

CAPÍTULO 11

MUTATIS MUTANDIS: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA TRANSMÍDIA GESTADA A PARTIR DA LINGUAGEM AUDIOVISUAL⁴

Adriano Medeiros da Rocha
Nathalia Vergara
Jonathan Robert Viana da Silva

RESUMO

A proposta desta pesquisa é promover reflexões sobre a difusão da ciência e da tecnologia a partir de suporte multiplataforma no ambiente das instituições públicas de ensino superior do Brasil. O objeto de estudo tratado será o projeto *Ciência e Audiovisual: uma parceria para a popularização do conhecimento* e seus desdobramentos a partir das linguagens audiovisual, sonora e de redes. A iniciativa contempla reflexões a respeito do conteúdo produzido para esses meios de difusão do conhecimento, bem como das articulações envolvidas em seu processo construtor. O referido projeto trabalha com diversas temáticas científicas e tecnológicas, de interesse público e busca registrar, de maneira transmidiática, algumas das investigações e atividades de destaque desenvolvidas por pesquisadores da Universidade Federal de Ouro Preto, MG.

PALAVRAS-CHAVE: Audiovisual e ciência. Divulgação científica. Disseminação do conhecimento. Transmídia. Convergência midiática.

1. INTRODUÇÃO

A origem desta pesquisa se deu a partir da aprovação do projeto *Ciência e audiovisual: uma parceria para a popularização do conhecimento* no edital Fapemig⁵ 07/2015, que buscava premiar iniciativas ligadas à popularização da ciência, da tecnologia e da inovação. O mesmo projeto foi concebido por este pesquisador, em parceria com Fernanda Luiza Teixeira Lima que, naquele momento, era a Coordenadora do Núcleo de Criação da TV UFOP.

O objetivo geral proposto pelo projeto é democratizar e dar mais visibilidade ao conhecimento científico e cultural produzido na universidade pública brasileira, especialmente na Universidade Federal de Ouro Preto, através da produção de conteúdos transmidiáticos que, originalmente, foram embrionados e gestados através da linguagem audiovisual. Entre os objetivos específicos da pesquisa destacam-se a difusão do conhecimento científico produzido por pesquisadores da UFOP, o reforço na pesquisa realizada no interior do Brasil, a

⁴ A série *Mutatis Mutandis: à procura do saber* foi financiada pela FAPEMIG, através do projeto de pesquisa *Ciência e audiovisual: uma parceria para a popularização do conhecimento* (APQ-0391915), contemplado no edital 07/2015 – Popularização da Ciência, da Tecnologia e da Inovação.

⁵ A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG é a agência de indução e fomento à pesquisa e à inovação científica e tecnológica do Estado de Minas Gerais. Compete à Fundação apoiar projetos de natureza científica, tecnológica e de inovação, de instituições ou de pesquisadores individuais, que sejam considerados relevantes para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do Estado.

descentralização do conhecimento, o estímulo à rede de trocas entre investigadores brasileiros, além da pesquisa e experimentação nas linguagens audiovisual, sonora e de redes, voltadas para produção seriada.

Atualmente, o cenário comunicacional vem sofrendo mudanças constantes. Novos meios de consumo e circulação de informações estão remodelando a rotina das pessoas. O avanço do uso da internet pode ser considerado um dos principais responsáveis por essas transformações. Com o crescimento das mídias sociais, como Youtube, Facebook, Instagram, entre outros, os indivíduos passaram a ter um controle maior sobre aquilo que escolhem consumir. Como desdobramento, as empresas também estão em busca de novas estratégias a fim de captar e manter a atenção do seu público-alvo. Para isso, a veiculação de conteúdos em diferentes mídias tem sido uma prática indispensável na oferta de produtos, serviços ou conteúdos para a audiência. Esse fenômeno é o que Henry Jenkins (2006) chamou de cultura da convergência, em seu livro de mesmo nome.

Por convergência, refiro-me ao fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam (JENKINS, 2006, p. 30).

A cultura da convergência fala sobre as relações entre a internet e a forma como o público está cada vez mais ligado às novas dinâmicas de consumo. Com o avanço tecnológico, muito comum interagir com mais de um aparelho ao mesmo tempo. São várias as possibilidades. Essa convergência significa uma transformação cultural, “à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídia dispersos” (JENKINS, 2006, p. 30). O público não apenas recebe as informações, mas também produz e troca conteúdos. Assim, o espectador passa a ser mais ativo na produção de novos materiais.

Neste contexto são pensados mecanismos que chamem atenção do público para a participação nas mídias. Afinal, “a circulação de conteúdos depende fortemente da participação ativa dos consumidores.” (JENKINS, 2006, p. 30). Um bom exemplo são as mensagens de espectadores aparecendo na tela enquanto o programa é exibido por meio do uso de hashtags, ou a votação do público em realty shows para definir uma decisão. A TV Globo, por exemplo, está retomando o antigo programa *Linha Direta*, em 2023. Jenkins define esse evento como cultura participativa.

Nesse novo modelo de circulação comunicacional, as narrativas transmídia aparecem em resposta a essa convergência cultural e explorando a cultura participativa. Segundo

pesquisadores do artigo *Narrativas transmídia: diversidade social, discursiva e comunicacional*, essas narrativas são “a arte de criação de um universo que visa ampliar e enriquecer a experiência de entretenimento para todos os consumidores, possibilitando-lhes experimentar de forma plena o universo ficcional, repensando os limites da participação dos consumidores nas relações com os produtos” (PORTO-RENÓ, *et al.*, 2011, p. 6).

A discussão sobre transmídia surgiu em 1991, defendida, entre outros, pelo professor Marsha Kinder, da University of Southern California. Mas foi aprofundada e amplamente disseminada por Henry Jenkins, no livro *Cultura da Convergência*, publicado em 2006. O objetivo do autor era explicar de forma simples os conceitos do fenômeno da convergência para consumidores e produtores de conteúdos. Com o intuito de exemplificar sua abordagem, Jenkins analisa produções audiovisuais como a série de filmes “Matrix” e a franquia “Guerra nas estrelas”, passando por alguns realitys shows como “Survivor” e “Big Brother”, entre outros. Alguns outros exemplos de narrativas transmídias são os universos criados por franquias de super heróis, como aqueles desenvolvidos pela Marvel, DC Comics e sagas de filmes como “Harry Potter”. A Walt Disney Company, por exemplo, é uma empresa que emprega este método em praticamente todos seus produtos. Hoje, não faltam exemplos bem sucedidos comercialmente do uso desta estratégia.

A transmídia acontece quando um mesmo assunto/tema é disseminado de diferentes formatos em mídias distintas de forma complementar, ou seja, produzir histórias iniciadas em uma plataforma de mídia, e que tem seu desdobramento estendido a outras plataformas. Como cada mídia tem uma característica específica, esses formatos devem atender essas particularidades contribuindo para uma experiência mais imersiva do usuário. A transmídia tem o potencial para elevar e expandir a recepção de múltiplos tipos de público. Segundo Carlos Alberto Scolari (2015), as narrativas transmídias são

uma estrutura particular de narrativa que se expande através de diferentes linguagens (verbal, icônica etc.) e mídias (cinema, quadrinhos, televisão, videogames etc.). [...] A história que os quadrinhos contam não é a mesma contada na televisão ou no cinema; as diferentes mídias e linguagens participam e contribuem para a construção do mundo da narração transmídia (SCOLARI, 2015, p. 4).

Ao discutir o conceito de transmídia também é necessário explicar as características definidoras da crossmídia ou cross-media. Muito se confunde sobre os dois conceitos, uma vez que representam alternativas parecidas, provenientes das transformações do cenário comunicacional, com o intuito de entreter o público-alvo cada vez mais exigente e participativo.

Segundo Massarolo e Mesquita (2014), crossmídia é “a distribuição de um mesmo conteúdo em diferentes plataformas.” Em outras palavras, o conteúdo veiculado nessa lógica, não sofre alterações. A diferença entre essas duas vertentes é justamente que, em transmídia, cada conteúdo é pensado em diferentes formatos de produção e disseminação. Já em crossmídia, ele mantém as mesmas características do formato original e é disponibilizado em diferentes canais de comunicação. Apesar disso, um produto pode apresentar características tanto de um quanto de outro, já que são “fenômenos derivados dos processos de convergência midiática e, portanto, são termos que possuem semelhanças e diferenças” (MASSAROLO; MESQUITA, 2014, p. 4).

Inicialmente, o conceito de transmídia foi concebido a partir de reflexões sobre as relações de algumas produções ficcionais e o público receptor. Mas, agora, ele não se limita mais às ficções. Os produtos advindos da transmídia podem ser planejados para atingir outros campos. Conforme apontam Lopez e Viana (2016), é possível aumentar o potencial imersivo de determinadas produções, inclusive jornalísticas, sem comprometer a veracidade dos fatos. “Ao compor uma história, as várias mídias existentes podem ser utilizadas para uma integração, explorando as potencialidades de cada uma, como áudio, texto, vídeo ou imagens. Essas diferentes linguagens, ao construírem as vertentes de uma mesma história, enriquecem a narrativa jornalística” (LOPEZ; VIANA, 2016, p. 7).

Desdobrando esta contextualização inicial a respeito do referido projeto de pesquisa e da perspectiva transmidiática, este texto procura desenvolver um estudo de caso qualitativo e instrumental dos conteúdos e produtos derivados do projeto de pesquisa indicado anteriormente. Neste caminho serão trabalhadas características como particularidade e descrição. Entre os métodos de coleta de dados utilizados estão a observação participante e a observação de campo. Assim, busca-se registrar eventos importantes do contexto construtor da série, bem como da evolução do próprio projeto de pesquisa que culminou na experimentação de linguagem audiovisual, sonora e das redes sociais para a divulgação científica.

2. SÉRIE TELEVISIVA *MUTATIS MUTANDIS: À PROCURA DO SABER* - O INÍCIO DA CRIAÇÃO TRANSMÍDIA ATRAVÉS DA LINGUAGEM AUDIOVISUAL

Conforme aponta Lacy Barca (1999), a presença da ciência na televisão aberta brasileira, muitas vezes, se resumiu à veiculação de poucas e rasas matérias em telejornais. Programas especializados de difusão científica foram exceção e não um mecanismo cotidiano das emissoras. A formação científica de um público telespectador quase sempre foi minimizada

pelas grandes corporações desta linguagem. Em outra vertente mais positiva, houve um aumento deste seguimento de produção de difusão científica com o advento da TV por assinatura.

Para Denise Tavares (2014), a relação entre audiovisual e ciência já possuía um espaço que, apesar de pequeno, era também muito importante a partir da televisão. Atualmente, esta janela se fragmentou pelas múltiplas telas da internet. Contudo, a autora defende que foi na tela da televisão, especialmente nas TVs a cabo que relação ciência-audiovisual se consolidou historicamente. Através das emissoras de TVs a cabo teria sido estabelecido um modelo atrativo de apresentação da ciência e tecnologia para a população. Normalmente, conforme também apontado por Barca (1999), o ponto de partida desta apresentação esteve ligado ao jornalismo e ao documentário, buscando articular uma educação mais igualitária.

Simone Bortoliero (2002) aponta algumas preocupações com a produção contemporânea de vídeos de divulgação científica desenvolvidos nas universidades públicas brasileiras. De acordo com a autora, normalmente, as políticas audiovisuais adotadas pelos órgãos de ensino superior priorizam a produção de vídeos voltados ao público interno ou ainda ao próprio grupo especializado de pesquisadores de determinada área muito específica. Assim, faltaria integrar as pesquisas registradas às formas de extensão universitária, visando tanto abarcar um público maior, quanto levar o conhecimento produzido nos grandes centros de ciências brasileiros à população que mais necessita do mesmo. A infraestrutura deficitária em relação à desenfreada corrida tecnológica e a perda substancial de recursos humanos e até mesmo da continuidade de carreiras ligadas à produção audiovisual dentro das universidades são outros pontos de inquietação apresentados pela autora.

A série televisiva *Mutatis Mutandis: à procura do saber* foi desenvolvida na Universidade Federal de Ouro Preto. Através da multiplicidade de olhares, experiências e talentos encontrados na jovem equipe da TV UFOP – parceira na pesquisa e realização da série televisiva, acredita-se que o projeto tenha criado uma estrutura consistente, orgânica e muito aberta à experimentação – que era uma característica extremamente desejada desde o início da proposta. O próprio nome do programa faz remissão direta à expressão do latim que propõe a mudança, a metamorfose constante de tudo aquilo que precisa ser alterado.

Um forte elo de conexão entre os diversos membros da equipe se construiu a partir do trabalho de Fernanda Luiza Teixeira Lima, co-diretora geral da série e coordenadora do Núcleo de Criação da TV UFOP nos primeiros anos desta iniciativa. Um dos membros mais ativos da

equipe, sem dúvida, foi Du Sarto. Ele assumiu a linha de frente na apresentação, criação de roteiros e coordenação das equipes de captação externa.

Algumas características marcaram o processo construtor que culminou nos dez episódios da série televisiva *Mutatis Mutandis: à procura do saber*. Desde o início buscou-se a constituição de um formato jovem, dinâmico, atrativo, especialmente para o público da faixa etária entre 12 e 18 anos – prioridade colocada pelo Edital Fapemig 07/2015. Porém, junto dessa vivacidade, também foram investidos muita dedicação e trabalho na pesquisa de conteúdo, a fim de que a série apresentasse um caráter informativo e de transmissão de conhecimento científico. Dosar adequadamente essas características não é tarefa tão simples ou fácil.

Em uma fase de pesquisa preliminar os realizadores tiveram o auxílio da equipe da Pró-reitora de Pesquisa da UFOP, que ofereceu um levantamento amplo de todos os projetos de pesquisa que estavam em andamento entre 2015 e 2016. Por intermédio desta pesquisa subsidiada pela PROPP-UFOP tentou-se abranger as diferentes áreas do conhecimento, aproveitando a multiplicidade da produção científica realizada pelos pesquisadores da Universidade Federal de Ouro Preto.

Eram muitas possibilidades e, mais uma vez, houve bastante trabalho para se definir quais projetos realmente seriam objetos de registro dentro da série. É importante salientar que qualquer tema ou projeto científico pode ser registrado a partir do audiovisual. Contudo, algumas temáticas ou objetos dialogam melhor com esta linguagem, seja pela força do aspecto visual das imagens em movimento, seja pela possibilidade de uma construção mais dinâmica, a partir da junção de imagens e sons atrativos em um ritmo adequado a determinado público-alvo, entre outros fatores e possibilidades.

O primeiro episódio de *Mutatis Mutandis: à procura do saber* introduz a série, refletindo sobre o próprio conceito de ciência. Neste caminho, oferece para o espectador uma contextualização histórica do desenvolvimento da ciência e da tecnologia e faz uma espécie de apresentação do próprio programa e do seu formato. Os demais episódios apresentam roteiros que privilegiam temáticas específicas: Dengue e ciência, Eletrônica e ciência, Sustentabilidade e ciência, Educação e ciência, Energia e ciência, Saúde e ciência, Aplicativos e ciência, Mulheres e ciência, Ciência e sociedade. Cada episódio foi pensado para ter duração em torno de 20 minutos, buscando consolidar um produto de curta-metragem, porém, com aprofundamento de informações na temática tratada.

Na tentativa de ultrapassar o formato jornalístico tradicional, a condução da narrativa de cada episódio do programa foi realizada por um ator-apresentador. A formação e a experiência em Artes Cênicas de Du Sarto foi um elemento contribuinte para a constituição de um modo divertido e cativante na condução do conteúdo e nas performances criadas em frente às câmeras. Este ator-apresentador desenvolveu a base do seu trabalho interpretando um personagem com algumas características de youtuber, propondo ao espectador uma linguagem jovem, descontraída e próxima do público-alvo do projeto. Dialogando com este ator-apresentador, foi criado um narrador em off, onisciente e onipresente, cuja voz por vezes orientava, por vezes questionava, por outras indicava novos caminhos ou ainda brincava ou zombava com o personagem interpretado por Du Sarto. A ressignificação do mentor da trajetória do herói, discutida por Joseph Campbell, ou do famoso grilo falante do desenho animado de Pinóquio, ganhou espaço e voz no imaginário do extra campo do estúdio da TV UFOP, onde efetivou-se boa parte das gravações internas de *Mutatis Mutandis*.

As imagens e sons da série foram captados tanto em estúdio como em locações externas. Dentro do estúdio a equipe procurou construir um cenário original que remetesse à ideia da ciência e de um laboratório de experiências científicas. Contudo, houve o cuidado de buscar a constituição de um ambiente mais próximo da realidade de um público jovem mais amplo. Assim, evitou-se a criação de um cenário que remetesse à ideia de um grande ou sofisticado laboratório que indicasse a necessidade da disposição das últimas tecnologias mundiais. Foi almejada a constituição de um ambiente possível de ser criado na casa de boa parte dos jovens futuros receptores do programa/série. Neste sentido, em uma perspectiva retrô, foi usado um quadro verde para escrita em giz como base para composição do fundo do cenário. No quadro verde foram expostas, através da escrita e desenho com giz branco, fórmulas científicas e desenhos que também fazem remissão ao tema da ciência e seus desdobramentos.

Para apoiar boa parte das incursões do ator-apresentador foi utilizada uma mesa de madeira branca disponibilizada pela própria Universidade. Visando complementar a atmosfera ligada à ciência e à tecnologia no espaço disponível entre o quadro verde para escrita em giz e aquela mesa simples utilizou-se uma série de objetos, tais como: globo terrestre, conjuntos de isopor que remetiam a elementos químicos, balança antiga de dois pratos, réplicas de dinossauros, líquidos coloridos em potes de vidros, frascos de química, tubos de ensaio, microscópio, monitores, peças de computadores, pufs, almofadas. Tudo relativamente acessível ao público-alvo do programa.

O piso do cenário onde o ator-apresentador desenvolveu sua atividade também trazia um elemento simbólico: dezenas de planetas coloridos envolvidos entre estrelas e um grande sistema planetário. Tal simbolismo foi explorado em alguns episódios através da utilização de uma microcâmera de ação, que foi devidamente instalada no teto do estúdio enquadrando toda a performance de apresentação.

A abordagem dos temas de cada episódio sempre foi feita tentando construir um diálogo provocativo e instigante entre público, ator-apresentador, pesquisadores, academia e os próprios conteúdos abordados. Um exemplo desta provocação direta é quadro *Filosofia científica das ruas*. Através dele, o ator-apresentador introduz informações e inquietações sobre o tema tratado diretamente nas ruas do centro histórico da cidade de Ouro Preto, em Minas Gerais. O objetivo é estimular diálogos e debates junto e com a população e, ao mesmo tempo, relacionar informações e conhecimentos advindos desta perspectiva popular com o conhecimento científico produzido pela universidade pública. Esse diálogo de conhecimentos foi ainda mais facilitado por intermédio das diversas caracterizações que o ator-apresentador recebeu para se aproximar das pessoas nas ruas. Assim, a cada episódio, ele ganhou figurino, adereços e maquiagem de um novo personagem. Algumas vezes alegórico, outras vezes com uma remissão histórica muito bem detalhada, outras caricato.

Apenas para exemplificar estas transformações, no episódio em que se registrou o problema de saúde relacionado à dengue e algumas das pesquisas da UFOP que estão trabalhando nesta temática, o ator-apresentador, literalmente, se transformou em uma mosquita gigante da dengue para realizar suas entrevistas improvisadas nas ruas de Ouro Preto. Apesar de serem entrevistas embrionadas em questões previamente estabelecidas e estudadas, sempre foi deixado espaço para que o contato substancial entre ator-apresentador/equipe e as pessoas aleatórias (abordadas nas ruas) pudesse reconduzir os caminhos tanto das conversas, quanto das gravações. O resultado destas abordagens é um diálogo provocativo e instigante entre academia, comunidade e os conteúdos das pesquisas abordadas em cada episódio. Este é um dos quadros perenes que mais trabalha a característica do humor dentro da série.

A abertura de *Mutatis Mutandis* também levou em conta preferências do público-alvo jovem. Neste sentido, optou-se por uma característica de gameficação, ou seja, o uso de referências do design de jogos para construir a vinheta de abertura do programa. É fácil perceber algumas remissões e referências da referida vinheta produzida ao antigo jogo de sucesso Super Mario Bros.

A cada episódio foi constituído um abre alas, ou seja, um momento no qual o ator-apresentador, com ajuda do narrador em off, promove alguma forma de contextualização do tema tratado episódio. Um dos abre alas que mais chamam atenção pode ser encontrado no episódio *Mulheres na ciência*. Nele, o ator-apresentador dá lugar para um grupo de mulheres conduzirem o programa, como uma forma de homenagem e reconhecimento a elas. No episódio, essa troca simbólica ajuda na percepção de um gama plural de investigações, desenvolvidas por mulheres, especialmente nas ciências humanas e sociais.

Após a primeira contextualização ou problematização do tema, através do ator-apresentador, o programa aprofunda as conexões entre o tema principal do episódio e os projetos de pesquisa relacionados a essa temática que estão sendo desenvolvidos por pesquisadores da UFOP, especialmente aqueles que buscam soluções para problemas sociais e de interesse público. Os diálogos com esses investigadores normalmente aconteceram em seus laboratórios de pesquisa, a partir de entrevistas entre o ator-apresentador e estes protagonistas da ciência e da tecnologia. Em alguns poucos episódios, em função das dificuldades de conciliação de agenda, foi necessária a utilização de bolsista(s) para a condução das entrevistas com pesquisadores ou ainda da gravação em locais neutros.

O espaço físico dos laboratórios de pesquisa sempre foi buscado em função de possibilitar a captação de imagens de cobertura para cada projeto, bem como para contribuir na construção do imaginário do espectador em relação ao ambiente registrado. Essa metodologia de laboratório in loco proporcionou à equipe conhecer e registrar as etapas e os detalhes de práticas laboratoriais utilizadas nas pesquisas. É importante mencionar que, apesar do esforço dos realizadores, nem sempre foi possível a captação dentro de determinados laboratórios ou houve tempo necessário dentro destes locais para a captação de um amplo número de imagens de cobertura, como sempre havia sido planejado.

De uma forma ou de outra, estas entrevistas buscaram ecoar a voz tanto dos pesquisadores que coordenam projetos de pesquisa na UFOP, bem como daqueles estudantes de cursos de pós-graduação ou graduação que estão diretamente ligados a ações dos referidos projetos selecionados para o registro em audiovisual. Um dos principais desafios foi conseguir fazer com que estes representantes dos projetos apresentassem suas investigações de uma maneira didática, objetiva e clara para o público jovem externo à universidade e, muitas vezes, ao próprio tema. A cada episódio optou-se por apresentar e aprofundar uma média de três pesquisas/projetos ligados diretamente ao tema central retratado.

Em diálogo próximo com a Pró-reitora de Pesquisa da UFOP, foi agendado o lançamento oficial da série para o dia 23 de outubro de 2020, dentro das ações propostas para a 17ª Semana Nacional da Ciência e da Tecnologia, que aconteceu na UFOP, entre os dias 17 e 23 de outubro daquele ano. A iniciativa de lançamento oficial contemplou, de maneira virtual, uma palestra apresentada por este pesquisador, refletindo sobre o potencial e as possibilidades oferecidas pela linguagem audiovisual para a difusão da ciência e da tecnologia, bem como a oficialização de parceria para constituição de janela de difusão da série *Mutatis Mutandis: à procura do saber* através do Canal Futura. Além da exibição efetivada naquela emissora, a série também já foi exibida, nacionalmente, pela TV Escola. Hoje ela também está disponível integralmente pelo canal do Youtube da TV UFOP.

3. A MIGRAÇÃO DE MUTATIS MUTANDIS PARA A LINGUAGEM SONORA: O PODCAST A SERVIÇO DA CIÊNCIA

De acordo com o pesquisador Álvaro Bufarah Junior (2017), o podcast surgiu um ano depois dos audioblogs, em 2004, e representa a disseminação de arquivos digitais de áudio usando a tecnologia de indexação RSS (Rich Site Summary). Esta ferramenta surgiu da necessidade de os usuários acompanharem notícias de diversas fontes sem ter a necessidade de navegar em cada um dos sites, na busca destas informações (JUNIOR, 2017). A palavra podcast resulta da junção entre o Ipod (equipamento desenvolvido pela empresa Apple e que reproduz MP3) e o Broadcast (emissão radiofônica). Além disso, esse formato notifica os ouvintes sempre que é disseminado nas redes sociais e também permite o download do conteúdo difundido.

O tempo de duração de um podcast depende de sua proposta e gênero e é tão importante quanto a sua linguagem e narrativa. A linguagem dos podcasts deve ser clara e objetiva e apresentar conteúdo aos ouvintes de uma forma que pareça apenas uma conversa e não uma leitura. A convergência midiática também ajuda na narrativa, pois o rádio, mais precisamente o podcast, tem todas as características necessárias para desenvolver e transmitir a narrativa transmídia, criando uma cultura participativa, aumentando a imersão, possibilitando o uso de forma noticiosa, expandindo o uso do podcast como caráter jornalístico e, também, educando. Conforme Lopez e Viana,

a interação no rádio, por exemplo, não pode ser vista na composição de uma narrativa transmídia como meramente instrumental. Através dela, em uma instância mais simples, é possível ampliar a visibilidade e a ocupação de novos espaços pela narrativa mãe, aproximando a da audiência e alocando a em espaços compartilhados pelos sujeitos (LOPEZ; VIANA, 2016, p. 11).

A facilidade na aprendizagem de conteúdo por meio de podcasts, também no espaço do ensino superior, pode ter sido catalisada devido à própria natureza deste formato, pois cada estudante pode escutar e aprender em seu próprio ritmo, visto que este protagonista tem a opção de ouvir o conteúdo inúmeras vezes até ter a compreensão ampla do assunto, possibilitando o aprendizado tanto dentro quanto fora das instituições de ensino.

Uma forma de considerar o podcast como modelo educacional é por meio da divulgação científica. O uso de podcasts para este fim também cresce nas instituições de ensino superior. A divulgação científica de forma clara e voltada para o público mais amplo é importante para desmistificar assuntos e democratizar conteúdos. Assim, além de acompanhar a evolução digital, o podcast é uma ótima ferramenta de divulgação.

Ao divulgar qualquer informação, principalmente a científica, espera-se que os comunicadores saibam escolher, interpretar, resumir e traduzir a informação para o público, para que esta informação seja democratizada para todos. Neste sentido, de acordo com Albagli (1996), assim que disseminada, esta informação pode ampliar a consciência do cidadão em diversas áreas sociais que têm relação com ciência e tecnologia. A divulgação científica cumpre, portanto, um papel cívico e obrigatório.

Apesar de consolidado há mais tempo nos Estados Unidos, o podcast também já é muito utilizado no Brasil, tendo seu uso disparado na última década, principalmente o do gênero de entrevistas. Sua própria natureza incentiva o ouvinte a acompanhar os programas, pois se pode ouvir quando, onde e quantas vezes quiser. No caso do projeto em análise, o podcast derivado da série televisiva *Mutatis Mutandis* apresenta um problema social enfrentado pela população brasileira a cada um de seus episódios e também a busca de algum tipo de solução deste problema por meio de um dos projetos de pesquisa desenvolvidos na Universidade Federal de Ouro Preto.

Após as reflexões conceituais do projeto e os diálogos sobre a estrutura de produção e realização da atividade, foram criados roteiros originais em linguagem sonora, efetuadas gravações de locuções, edição de conteúdo e paisagem sonora, bem como a revisão detalhada de todos os roteiros e dos produtos finalizados a cada semana do período de desenvolvimento. Das reflexões iniciais à finalização deste acervo a equipe dedicou cerca de doze meses de trabalho.

Para a elaboração deste novo formato (podcast), os projetos de pesquisa desenvolvidos nos últimos anos por pesquisadores da UFOP foram separados individualmente e estruturados

levando em conta as características específicas da linguagem sonora. Neste sentido, houve a busca de um caminho distinto daquele empregado para a constituição das produções audiovisuais que compuseram a série televisiva.

Preliminarmente às etapas de criação, a equipe se desdobrou internamente na busca pelo conhecimento, tanto em pesquisas relativas aos assuntos abordados, quanto no aprimoramento das técnicas de escrita de roteiros para rádio, edição e sonoplastia. Neste sentido, a montagem estrutural foi pensada para a criação de uma atmosfera narrativa e imagética especificamente para a linguagem sonora. O planejamento foi feito buscando a otimização e potencialização do tempo. Todas as ações foram feitas remotamente, via internet, por consequência do isolamento social contra a pandemia de Covid-19.

A estrutura base do roteiro consistia em reconhecer um problema social, e a partir daí, buscar soluções para minimizar este problema ou solucionar a adversidade. Apenas pequenos fragmentos de entrevistas captadas anteriormente, dentro da linguagem audiovisual, foram utilizados, com novo recorte daquele encontrado no formato original. Os trechos foram utilizados como diretriz na elaboração dos novos roteiros. Assim, estabeleceram uma conexão entre as pesquisas e o retorno da ciência produzida pela universidade para a sociedade. Para a locução, houve o apoio da estudante voluntária, Amanna Nunes, que confere voz e identidade aos podcasts.

A pesquisa de efeitos sonoros e trilha musical merece destaque. Foram utilizadas fontes que não necessitam de atribuição de direitos autorais advindas da biblioteca de áudio do Youtube, e sites como <<https://www.freesfx.co.uk/>> e <<https://freesound.org/>>. Algumas das referências utilizadas foram outros produtos radiofônicos produzidos pela Rádio UFOP Educativa, como *Carros e colecionadores* e *Rio das velhas*. Mas também houve inspiração no estilo sonoro cômico de desenhos animados, porém, sem exagerar no humor. A linguagem consolidada é jovem, descontraída e atual.

O ritmo das trilhas musicais foi escolhido para agregar valor aos efeitos sonoros e à ambiência das pesquisas expostas. A prudência na escolha foi essencial, uma vez que essa representava uma das etapas mais desafiadoras na linguagem sonora. Em alguns episódios, a escolha da sonoplastia foi feita e refeita diversas vezes, a fim de não banalizar a seriedade de determinado assunto ou mesmo de criar a atmosfera sonora mais adequada para determinado tema. Esse foi o caso do episódio “Ninfeias”, que trata da violência contra mulher e das formas de ajudar àquelas que já foram vítimas de diversos tipos de violência e, portanto, cada sonora,

cada efeito e a trilha musical foram pensados com muito cuidado para tratar deste assunto da forma mais sensível possível, aproveitando o uso do silêncio, de uma trilha musical leve e também de trechos de performances realizadas por algumas dessas protagonistas que retrataram o assunto.

Determinadas temáticas apresentaram ainda maior dificuldade de elaboração. É o que aconteceu nos podcasts que trataram de projetos ligados ao rompimento da barragem de Fundão, em novembro de 2015, em Mariana, MG. Lidar com a dor, com as memórias e com o trauma vivido por aqueles sobreviventes foi uma grande responsabilidade e exigiu uma parcela ainda maior de empatia.

Outro ponto significativo do trabalho foi a constante preocupação em levantar debates sobre temas que rodeiam o cotidiano da população das cidades de Ouro Preto e Mariana e, ao mesmo tempo, ressaltar a importância da valorização das pesquisas produzidas na universidade pública. A participação da comunidade foi essencial já que são assuntos de interesse coletivo. Os episódios “Amarelão”, “Ninfeias” e “GEPSA” contaram com a participação de pessoas de fora da Universidade para compartilhar suas histórias. Essa inclusão da comunidade externa deu ainda maior potência aos assuntos apresentados. O “Amarelão”, por exemplo, apresenta um projeto que busca humanizar o tratamento da doença popularmente conhecida a partir desta denominação. Para tal episódio foi entrevistada uma mãe que passou por este tratamento com seus dois filhos.

Os podcasts são disponibilizados no Instagram (<https://www.instagram.com/mutatismutandisufop/>) e no Facebook (<https://www.facebook.com/mmufop/>) do projeto Mutatis Mutandis. Além disso, eles foram transmitidos diversas vezes durante a programação da Rádio UFOP Educativa e disponibilizados no site da referida emissora no dia 7 de agosto de 2020. Marcando o lançamento oficial desta etapa ligada ao conteúdo constituído para linguagem sonora, foi desenvolvido um programa de entrevista, também dentro da programação da Rádio UFOP Educativa, que contou com a estruturação e mediação do jornalista Gláucio Santos, conversando sobre este projeto de divulgação científica com estes pesquisadores e também com o coordenador de comunicação institucional da UFOP, Chico Daher, além do Pró-reitor de pesquisa, pós-graduação e inovação da UFOP, prof. Sérgio Francisco de Aquino. A partir deste lançamento, no início de agosto, todos os 24 podcasts ficaram disponíveis para acesso livre e gratuito no site da Rádio UFOP Educativa.

A disseminação desse conteúdo, por intermédio das redes sociais, foi aplicada duas vezes na semana, em dias e horários escolhidos de acordo com o maior poder de alcance de público. Assim, cada podcast ganhou um dia de divulgação específico nas redes sociais do projeto (Instagram e Youtube). Além desta inserção, também se buscou a construção de diálogos com a audiência conquistada, levando perguntas sobre os assuntos já abordados. A transmissão dos podcasts em diversas plataformas amplia a possibilidade de alcance da audiência e apresenta alternativas para o usuário decidir qual o melhor momento para consumi-lo.

4. MUTATIS EM REDES: ADENTRANDO NOVAS POSSIBILIDADES PARA DIFUSÃO DA CIÊNCIA PELAS MÍDIAS SOCIAIS

Atualmente, as mídias sociais tem importantes papéis na vida de todos: elas influenciam na construção do saber, obrigam veículos de comunicação a se reinventarem e, por meio delas, novas formas de conteúdo, sejam eles para entretenimento ou para informação, são criados. É importante ressaltar que as *redes sociais* existem desde a primeira comunidade de pessoas com um objetivo em comum. Trata-se de “um grupo de pessoas de pensamento parecido que se reúnem em um lugar comum para partilhar pensamentos, ideias e informações sobre si próprios” (BRAKE, 2010, p. 29 *apud* SILVIA; TESSAROLO, 2016, p. 2-3) e cada participante desta rede é chamado de “ator social”.

Com a grande ampliação do uso da internet, as redes sociais estão maiores, mais interativas e podem alcançar pessoas de todas as partes do mundo. Neste sentido, as redes sociais digitais, também chamadas de *mídias sociais*, influenciam as redes sociais reais. É exatamente por meio delas que se pode analisar, buscar mobilizar a sociedade para a solução dos problemas sociais. As mídias sociais possibilitam ao usuário descobrir, comentar e divulgar informações sobre qualquer assunto com apenas um clique, dentro de um fluxo de informações não-hierarquizado. Além disso, elas criam uma espécie de mente/mobilização coletiva.

As mídias sociais são aquelas as quais possibilitam que você também se comunique, ou seja, são uma via de mão dupla. São instrumentos que permitem a criação e o intercâmbio de conteúdos, muitos dos quais gerados pelos próprios usuários. As redes sociais da internet são os serviços criados com o propósito de facilitar as relações sociais de pessoas que compartilham os mesmos interesses, experiências ou ainda conexões na vida real. São caracterizadas como plataformas interativas, que contam com uma grande variedade de serviços agregados (ALMEIDA, 2019, p. 77-78).

As mídias sociais são recursos importantes para a inovação, pois possibilitam a interação entre atores sociais e a contribuição de diversos agentes (econômicos e sociais), duas ferramentas essenciais para gerar inovação e, consecutivamente, gerar conhecimento: "A

inovação é um processo de aprendizagem interativo, contínuo e heterogêneo, que ocorre com a contribuição de vários agentes, no qual cada qual um traz consigo seu conhecimento e sua lente sobre determinado assunto” (SCARPIN *et al.*, 2018, p. 17).

Além da participação ativa entre usuários, inovação e redes sociais mais densas, ou seja, maiores laços com um maior número de atores, as mídias sociais também oferecem diversos atrativos para os adolescentes, faixa-etária que mais acessa a internet no Brasil. Segundo a pesquisa TIC Kids Online Brasil 2018, 86% das pessoas entre 9 e 17 anos acessam a internet, e ainda segundo a pesquisa, esse percentual é maior do que a média da população geral conectada, chegando a 70%.

Os adolescentes podem também, a todo momento, descobrir e procurar sobre diversos conhecimentos do mundo, acessando conteúdos que, anteriormente, somente professores/pesquisadores tinham contato. Estes pesquisadores eram os únicos responsáveis por administrar estes conhecimentos e escolher o que seria repassado ou não para os adolescentes e com qual objetivo. Agora, os próprios adolescentes podem buscar estes conhecimentos e compreendê-los de inúmeras formas. Com o avanço da internet, a busca pelo conhecimento ficou mais facilitada. Agora ele pode ser acessado de forma mais imediata e próxima. A partir de uma linguagem mais facilitada para diversos grupos, os internautas recebem informações e, mais importante, podem compreender e opinar. As mídias sociais revisam e alteram o sentido daquele conhecimento que era hierárquico e estabilizado.

A primeira etapa de constituição de conteúdo específico para as redes sociais foi iniciada em 2021, através do trabalho de Nathalia Vergara. Com o término da graduação da bolsista PRACE/PROEX, ela precisou sair do projeto. Neste primeiro semestre de 2023, estes pesquisadores voltaram a se dedicar à difusão de conteúdo pelas mídias sociais do projeto. Nelas também há a preocupação com a narrativa transmídia. Portanto, além da disseminação dos episódios da série televisiva e dos podcasts, buscou-se desenvolver conteúdo específico para essa nova janela, além de alternativas de diálogo com o público seguidor são incentivadas a partir de várias estratégias comunicacionais.

Normalmente, a equipe faz publicações duas vezes por semana, em dias e horários escolhidos na busca de constituir um maior alcance do público-alvo. São enquetes e perguntas sobre cada tema, fotos de bastidores, divulgação de outros assuntos (por meio de hiperlinks) relacionados à ciência e tecnologia, incentivos para o público comentar o que eles pensam sobre cada tema e sobre os produtos apresentados, entrevistas dos bastidores das produções

audiovisuais e sonoras, games, recomendações e curiosidades relacionadas à ciência e à tecnologia, incentivo para o público buscar e compreender as maneiras nas quais a ciência se apresenta mais ostensivamente em seu cotidiano, entre outras formas de conteúdo pensados a fim de aproveitar as especificidades da linguagem web, mas também as especificidades de cada mídia social, construindo diferentes conteúdos que abarcam as diferentes potencialidades tanto do Facebook, quanto do Instagram.

O conteúdo das redes sociais foi divulgado diretamente para páginas de escolas das cidades de Mariana e Ouro Preto e em comunidades/grupos de professores e estudantes da região. Além das próprias características das publicações, também foi feito o uso de uma ferramenta bem presente nas mídias sociais: a hashtag, a fim de aumentar o alcance de cada publicação para os temas sugeridos, divulgando para públicos com interesses específicos e de diversas localidades.

Dentro das mídias sociais do projeto, a linguagem utilizada é simples, coloquial e jovial. Os textos são curtos e a maior parte das publicações foi feita no formato de imagem para chamar mais atenção deste público. Além das publicações, o uso dos stories do Instagram é bem comum para, visto que é possível interagir com o público de forma mais direta, ao utilizar a caixa de perguntas disponível para os stories, criar novas publicações para este formato, além de marcar pessoas e compartilhar publicações, sejam aquelas das redes do projeto ou as desenvolvidas pela TV UFOP, quando a emissora publica trechos do programa audiovisual em suas redes ou qualquer elemento ligado ao mesmo. Desta forma, aqueles que buscam um conteúdo rápido e intrínseco, também conseguirão achar o que desejam no Mutatis Mutandis. Acredita-se que conhecer as inúmeras possibilidades das mídias sociais e aplicá-las em conteúdos educativos é essencial para uma divulgação científica de qualidade dentro das redes. Abaixo é possível ver alguns exemplos de publicações das mídias sociais do projeto que caminham nesta direção:

Figura 1: Primeira publicação sobre o jogo original *Mutatis Mutandis*.



Fonte: Printscreen da página do Mutatis Mutandis no Facebook (2021).

Nesta publicação é apresentada uma das inovações desenvolvidas pela equipe: o jogo educativo do Mutatis Mutandis. O jogo foi criado com 10 fases, uma para cada tema do Mutatis, de forma que o público possa mostrar seus conhecimentos sobre ciência, tecnologia e, claro, sobre o próprio projeto. Ele está disponível para todos os públicos, é de fácil acesso, podendo ser acessado a qualquer hora, com ou sem internet. O objetivo do jogo é apresentar, de forma criativa e didática, perguntas científicas que podem ser respondidas por: escrita livre, múltipla escolha, selecionando colunas e completando frases. A ideia é fazer o público aprender jogando e gerar novas interações, mostrando suas pontuações e elogios, além de suas opiniões sobre o jogo tanto para as redes sociais, quanto de suas redes pessoais, divulgando o projeto.

Figura 02: Exemplo de uma das publicações do quadro *Mutatis na pandemia*.



Fonte: Printscreen da página do Mutatis Mutandis no Facebook (2021).

O quadro *Mutatis na pandemia* foi idealizado para divulgar conteúdos sobre ciência, apresentar novas pesquisas e aproximar ainda mais da realidade do público, tudo com o objetivo de fazer os internautas compreenderem como a ciência está presente em todos os lugares e como ela é essencial para a vida de todos. Além disso, ao propor alguns questionários, também estimula o público a interagir com as redes do projeto, seja por meio dos comentários, por stories ou publicando em suas redes pessoais e marcando o Mutatis Mutandis. Ao todo, há sete publicações deste quadro.

Figura 03: Divulgação de projeto, interação e explicação do termo.



Fonte: Printscreen da página do Mutatis Mutandis no Facebook (2021).

São vários os objetivos da publicação acima. Inicialmente, o objetivo foi apresentar o significado de um termo importante e que está em alta nos debates e no cotidiano das pessoas, explicitando o conceito por meio do trecho escrito dentro da imagem, como também os próprios elementos visuais contidos nela. Além disso, também pode ser feita a divulgação de um projeto apresentado na série televisiva e/ou nos podcasts e abrir espaço para o público interagir sobre o tema proposto, seja por meio de exemplos comuns em suas vidas, seja a partir de sua opinião.

Este tipo de publicação foi bem aproveitado ao longo de todo o projeto, apresentado em diversos temas do *Mutatis Mutandis* e suas variações. Nas mídias sociais, a imagem e a legenda são relacionadas e servem de inspiração para a divulgação científica, a aproximação com a sociedade e seu cotidiano e, principalmente, a interação com o público, o que é ser essencial para a popularização do conhecimento.

Apesar de o foco nas redes sociais do projeto não ser a exata busca de público, mas sim o desenvolvimento de conteúdo experimental e criativo para um público em potencial, *Mutatis Mutandis* nas redes contabiliza um público crescente, visto que, até o dia 28 de abril de 2023, o Instagram *Mutatis Mutandis* se encontrava com 264 seguidores, com 628 contas alcançadas, 1.949 de impressões, ou seja, o número de vezes que as publicações apareceram na tela. O Facebook do projeto tem 120 curtidas, com 166 como engajamento nas publicações e 713 como alcance de publicação. O que demonstra o contínuo processo de popularização e o gradual interesse do público em saber mais sobre os assuntos apresentados.

5. ANTES DE SUBIREM OS CRÉDITOS FINAIS

Durante todo o processo de desenvolvimento do projeto *Ciência e Audiovisual: uma parceria para a popularização do conhecimento* sempre foi buscada a constituição de formas alternativas e atrativas para os encontros com o público-alvo e também maneiras substanciais de contribuir na divulgação científica, não só traduzindo o conteúdo acadêmico, mas também constituindo conteúdo de um jeito inovador e divertido, levando sempre em consideração os saberes e questionamentos da comunidade externa à Universidade.

Iniciando na linguagem audiovisual, a forma descontraída da apresentação e da própria estruturação dos episódios da série televisiva deixou o conteúdo mais leve e próximo dos jovens. Na linguagem sonora, foram utilizadas características do podcast e trechos de entrevistas realizadas no audiovisual para construir um estilo próprio de podcast de divulgação científica, convidando a comunidade também a falar por ela própria. No caso do conteúdo para a web, este tipo de inovação foi constituído de inúmeras formas: desde os desdobramentos dos

temas já trabalhados pela equipe em outras linguagens, o uso de uma linguagem juvenil, a apropriação da gamificação, das referências culturais e do próprio cotidiano do público-alvo para explicar ciência e tecnologia.

Portanto, buscando constituir um caminho inovador, sensível, crítico e plural, acredita-se que o *Mutatis Mutandis* seja um instrumento para estímulo ao desenvolvimento do conhecimento científico, visando a troca de saberes e uma comunicação bilateral, de forma que todos possam conhecer, compreender, opinar e divulgar o conhecimento científico, além de fazer uso dos projetos científicos que conheceram durante os conteúdos produzidos para as três linguagens.

Ao divulgar conhecimento científico também se percebe a importância que o projeto tem para a comunidade externa à universidade, pois o domínio da informação é valioso para o presente e o futuro de toda a sociedade. A partir do amparo no conhecimento ecoado pelo projeto, há expectativa de um futuro mais acolhedor. Afinal, busca-se, em última instância, a diminuição de dificuldades e desigualdades sociais e uma melhor relação entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa.

Apesar de todos os projetos disseminados pela ação aqui refletida terem sido desenvolvidos por servidores da Universidade Federal de Ouro Preto, esta iniciativa de divulgação científica é importante também para as demais instituições públicas de ensino superior, uma vez que *Mutatis Mutandis: à procura do saber* também pode ser entendido como um instrumento de valorização da importância da universidade pública, gratuita e de qualidade. Sendo assim, ao apresentar algumas das muitas pesquisas desenvolvidas dentro da UFOP, defende-se a necessidade da valorização, da defesa e do investimento para a manutenção adequada e o aperfeiçoamento das ciências e tecnologias desenvolvidas nas universidades públicas brasileiras.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. C. **Para o mundo ver? Redes de pesquisa na divulgação científica e engajamento público na internet:** o caso da rede nacional de nanotecnologia sociedade e meio ambiente - RENANOSOMA. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, p. 277, 2019.

BARCA, L. **Ciência e comunicação na TV comercial:** 14 anos de programa Globo Ciência. I Congresso Internacional sobre Comunicação e Educação – São Paulo – maio de 1998.

BORTOLIERO, S. A produção de vídeos educacionais e científicos nas universidades brasileiras: a experiência do Centro de Comunicação da Universidade Estadual de Campinas (1974-1989). In: **INTERCOM - Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, XXV**, 2022, Salvador/BA. Anais do Intercom. Disponível em: <<https://www.portalintercom.org.br/anais/nacional2022/trabalhos.html>>. Acessado em: Jan. 2023.

CARVALHO, A. M. G.; ARROYO, G.V.; PÁDUA, A. F.; RODRIGUES, L. S. Jornalismo científico em diferentes formatos: Portal Toque da Ciência. In: **INTERCOM - Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Anais do Prêmio Expocom - Exposição da Pesquisa Experimental em Comunicação, XX**, 2010, Vitória/Es. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/expocom/EX19-1035-1.pdf>>. Acessado em: Jan. 2023.

DIAS, C.; COUTO, O. F. As redes sociais na divulgação e formação do sujeito do conhecimento: compartilhamento e produção através da circulação de ideias. **Tubarão: Linguagem em (Dis)curso**, v. 11, n. 3, p. 631-648, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ld/a/b7JNN6VHZd6ttMwTw85PwCQ/abstract/?lang=pt>>. Acessado em: Mai. 2023.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Editora Aleph, 2006.

JUNIOR, A. B. Podcast: possibilidades de uso nas emissoras de rádio noticiosas. In: **Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, 40, 2017, Curitiba/PR. Anais do Intercom. Disponível em: <<https://www.portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-2638-1.pdf>>. Acessado em: Fev. 2023.

LOPEZ, D. C.; VIANA, L. Construção de narrativas transmídias radiofônicas: aproximações ao debate. **Revista Mídia e Cotidiano**, Fluminense-RJ. v. 10, n. 10, p. 158-173, dez. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/midiaecotidiano/article/view/9800>>. Acessado em: Mai. 2023.

MASSAROLO, J. C.; MESQUITA, D. Reflexões teóricas e metodológicas sobre as narrativas transmídia. **Revista Lumina**, Juiz de Fora-MG. v. 8, n.1, p. 1-19, jul. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/21123>>. Acessado em: Mai. 2023.

MUTATIS MUTANDIS: à procura do saber – TV UFOP. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLs8htm2m93ireazbpGSSMqwFdV_8TF4Tu>. Acessado em: Mai. 2023.

PORTO-RENÓ D. *et al.* **Narrativas transmídia: diversidade social, discursiva e comunicacional**. v. 14. n, 2, p. 201-215, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0122-82852011000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acessado em: Mai. 2023.

RÁDIO CIÊNCIA. Entrevista - Divulgação Científica e narrativa transmídia nos programas Mutatis Mutandis. Disponível em: <<https://radio.ufop.br/noticias/mutatis-mutandis-procura-do-saber>>. Acessado em: Mai. 2023.

SCARPIN, M. R. S. *et al.* Produção científica de inovação no Brasil: uma análise sob as óticas das redes sociais. Santa Maria: **Revista de Administração da UFSM**, v. 11, número 6, p. 19-

39, 2018. Disponível em: < <https://www.redalyc.org/journal/2734/273457118005/html/>>. Acessado em: Mai. 2023.

SCOLARI, C. A. Narrativas transmídias: Consumidores implícitos, mundos narrativos e branding na produção da mídia contemporânea. **Revista Paragrafo**, São Paulo-SP. v. 1, n. 3, p. 7-19, jan/jul. 2015. Disponível em: < <https://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/29>>. Acessado em: Mai. 2023.

TAVARES, D. Audiovisual e ciência: que tal uma DR? In: TAVARES, D.; REZENDE, R. (Org.). **Mídias e Divulgação Científica - Desafios e Experimentações em meio à Popularização da Ciência**. Rio de Janeiro: Ciências e Cognição, 2014, p. 56-80. Disponível em:< <http://www.ppgmidiaecotidiano.uff.br/site/wp-content/uploads/2018/03/Livro-Mídias-e-Divulg-Cient.pdf>>. Acessado em: Mai. 2023.