Instituição, no dia 8 de julho de 2021, data em que se celebra o Dia Nacional da Ciência. A nova Política define a divulgação científica:

“Considera-se divulgação científica toda atividade de ensino, pesquisa e extensão que tenha por finalidade o compartilhamento, com um público não especializado, do conhecimento gerado na universidade e dos processos, controvérsias e riscos inerentes à sua produção, privilegiando o diálogo e a escuta do conjunto da sociedade”. (Resolução UFMG 02/2021, de 27 de maio de 2021, art. 1º, § único).

A resolução que criou a Política traz, ainda, os princípios para a concepção, estruturação e a prática da divulgação da ciência, que deverá contemplar a reflexão ética, a escuta e abordagem interdisciplinar, o diálogo entre saberes, a equidade na valorização das diversas ciências e tecnologias e a articulação com as políticas públicas. Para colocar a política em prática, a UFMG passou a contar com o Comitê para Discussão e Monitoramento da Política de Divulgação Científica (COMDICI), que está vinculado às Pró-reitorias de Pesquisa (PRPq) e de Extensão (Proex).

Depois de mais de duas décadas de ações voltadas à comunicação da ciência, a Política de Comunicação Científica da UFMG consolida um trabalho que vem buscando ampliar o diálogo das ciências e o intercâmbio de saberes com os diversos setores da sociedade, promover a democratização do conhecimento científico e ampliar o reconhecimento da ciência e dos saberes tradicionais como ferramenta para o enfrentamento das questões locais, regionais e internacionais e para a promoção do desenvolvimento social, cultural e econômico (Resolução UFMG 02/2021, 27 de maio de 2021, art. 1º).

Já entre as ações de ensino desenvolvidas na UFMG, foram marcos importantes a oferta da primeira Formação Transversal em Divulgação Científica, em 2016; e a criação do Curso de Especialização em Comunicação Pública da Ciência (Amerek), em 2020. A Formação Transversal é uma estrutura de formação complementar, organizada

em torno de grandes temáticas, que permite o aprofundamento dos estudos em uma perspectiva crítica e multifacetada, envolvendo diversos campos do saber. A ideia é transpor fronteiras entre áreas do conhecimento, dialogando com grandes questões acadêmico-científicas e sociais do país e do mundo. Atualmente, Universidade conta com nove Formações Transversais, entre elas a Formação Transversal em Divulgação Científica, que tem, entre seus objetivos, a capacitação dos estudantes para a produção de narrativas de divulgação científica e para a discussão, a partir da perspectiva do conhecimento científico e de suas implicações sociais, dos grandes temas transversais da atualidade⁶. Já o curso de Especialização em Comunicação Pública da Ciência, primeiro curso de pós-graduação sobre a temática oferecido pela Universidade, busca oferecer capacitação a partir de uma proposta transdisciplinar.

A fim de fortalecer as políticas de divulgação científica, é fundamental que as ações não se restrinjam a grupos fechados ou profissionais específicos, mas sejam parte de uma ação crescente que envolve parcelas cada vez maiores da sociedade, até abranger todos os cidadãos. Por isso, é necessário ampliar os espaços de formação de novos divulgadores. Castelfranchi e Fazio recomendam às instituições científicas “incentivar a criação e o fortalecimento de espaços interdisciplinares de formação em CPC, abertos a educadores, profissionais, cientistas e comunicadores”. (Castelfranchi e Fazio, 2020, p.25)⁷

Esses espaços formais e informais de formação e compartilhamento de conhecimentos sobre a divulgação científica ajudam a ampliar o engajamento dos diversos atores envolvidos, tornando a comunicação pública da ciência mais eficaz. Partindo desse pressuposto, o presente trabalho tem como objetivo central *promover a capacitação em produção audiovisual da comunidade acadêmica da UFMG por meio de curso de formação*. Por comunidade acadêmica nos referimos a estudantes, pesquisadores, professores e outros profissionais da Universidade interessados em comunicação pública da ciência e em produção de vídeos de divulgação científica.

⁶ Página oficial da Proex. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/formacao-transversal-em-divulgacao-cientifica/>. Acesso em 02 set. 2022

⁷ No original: “fomentar la creación y el fortalecimiento de espacios de formación en CPC interdisciplinarios, abiertos a educadores, profesionales, científicos y comunicadores”.

Para isso, apresentamos como produto deste estudo a estrutura de um curso de capacitação híbrido, composto por um módulo assíncrono e outro síncrono, que discute teoria e prática envolvendo a produção audiovisual para comunicar a ciência. Sua implementação, já aprovada pela UFMG, está prevista para o primeiro semestre de 2023. O produto apresentado atende também a uma demanda da Diretoria de Divulgação Científica (DDC) da Universidade e envolve a parceria do Centro de Comunicação da UFMG (Cedecom).

Como jornalista e produtora audiovisual, servidora do Centro de Comunicação, membro da Rede de Divulgação Científica e aluna no Curso de Especialização em Comunicação Pública da Ciência (Amerek) da UFMG, assumi a demanda da DDC ao Cedecom, com a tarefa de viabilizar a oferta do curso à comunidade acadêmica da Universidade. Tratou-se, para mim, de uma oportunidade de colocar em prática a teoria aprendida no curso, aliando a isso meus conhecimentos de produção de vídeo e minha presença tanto no espaço de criação da comunicação institucional da UFMG quando em espaços de discussão da divulgação científica dentro da Universidade.

2 - VÍDEO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O audiovisual é uma das marcas da contemporaneidade: nunca se produziu, distribuiu ou consumiu tanto material em vídeo como hoje. Dados disponibilizados pelo Youtube, maior plataforma de vídeos do mundo, mostram que apenas nessa plataforma é feito o upload de mais de 500 horas de vídeo a cada minuto⁸. No Brasil, pesquisa da Kantar Ibope Media revelou que 98% dos entrevistados assistiram a conteúdo de vídeo dentro de casa no primeiro trimestre de 2022⁹.

O crescimento do consumo de vídeos se deve em parte ao uso massivo das novas tecnologias de comunicação, que se baseiam, cada vez mais, na comunicação audiovisual como linguagem preferencial das postagens. Esse uso crescente das redes digitais é uma realidade que pode ser observada em todo o mundo, mas que é particularmente marcada na sociedade brasileira, o que se reflete também no uso pelas instituições de ensino e pesquisa. Em seu estudo envolvendo vários países, Estrada *et al.* (2020, p.11) afirmam que “os canais de mídia social são populares entre os institutos brasileiros, principalmente o Facebook, com 34% usando-o diariamente. Isso corrobora achados de outras fontes que confirmam essa tendência no uso de mídias sociais no Brasil”.¹⁰

Seja na TV, no computador ou nos celulares, os produtos audiovisuais têm dominado a produção de conteúdo. E com a divulgação científica não é diferente. Com a internet, a comunicação pública da ciência passa a contar com um espaço alternativo para distribuição de conteúdo, reduzindo as barreiras entre produtores de conteúdo e a audiência (Welbourne e Grant, 2016). A comunicação da ciência já não é o reduto de comunicadores profissionais ou de um número reduzido de cientistas, mas o resultado

⁸ Statista, disponível em: <https://www.statista.com/statistics/259477/hours-of-video-uploaded-to-youtube-every-minute/>. Acesso em 13/09/2022

⁹ Kantar Ibope Media. Inside video 2022 - Novos horizontes e descobertas. Disponível em: <https://www.kantaribopemedia.com/wp-content/uploads/2022/05/Inside-Video-2022-Kantar-IBOPE-Media.pdf>. Acesso em 18/09/2022

¹⁰ No original: “... social media channels are popular among Brazilian institutes, particularly Facebook with 34% using it daily. This corroborates findings from other sources which confirm this trend in social media use in Brazil”.

também do trabalho de grupos de interesse, organizações e amadores apaixonados pela ciência. Como colocam os autores, na era da chamada web 2.0, os espectadores deixam de ser consumidores para se tornarem também participantes ativos.

O número crescente de divulgadores científicos e a maior facilidade de produção e distribuição de conteúdo audiovisual possibilitada pelas novas tecnologias digitais tornam o audiovisual uma linguagem especialmente interessante para os produtos de divulgação científica.

E o audiovisual pode ser uma ferramenta importante para que a comunicação pública da ciência busque sua própria voz. Segundo Massarani e Moreira (2021, p.118), “o webvídeo surgiu como uma ferramenta com potencial para ter um impacto significativo na comunicação de informações sobre C&T, e certamente surgirão em um futuro próximo novas ferramentas e procedimentos de comunicação”.

A pesquisa “Percepção Pública da C&T no Brasil (2019)”, realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) em parceria com o Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que mediu o interesse e o grau de informação da população em relação à ciência e tecnologia no país, confirma essa afirmação ao mostrar que a televisão e a internet (onde a produção de conteúdo em vídeo tem crescido rapidamente) são os espaços principais para a busca de informação sobre ciência e tecnologia pelos brasileiros (CGEE, 2019). Apesar de terem apresentado queda em relação à rodada anterior da pesquisa, realizada em 2015, TV e internet ainda respondem por uma a cada quatro buscas de informação sobre C&T na mídia.

O crescente consumo audiovisual da população torna o vídeo um formato de fundamental importância para a produção de materiais de divulgação científica. Trata-se de um novo caminho que se abre para a comunicação pública da ciência, e um caminho que parece interessar aos vários públicos, dado o cenário de uso pervasivo das tecnologias - incluindo-se aqui telefones celulares, câmeras digitais e redes sociais - pela população, sobretudo jovem (Duffy, 2008).

Destacamos, ainda, que fazer comunicação pública da ciência não é “traduzir” o conteúdo científico para uma linguagem mais simplificada ou menos importante. O processo da comunicação pública da ciência pressupõe uma preocupação com o contexto da informação; a tentativa explicar os processos, métodos e hipóteses por trás das pesquisas; a transformação da cultura científica na busca pelo engajamento e diálogo com a sociedade.

“Não se trata de uma mera transposição didática entre linguagens, mas da construção de uma narrativa autoral renovada, em que a simplificação está mais associada à habilidade de elaboração de um discurso rico em significado, do que à redução de um conceito complicado a outro mais acessível”. (Dal Pian, 2015, p.5)

Assim, torna-se interessante investir na capacitação de divulgadores científicos em produção audiovisual, dando a eles um treinamento técnico e um letramento audiovisual a que muitas vezes esses pesquisadores e estudantes não são apresentados em seus estudos acadêmicos. Essa capacitação pressupõe o aprendizado de novas técnicas e mesmo de uma nova gramática, que deve levar em conta as peculiaridades da linguagem audiovisual, bem como as características específicas da comunicação pública da ciência. O desenvolvimento dessas habilidades entre divulgadores científicos pode levar a comunicação pública da ciência a estabelecer um cruzamento entre ciência e arte (Tuma, 2022) que, em última instância, favorece o encantamento, o diálogo e o engajamento com o público.

3 - PROPOSTA DO CURSO

O presente projeto trata da proposta de um curso híbrido (com um módulo assíncrono e outro síncrono), voltado para estudantes e profissionais interessados na produção de vídeos de comunicação pública da ciência. O projeto prevê a oferta pelo Centro de Comunicação da UFMG (Cedecom) de uma turma por semestre, adequando o conteúdo de cada edição do curso aos públicos e objetivos específicos da turma.

3.1 – Percurso

O curso surgiu de uma demanda feita pela Diretoria de Divulgação Científica, através de sua diretora, professora Débora Reis, ao Cedecom, durante uma reunião da Rede de Divulgação Científica, no segundo semestre de 2021. A ideia era criar um curso de capacitação audiovisual para os estudantes inscritos no #VisualizaUFMG.

Parte integrante da Semana do Conhecimento, o #VisualizaUFMG foi criado em 2018 através de uma parceria entre as Pró-Reitorias de Pesquisa (PRPq) e Extensão (Proex). De acordo com o Relatório de Execução do #VisualizaUFMG, a iniciativa trata-se de um “concurso de vídeos de curta duração (3 minutos), de autoria dos estudantes (graduação, pós-graduação e de nível médio técnico), que objetiva proporcionar maior acessibilidade e visibilidade às ações desenvolvidas e ao conhecimento produzido na UFMG”. (DDC, 2020).

Entre 2018 e 2020, mais de 150 estudantes participaram do #VisualizaUFMG. Em 2020, a coordenação da Diretoria de Divulgação Científica deu os primeiros passos para a capacitação dos alunos interessados em participar do concurso. Foi planejado um curso no formato EaD para essa capacitação, mas, de acordo com a então diretora da DDC, professora Débora Reis, não houve tempo hábil ou disponibilidade de recursos humanos e materiais para a execução da proposta¹¹.

¹¹ Entrevista concedida à autora em 24/8/2021

Em substituição, foi criada uma série de videoaulas, intitulada “Curso #Visualiza-UFMG 2020”, com oito aulas de aproximadamente 15 minutos cada, gravadas pelos professores de suas casas (devido à pandemia), com os temas: Linguagem da divulgação científica; Estrutura narrativa em divulgação científica; Gravação e edição de vídeo. As videoaulas foram disponibilizadas no canal da Proex no Youtube, mas não houve monitoramento ou avaliação da audiência dos vídeos.

A proposta da professora Débora Reis ao Cedecom era a de se reestruturar o curso, garantindo uma melhor capacitação dos participantes. Essa foi, portanto, a proposta inicial do presente curso.

No primeiro semestre de 2022, a professora Viviane Alves sucedeu a professora Débora Reis na Diretoria de Divulgação Científica. O projeto foi então discutido com ela em conversa com a autora deste TCC em 20/05/2022. Dessa conversa, surgiram algumas ideias e dois desdobramentos fundamentais: a ampliação do curso para outros públicos possíveis e a transformação da capacitação em um curso de extensão da Universidade.

A ampliação do curso para novos públicos foi ainda discutida em uma reunião entre as professoras Débora Reis, Viviane Alves e esta autora, realizada em 24/08/2022. Nesse encontro, ficou acertado que o curso teria duas ofertas anuais, uma no primeiro semestre do ano, voltada para os estudantes interessados em participar do #VisualizaUFMG (que acontece no segundo semestre letivo, como parte da Semana do Conhecimento da UFMG); e outra no segundo semestre, direcionada aos profissionais interessados na produção de *pitchs* audiovisuais.

A escolha desse novo público se deu pela exigência crescente, por parte de agências de fomento, da produção de *pitchs* para a concessão de bolsas de pesquisa e como produto a ser entregue ao fim das propostas financiadas. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), uma das principais financiadoras de projetos científicos do estado, por exemplo, exige a apresentação de *pitchs* como um dos produtos das propostas financiadas por seus editais de fomento desde 2016 .

A Fapemig assim descreve o produto audiovisual a ser apresentado pelos pesquisadores:

“O *pitch* é um vídeo amador de curta duração (em torno de três minutos), que pode ser feito por celular ou câmara comum, no qual o pesquisador apresentará o resultado obtido com a execução do projeto, em uma linguagem acessível para possibilitar a divulgação e a popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação. O vídeo deverá conter: o título do projeto, o nome do coordenador e dos membros da equipe, os resultados do projeto de pesquisa, comentando como estes resultados podem contribuir para o bem estar das pessoas e para a área do conhecimento”. (Manual Fapemig, 2016).

Já a iniciativa de transformar a presente capacitação em curso de extensão da Universidade é parte do objetivo da Diretoria de Divulgação Científica de institucionalizar, cada vez mais, a divulgação científica na UFMG. O curso já foi aprovado pela Câmara Departamental da Fafich como curso de Extensão da UFMG e cadastrado no Sistema de Informação de Extensão da Universidade (Siex), banco de dados que concentra o registro de todas as ações formais de Extensão da UFMG (Anexos I e II).

3.2 – Estrutura

Como mencionado, o curso híbrido, com um módulo assíncrono e outro síncrono, será voltado para estudantes e profissionais interessados na produção de vídeos de divulgação científica. O Cedecom abrirá uma turma por semestre, adequando o conteúdo do curso aos objetivos específicos de cada turma. No primeiro semestre letivo, o curso será oferecido prioritariamente para estudantes interessados em participar do #VisualizaUFMG; no segundo semestre, a oferta será prioritariamente para pesquisadores, estudantes de pós-graduação e profissionais interessados na produção de *pitchs* audiovisuais, como têm sido solicitado em editais de agências de fomentos. Outros públicos específicos podem vir a ser identificados no futuro, com criação de turmas específicas para os mesmos.

As aulas do módulo assíncrono serão iguais para os diferentes públicos do curso, por se tratarem de aulas que trazem uma introdução à comunicação da ciência,

suas linguagens e públicos, ou que apresentam questões técnicas / práticas da produção audiovisual. A exceção é a aula 3 que, como será explicado abaixo, será diferente para cada turma do curso. Já no módulo síncrono, as tutorias levarão em conta as especificidades individuais de cada projeto apresentado pelos estudantes.

Para a criação da estrutura do curso, foi fundamental o norte trazido pelos aprendizados adquiridos na Especialização em Comunicação Pública da Ciência (Amerek). Esse direcionamento já se mostra na estruturação do curso num modelo híbrido, em que se tentou ultrapassar a ideia de uma capacitação construída a partir de um modelo de déficit da comunicação da ciência, em que a divulgação é vista meramente como tradução ou transmissão de um conhecimento para um público homogêneo e passivo. O módulo 2 do curso, síncrono, foi idealizado como uma oportunidade para que, através dos encontros presenciais, a construção dos roteiros e vídeos dos alunos do curso possa se dar de forma mais dialógica, num modelo mais contextual, que leva em consideração as necessidades e situações específicas de cada projeto (Lewenstein, 2003).

As primeiras duas aulas do curso também têm inspiração direta nos ensinamentos do Amerek, com a discussão de questões teóricas que pretendem trazer aos alunos, ainda que de forma rápida e pouco aprofundada, algumas das grandes questões da comunicação pública da ciência, todas elas debatidas em sala de aula com os professores do Amerek. Fazem parte dos temas debatidos nessas duas primeiras aulas, entre outros, os principais modelos de divulgação científica, a importância de se definir públicos específicos para a comunicação da ciência e as muitas linguagens possíveis para a comunicação da ciência.

As aulas seguintes, ainda que se tornem mais práticas ao longo da capacitação, também bebem da fonte do Amerek, trazendo aos alunos outras questões debatidas no curso de especialização, como a acessibilidade dos conteúdos de divulgação científica e a relevância contemporânea da produção audiovisual para a comunicação pública da ciência.

3.2.1 – Módulo 1

Correspondente à primeira parte do curso, o módulo é composto por oito aulas gravadas, a serem assistidas pelos estudantes até o prazo estipulado para o início do módulo 2. As aulas gravadas para a porção assíncrona do curso terão cerca de 30 minutos de duração e trarão discussões teórico-conceituais e proposição práticas que serão utilizados na segunda parte do curso.

As oito aulas do módulo 1 são assim divididas:

Aula 1: **Uma breve introdução à comunicação pública da ciência**, com o professor Yuriy Castelfranchi, coordenador do Amerek. Nessa aula, serão tratados os seguintes tópicos: O que é divulgação científica? (Conceito e modelos de DC); Os muitos públicos; Por que fazer divulgação científica?

Aula 2: **Eu faço divulgação científica?**, com a professora Viviane Alves, diretora de Divulgação Científica da Proex. Serão discutidos nessa aula: Os vários tipos e formatos da divulgação científica; Linguagem da divulgação científica; Encantamento: a importância do impacto e da emoção associada à divulgação científica.

Aula 3: **Questões iniciais para se pensar um projeto de divulgação científica em vídeo**. Essa é a única das oito aulas que será diferente para cada público específico do curso. Isto se dá porque, ainda que o conteúdo da presente capacitação seja pertinente para a produção de vídeos de divulgação científica em diferentes formatos e plataformas, consideramos importante que as especificidades de cada produto final do curso (seja o #VisualizaUFMG ou os *pitchs* audiovisuais) sejam de alguma forma abordados no curso.

Assim, a discussão sobre as questões iniciais de um projeto de divulgação científica será feita tendo em vista o público de cada curso, mostrando as diferenças e pontos de encontro entre os vários formatos. A aula será dada pela autora do presente projeto.

Nessa aula, serão discutidos os tópicos: As características dos vídeos do #Visualiza-UFMG (na primeira edição do curso); Os diferentes públicos; As diferentes formas de se contar uma história em vídeo (incluindo o storytelling na divulgação científica).

Aula 4: O uso do vídeo na divulgação científica, com a professora Virgínia Mota, que ministra a oficina de Videoblogs e YouTube do curso de especialização Amerek. Nessa aula, serão debatidos: O vídeo como ferramenta para a divulgação científica; As plataformas de distribuição de vídeo e suas especificidades.

Aula 5: Acessibilidade, com a professora Sônia Pessoa, do Departamento de Comunicação Social da UFMG, coordenadora do Afetos: Grupo de Pesquisa em Comunicação, Acessibilidade e Vulnerabilidades. Tópicos da aula: Acessibilidade Comunicativa; Abordagens afetivas e acessíveis em conteúdo audiovisual; A lógica do desenho universal: acessibilidade em todo o processo criativo e de produção; Como tornar projetos de ensino, pesquisa e extensão acessíveis.

Aula 6: Da pré-produção à criação do roteiro audiovisual, com a autora da presente proposta. Essa e as próximas duas aulas gravadas, de caráter mais prático, serão dadas por profissionais do Cedecom, que serão também tutores no módulo 2. Nessa aula, serão tratados os temas: Pré-produção: pesquisa, checagem de informação, produção executiva; Alguns formatos possíveis para um roteiro: vídeo informativo, educativo, publicitário, documental; Formatação de um roteiro.

Aula 7: Produção: gravação em celular, com o servidor Ravik Gomes, da TV UFMG. Tópicos da aula: Câmera; Mídias de armazenamento; Iluminação; Cenário; Enquadramentos e ângulos de câmera; Movimentos de câmera; Áudio e sonoplastia.

Aula 8: Pós-produção: edição em celular, com o funcionário das redes sociais do Cedecom Bruno Ihara. Nessa aula serão tratados: A magia da edição; Funções da

edição; O uso do aplicativo CapCut; Dimensões do vídeo; Importação de mídias; Timeline e camadas de edição; Cortes; Transições; Sobreposição de imagens; Som; Texto e legendas; Animações; Chroma key; Correção de cor.

3.2.2 – Módulo 2

Depois de assistir ao módulo 1, os estudantes matriculados no curso devem enviar um formulário preenchido, no qual descrevem seus projetos (que serão discutidos no módulo 2) e avaliam as aulas assíncronas. Por se tratarem de aulas online, em que as dificuldades e aprendizados dos alunos não são visíveis aos professores - como acontece em aulas presenciais -, consideramos importante uma avaliação dos alunos ao fim desse primeiro módulo, para que possíveis problemas e dúvidas possam ser abordadas no módulo seguinte, tornando a capacitação mais completa e eficaz. Além disso, uma avaliação pelos alunos torna o processo mais colaborativo, e as percepções desse público devem ser levadas em consideração para a melhoria das edições seguintes do curso.

O módulo 2 é uma oficina síncrona, em três encontros de duas horas cada, em que os estudantes do curso levarão seus projetos práticos para serem debatidos com os professores do curso, num processo de tutoria para produção do vídeo a ser criado pelos estudantes.

Nas oficinas, a turma, que será de 15 alunos por semestre, será dividida em três grupos de cinco alunos, e a cada encontro os grupos se revezarão para terem seus projetos discutidos pelos três tutores (de roteiro, gravação e edição).

Encontro com a tutora de roteiro (a autora do presente projeto): Discussão e exercícios práticos sobre as várias formas de se contar uma história, com destaque para o storytelling, um formato que tem se tornado popular na produção audiovisual contemporânea, e que se caracteriza pela transmissão de conteúdo (no caso, conteúdo de divulgação científica) por meio de um enredo elaborado — que envolve personagens e

conflitos — e de uma narrativa envolvente, que cativa no nível emocional, usando palavras e recursos audiovisuais (Finkler e León, 2019).

O encontro trata-se de uma tutoria individual de cada um dos roteiros construídos pelos estudantes durante o curso assíncrono e trazidos para debate com os professores e colegas.

Encontro com o tutor de gravação (Ravik Gomes): Dicas práticas de captação de imagens e sons. Tutoria individual de cada um dos roteiros construídos pelos estudantes, com vistas a se pensar as melhores imagens e formas de gravação para cada vídeo.

Encontro com o tutor de edição (Bruno Ihara): Dicas práticas de edição dos vídeos em celular. Tutoria individual de cada um dos roteiros construídos pelos estudantes, com vistas a se pensar as melhores formas de edição e material de pós-produção a ser inserido em cada vídeo.

Ao final do módulo 2, os estudantes responderão ao segundo questionário, no qual avaliarão os resultados do curso. As respostas servirão de subsídios para aprimoramento das edições seguintes do curso.

4 - PRÓXIMOS PASSOS

Com o curso de capacitação em audiovisual para comunicação pública da ciência estruturado, passamos pelo processo de inscrição e aprovação do projeto junto ao Centro de Extensão (Cenex), da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (Fafich). Uma vez aprovado, o curso passará a integrar o Sistema de Informação de Extensão da UFMG (Siex), banco de dados que concentra o registro de todas as ações formais de Extensão da Universidade.

As oito videoaulas que compõem o módulo assíncrono do curso estão sendo gravadas pelos professores no estúdio da TV UFMG, e a identidade visual da capacitação está sendo criada pelos estagiários do Cedecom, com supervisão dos profissionais do setor. A equipe de servidores e estagiários de redes sociais do Centro de Comunicação da Instituição também ficará responsável pelo planejamento de comunicação e campanha de divulgação do curso.

A perspectiva é que a primeira edição do curso seja oferecida no primeiro semestre de 2023, voltada para estudantes interessados em inscrever trabalhos no #VisualizaUFMG, concurso que é realizado no segundo semestre letivo do ano, em outubro, como atividade da Semana do Conhecimento da UFMG.

5 - REFLEXÕES FINAIS

Como demonstrado ao longo do presente projeto, a comunicação pública da ciência tem se tornado uma parcela cada vez mais importante no trabalho de pesquisadores em todas as áreas do conhecimento. E esta relevância crescente da divulgação científica se faz sentir também dentro das universidades e instituições de pesquisa, que têm trabalhado pela institucionalização de suas ações na área.

Paralelamente a isso, a linguagem audiovisual se tornou uma das marcas da contemporaneidade, com o crescimento do consumo de vídeos impulsionado pelo uso massivo das novas tecnologias de comunicação e pela facilidade de produção e distribuição de conteúdo audiovisual no mundo digital.

Por isso, a criação de espaços de formação de divulgadores científicos e de compartilhamento de conhecimentos sobre a comunicação pública da ciência torna-se tão relevante no contexto atual, em especial em reflexões que levem em consideração a importância da linguagem do vídeo nas sociedades contemporâneas.

Foi partindo desses pressupostos que apresentamos no presente trabalho a proposta de um curso que tem como objetivo principal a capacitação de estudantes, professores, pesquisadores e outros profissionais da UFMG em produção audiovisual de divulgação científica. Esperamos, com essa iniciativa, contribuir com o processo de institucionalização da divulgação científica dentro da Universidade e com a capacitação da comunidade acadêmica em uma área cada vez mais fundamental para garantir a visibilidade e a legitimidade da ciência, bem como a confiança dos cidadãos nas instituições de ensino e pesquisa.

REFERÊNCIAS

CAPANAGA, P. X. Produção de vídeos para divulgação científica em meio digital. *In*.; XV CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO, 2017, Recife. Anais eletrônicos. Disponível em: <https://www.pe.senac.br/congresso/anais/2017/pdf/comunicacao-oral/PRODU%C3%87%C3%83O%20DE%20V%C3%8DDEOS%20PARA%20DIVULGA%C3%87%C3%83O%20CIENT%3%8DFICA%20EM%20MEIO%20DIGITAL.pdf> Acesso em 02 ago. 2022.

CASTELFRANCHI, Y.; FAZIO, M. E. **Comunicación pública de la ciencia**. Foro Abierto de Ciencias de América Latina y el Caribe – CILAC, 2020. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2021. 30 p.

CASTELFRANCHI, Y. Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público? (Muitas respostas óbvias... mais uma necessária). *In*: Massarani, L. (coord.), **Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana**. Rio de Janeiro: Fiocruz / COC / Museu da Vida, 2010. p. 13-21.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Percepção pública da C&T no Brasil - 2019**. Brasília, 2019. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/4686075/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_pub_CT.pdf. Acesso em 14 jul.2022.

DAL PIAN, L. F. Aproximações entre Comunicação Pública da Ciência e Entretenimento no YouTube: uma análise do canal Nerdologia. *In*: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE, 2015, Natal. Anais eletrônicos. Disponível em: <https://docplayer.com.br/13900535-Aproximacoes-entre-comunicacao-publica-da-ciencia-e-entretenimento-no-youtube-uma-analise-do-canal-nerdologia-1.html>. Acesso em 09 jul. 2022.

DUFFY, P. Engaging the YouTube Google-Eyed Generation: Strategies for Using Web 2.0 in Teaching and Learning. **The Electronic Journal of e-Learning**, v. 6 n. 2, p. 119 - 130, 2008. Disponível em: www.ejel.org

ENTRADAS M.; BAUER, M. W.; O’MUIRCHEARTAIGH, C.; MARCINKOWSKI, F.; OKAMURA, A.; PELLEGRINI, G. *et al.* Public communication by research institutes compared across countries and sciences: Building capacity for engagement or competing for visibility? **PLoS ONE** 15(7): e0235191. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235191>

FAGUNDES, V. **Blogs de ciência: comunicação, participação e as rachaduras na Torre de Marfim**. 2013. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural). - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2013.

FAPEMIG. Manual Fapemig 2016. Disponível em: <https://document.onl/documents/manual-da-fape.html>. Acesso em 21 jun. 2022.

FINKLER, W.; LEÓN, B. The power of storytelling and video: a visual rhetoric for science communication. **JCOM** 18 (05), A02. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22323/2.18050202>.

KANTAR IBOPE MEDIA. **Inside video 2022 - Novos horizontes e descobertas**. 2022. Disponível em: <https://www.kantaribopemedia.com/wp-content/uploads/2022/05/Inside-Video-2022-Kantar-IBOPE-Media.pdf> Acesso em 3 set. 2022.

LEWENSTEIN, B. V. Models of Public Communication of Science & Technology. 2003. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/43775/mod_resource/content/1/Texto/Lewenstein%202003.pdf. Acesso em 12 out. 2022.

MANSO, B. L. A comunicação pública da ciência à luz da ciência aberta: Repensando o cidadão como sujeito informacional. *In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*. 2015, João Pessoa. Anais eletrônicos. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/3093/1122>. Acesso em 22 jun. 2022.

MANTOVANI, C.; COSTA, V. Dimensões estratégicas da comunicação da ciência. **Organicom - Revista Brasileira de Comunicação Organizacional e Relações Públicas**. Ano 13, n. 25, 2016. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/139347>. Acesso em 14 ago. 2022.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Divulgação científica no Brasil: algumas reflexões sobre a história e desafios atuais. *In: Massarani, L.; Moreira, I. C. (editores), Pesquisa em divulgação científica - textos escolhidos*. Rio de Janeiro: Fiocruz / COC, 2021. p. 107 - 132.

MCTI. Página oficial do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Disponível em: <https://semanact.mcti.gov.br/o-que-e-a-semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia/#:~:text=A%20finalidade%20da%20SNCT%20%C3%A9,atitude%20cient%20%C3%ADfica%20e%20a%20inova%20%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 12 ago. 2022.

MINAS GERAIS. Resolução 02/2021 da Universidade Federal de Minas Gerais, de 27 de maio 2021, que estabelece as Diretrizes para a Política de Divulgação Científica da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/wp-content/uploads/2021/11/02rescepe2021.pdf>. Acesso em 12 ago. 2022.

PROEX. Página oficial da Pró-Reitoria de Extensão da UFMG. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/formacao-transversal-em-divulgacao-cientifica/>. Acesso em 02 set. 2022.

POLINO, C.; CASTELFRANCHI, Y. The 'Communicative Turn' in Contemporary Technoscience: Latin American Approaches and Global Tendencies. *In*: Schiele, B.; Claessens, M.; Shi, S. (editores), **Science Communication in the World Practices, Theories and Trends**. Springer, 2012. p. 3-18.

REDE DE MUSEUS. Página oficial da Rede de Museus e de Espaços de Ciência e Cultura da UFMG. Disponível em: <https://www.ufmg.br/rededemuseus/index.php/a-rede/historia>. Acesso em 22 jul. 2022.

VISUALIZAUFMG. Relatório de Execução do #VisualizaUFMG no ano de 2020. Diretoria de Divulgação Científica. Belo Horizonte, março de 2020.

ROCHA, M. e MASSARANI, L. La divulgación de la ciencia en América Latina: términos, definiciones y campo académico'. *In*: Massarani, L., Rocha, M., Pedersoli, C., Almeida, C., Amorim, L., Cambre, M., Nepote, A. C., Noberto Rocha, J., Aguirre, C., Gonçalves, J. C., Cordioli, L. e Ferreira, F. (Editores), **Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, Casa de Oswaldo Cruz, 2017. p. 13–38. Disponível em: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4668/pm.4668.pdf>. Acesso em 13 out. 2022.

STATISTA. Página Statista. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/259477/hours-of-video-uploaded-to-youtube-every-minute/>. Acesso em 17 set. 2022.

TUMA, A. B. **Narrativas audiovisuais de cientistas youtubers: intertextualidades entre arte e ciência na divulgação científica**. 2022. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27164/tde-08072022-101527/publico/AnaBeatrizCamargoTumaOriginal.pdf>. Acesso em 13 set. 2022.

WELBOURNE, D. J.; GRANT, W. J. Science communication on YouTube: Factors that affect channel and video popularity. **Public Understanding of Science (PUS)**, v. 25(6), p. 706–718, 2016.

ANEXO I: Parecer sobre o Projeto de Extensão Curso de Capacitação em Audiovisual para Divulgação Científica

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**

PARECER SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO CURSO DE CAPACITAÇÃO EM
AUDIOVISUAL PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA
DOCENTE/COORDENADORA: Fabia Pereira Lima
PARECERISTA: Camilo Aggio

1) Descrição

Este parecer tem por objeto o projeto de extensão que visa à criação de um curso de capacitação para a produção de materiais audiovisuais voltados para a divulgação científica dentro da UFMG. Fruto de parceria entre a Diretoria de Divulgação Científica e o Centro de Comunicação da UFMG (Cedecom), o referido projeto tem por objetivo oferecer treinamento e capacitação para que a divulgação científica possa ganhar formas audiovisuais diversas e alinhadas às gramáticas e linguagens da comunicação contemporânea, em especial em suas modalidades digitais. O curso se divide em dois módulos. O primeiro, assíncrono, com aulas gravadas, e o segundo, síncrono, com três encontros presenciais entre estudantes e tutores. O curso será ofertado anualmente para duas turmas de 15 inscritos.

2) Mérito

O Projeto de extensão que cria o Curso de Capacitação em Audiovisual para Divulgação Científica lida com uma questão – e problema – premente dos desafios impostos pelas novas lógicas de produção, consumo e circulação de informações, bem como das próprias lógicas da sociabilidade digital em tempos do que alguns autores chamam de crise epistêmica: seja no que diz respeito ao fazer e a própria aplicação do saber científico quanto à política democrática. Diante de uma era em que impera a descentralização da comunicação em larga escala, temos presenciado fraturas significativas nas esferas públicas por meio do cultivo de epistemologias tribais que conduzem, invariavelmente, a comportamentos de negação de evidências e consensos científicos. Parte expressiva dos danos individuais e coletivos que esse *zeitgeist* contemporâneo produz nos foi apresentada durante a pandemia da Covid-19. Desse modo, o trabalho de divulgação da ciência vem ganhando novas camadas de sentido e de urgência diante desse problema. Urge, dessa forma, que o esclarecimento sobre a ciência esteja sintonizado com as novas lógicas de produção e consumo de informação na era digital. É isso que esse projeto almeja fazer.

3) Parecer

Salvo melhor juízo, sou favorável à APROVAÇÃO do Projeto de Extensão Curso de Capacitação em Audiovisual para Divulgação Científica.

Camilo Aggio
Belo Horizonte, 21 de novembro de 2022



ANEXO II: Declaração de aprovação do Projeto de Extensão Curso de Capacitação em Audiovisual para Divulgação Científica



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Declaro para os devidos fins que o Projeto de Extensão **Curso de Capacitação em Audiovisual para Divulgação Científica**, da docente Fábiana Lima, teve parecer apreciado e aprovado pela Câmara Departamental em sua reunião ordinária do dia 22/11/2022.

Belo Horizonte, 23 de novembro de 2022.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Camila Mantovani".

Camila Maciel Campolina Alves Mantovani
Chefia Departamento Comunicação Social
FAFICH/UFMG