Revista de Ciências Humanas e Sociais | ISSN: 2447-0244
v. 5, n. 1, jan-jul, 2019.
Missões

DE VOLTA AO COLETIVO: CAMINHOS, DESVIOS E OBSTÁCULOS DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

BACK TO THE COLLECTIVE: SCIENTIFIC KNOWLEDGE WAYS, DETOURS AND OBSTACLES

Recebido em 12/11/2018
Aceito em 30/05/2019

Luciana de Arêa Leão Borges[1]
Benedito Dielcio Moreira[2]
Michelle Santana Silva[3]
Reinaldo Gimenez[4]

Resumo: Como prosperar a cultura científica em um ambiente em que a ciência está ao alcance das mãos, absolutamente visível mas embaraçada pela própria visibilidade? Este texto, a partir de experiências de desenvolvimento de projetos de inserção do conhecimento científico no cotidiano, em duas universidades públicas, Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP e Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT, discute como retornar ao coletivo o conhecimento que dele emanou. Reconhece as dificuldades interativas dos modelos tradicionais de popularização de ciência e aponta para narrativas e linguagens emergentes como caminhos capazes de promover o engajamento da população no fazer científico.

Palavras-Chave: Cultura Científica; Divulgação Científica; Narrativas Transmídias, Audiovisual

Abstract: How can scientific culture thrive in an environment where science is at hand, absolutely visible but embarrassed by its own visibility? This text, from experiences of development of projects of insertion of scientific knowledge in the daily life in two public universities, Federal University of São Paulo-UNIFESP and Federal University of Mato Grosso-UFMT, discusses how to return to the collective the knowledge that emanated from it. It recognizes the interactive difficulties of traditional models of popularization of science and points to storytelling and emerging languages as ways capable to promote the engagement of the population in the scientific making.

Keywords: Scientific Culture, Scientific Disclosure; Transmedia Storytelling; Audiovisual

INTRODUÇÃO

[1] Professora da Universidade Federal de São Paulo, mestre em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo e doutora em Educação pela Universität Siegen, Alemanha. Integra o Grupo Multimundos Brasil
[2] Professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em Estudos de Cultura Contemporânea da Universidade Federal de Mato Grosso. Coordena o Grupo Multimundos Brasil.
[3] Graduada em Rádio e Televisão, é colaboradora no Departamento de Comunicação Institucional da UNIFESP.
[4] Radialista, pós-graduado e-Business, coordena o setor de Audiovisual da Departamento de Comunicação da UNIFESP.

Em plena Idade Média, 50 anos antes de Galileu inventar o telescópio, Giovan Batista Della Porta era um obcecado pelo invisível. Com o emprego de lentes esmeriladas, conta Zielinski (2006, p.113), Della Porta "percebeu a possibilidade de que a visão poderia superar grandes distâncias...". Muitos artefatos ao longo da história tornaram possível ao homem alcançar o longínquo. Mas foi por meio das câmeras de tevê e redes de internet que o nosso olhar "viajou", capturou outros mundos, estes mediados por tecnologias, posições políticas, manuais técnicos, pelo nosso modo de entender, acreditar e sentir. Parecia que a transparência permitida pelo vidro, nos desejos de Della Porta, finalmente nos permitiria ver o que haveria de ter por detrás das aparências, da "cortina de ferro", no interior dos palácios e na intimidade das celebridades. Mas o que na transparência se mostra é um emaranhado sem fim de imagens, informações, intimidades e fatos distorcidos. Uma sociedade caótica e complexa, no dizer de Vattimo (1992, p.10).

É nessa vastidão oceânica de imagens e informações que estão os fatos científicos, os debates, as explicações matemáticas, filosóficas, sociais, econômicas, políticas, conhecimentos de toda ordem. Transparentes, alcançáveis, mas invisíveis para boa parte da população. Encontrar caminhos para transitar em meio ao caos, sem perdas, desvios e extravios, e chegar onde deveria estar, é o desafio imposto aos projetos de popularização da ciência, divulgação científica, ciência cidadã e tantas outras iniciativas surgidas em universidades e laboratórios de pesquisa.

Este texto discute algumas ações empreendidas pelo setor de Comunicação Institucional da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, e a execução de um projeto de "Educomunicação, Ciência e Outros Saberes", desenvolvido por professores e alunos da Faculdade de Comunicação e Artes, da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, em nove escolas públicas do Ensino Básico, localizadas em regiões urbanas e rurais do Estado de Mato Grosso. Os dois projetos são parte do esforço hoje presente em muitas instituições de ensino superior de compartilhar e discutir com a sociedade a produção científica. Considerando as diferentes plataformas midiáticas hoje à disposição da sociedade, reconhecemos a necessidade de ampliar a discussão sobre formatos, narrativas e linguagens emergentes e suas possibilidades de alcançar diferentes públicos, assim como motivá-los a participar e interagir com o conhecimento científico.

Um dos compromissos das Instituições de Ensino Superior-IES é tornar acessível ao cidadão o conhecimento produzido e adquirido por meio de suas pesquisas. Ocorre que, por diferentes razões, os resultados e todo o conhecimento gerado no interior das universidades se restringem aos que nelas trabalham e estudam. Em outras palavras, os "muros" que separam

universidade e sociedade limitam o acesso da população. Os fatores limitantes desse processo não estão apenas nas dificuldades de divulgação, mas especialmente na linguagem, no modo como os resultados são apresentados, nas distâncias estabelecidas entre a ciência, seus agentes e a população.

Nesse sentido, a prática de uma comunicação propositiva, assim como seus produtos, intentam cumprir esse papel, o de dar visibilidade interna e externa às suas ações e pesquisas científicas, usando para isso linguagens e narrativas que alcancem os diversos públicos de interesse. Uma breve leitura sobre algumas produções científicas realizadas por pesquisadores de Universidades é possível verificar a riqueza de informações, nas mais diversas áreas, que nem sequer chegam ao conhecimento da população mais esclarecida, muito menos às escolas, sejam estas privadas ou públicas. Esse é, portanto, um desafio gigantesco, há muito perseguido pelas universidades, laboratórios de pesquisa e discutidos por autores preocupados com o fortalecimento da cultura científica (WOGT, 2006)

O presente texto discute também as possibilidades de uso de narrativas transmídias colaborativas em ambientes virtuais de aprendizagem, em redes sociais e em outros canais como mediadoras pedagógicas do processo de interação, integração e humanização nas relações entre alunos e professores, assim como o fortalecimento da cultura científica onde ela naturalmente deveria existir, na escola, especialmente hoje em que toda a população, os jovens principalmente, vive conectada. Como escreve Levy (1999), as nossas relações no ciberespaço são reais, o espaço virtual é preenchido por uma comunicação de trabalho, sociabilidade, informação, conhecimentos e afetos.

A cultura digital instalada em ambientes domésticos, de trabalho e educacionais tem, certamente, levado usuários a novos modos de ser e de viver, tanto positivamente, nos engajamentos e ações solidárias, como aberto também a canais para grupos e movimentos que incitam ou apoiam a violência. Mas este lado sombrio, cruel, não é um problema exclusivo do universo digital. Está nas ruas, nas periferias, no abandono de populações carentes, na exclusão social e na falta de reconhecimento social (HONETT, 2009), nos públicos marginalizados e em tantas outras formas de violência a que as populações mais populares são submetidas.

O que se quer aqui defender é o potencial que a cultura digital apresenta para a as trocas de conhecimentos científicos. Os diferentes ambientes virtuais, as redes, são polos indutores de aprendizagem, de interlocução, de interatividade, de trocas, cujo gerenciamento de conteúdo não cabe mais apenas ao cientista, ou divulgador, de modo unidirecional, verticalizado, algo como um senhor de um conhecimento pretensamente compartilhado. Atuar

no universo digital requer aceitar a construção de conexões com os usuários, e isso exige disposição, aceitação do outro e experiência em trocas horizontais. Acreditamos que muitos pesquisadores e universidades estão em busca desse novo modelo de relacionamento. Mesmo porque, dessas conexões surgem produções criativas, colaborativas, coletivas, acontecimentos que podem aproximar e tornar as relações mais próximas, humanizadas. Uma cultura científica só pode nascer e germinar em um ambiente colaborativo e compartilhável.

Mas não é somente a cultura científica que prospera em ambientes de compartilhamento e trocas. O próprio conhecimento científico surge em um dado contexto, configura-se um processo de trocas de informações, de idas e vindas no tempo e no espaço. "O processo de conhecimento representa a atividade humana que mais depende das condições sociais, e o conhecimento é o produto social por excelência" (FLECK, 2010, p, 85). Por certo, assim como no futebol, há na ciência um indivíduo que faz o "gol", mas são os arranjos históricos, culturais e sociais de um coletivo que tornam isso possível: "O portador de saber é um coletivo bem organizado, que supera de longe a capacidade de um indivíduo" (FLECK, 2010, p. 85).

Ilana Löwe (2012) busca no pensamento de Fleck uma frase capaz de dar a dimensão da importância do contexto para o conhecimento científico. A ciência, diz Fleck, "é como um rio que corta o seu próprio leito". Ou seja, no contexto a ciência existe, emerge, flui, dele se beneficia ao tempo que o transforma. Nessa dinâmica, lembra Löwe das reflexões de Fleck quando ele pergunta qual a utilidade da ciência para os seres humanos se a ciência for pensada independente das pessoas. Para Fleck, a produção do conhecimento "é essencialmente um trabalho coletivo" (LÖWE, 2012, p.20). Quer dizer, não há somente o cientista e seu objeto de pesquisa. Entre eles existem pessoas, a comunidade.

No entendimento de Fleck, são os contextos que nos ajudam a compreender porque culturas diferentes levam a diferenças no conhecimento científico. Mais ainda, a circulação da informação mostra o quanto a informação se modifica ao longo de seu percurso. "Após uma série dessa peregrinação, não sobra praticamente nada do conteúdo original. De quem é o pensamento que continua circulando? Nada mais é do que um pensamento coletivo, um pensamento que não pertence a nenhum indivíduo" (FLECK, 2012, p85). Se ainda no início do século 20, quando Fleck escreveu "Gênese e desenvolvimento de um fato científico", a informação circundante não tinha a velocidade e a ubiquidade dos dias atuais, o que diria hoje o autor, estivesse ele entre nós, quando todo e qualquer conhecimento está ao alcance das nossas mãos? "A estrutura social da ciência contemporânea é imediatamente visível para qualquer pessoa que tenha interesse nela" (LOWE, p 23).

De fato, nunca o conhecimento científico esteve tão perto, ao alcance das mãos. O jovem e sua destreza com a tecnologia, especialmente, é uma imagem viva e presente do quanto basta um toque na tela para alcançar o que se queira no mundo virtual. No entanto, conhecimento ao alcance das mãos não significa conhecimento à mão, no sentido atribuído por Schutz (2012). Apesar da importância da ciência e facilidade de acesso, ainda falamos em divulgação científica, em popularização da ciência, nos moldes de décadas atrás. Nem a ubiquidade das mídias, nem as tecnologias são por si só capazes de fazer com que a informação científica alcance a população. Apesar de ser parte contributiva do avanço científico, integra o coletivo, parcela expressiva da população vive à margem do conhecimento científico. A ideia de que conhecimento pode ser transferível, fluindo por uma via em direção ao receptor, parece não mais fazer sentido: "A esse modelo do déficit de informação e de cultura científica deve-se associar o do déficit estratégico de métodos tradicionais e espontâneos de divulgação científica" (VOGT, 2006, p.24).

Jurdant (2006, p.47), pergunta "por que motivo seria necessário divulgar as ciências, se essa oferta de saber não corresponde a nenhuma demanda por parte dos públicos potenciais desta divulgação?" Para o autor, a resposta está na "exigência de reflexividade à necessidade de uma integração sociocultural das ciências" (p.48). Ele quer com isso dizer que a ciência precisa ser integrada à língua, ser falada, o que cria uma conexão entre a ciência e realidade. "A vida da língua só pode ser verdadeiramente comprovada na e pela fala. Para que a ciência possa existir na cultura, será necessário submetê-la as exigências reflexivas da fala" (JURDANT 2006, p.55).

Para Lévy-Leblond (2006, p.31), a questão da divulgação é um pouco mais complexa, "pois o problema não está apenas em compartilhar o conhecimento, mas, em primeiro lugar, em compartilhar o poder". Em outros termos, o que este autor defende é que a inserção da ciência na cultura "requer uma profunda mudança do próprio modo de fazer ciência" (LÉVY-LEBLOND, 2006, p.33). Ao discutir com a população aquilo que lhe diretamente importa, o cientista deixa de ser um especialista transmitindo algo para leigos para se tornar um agente da ciência que trabalha, conforme pensou Lévy-Leblond, "para que todos os membros de nossa sociedade passem a ter uma melhor compreensão, não só dos resultados da pesquisa científica, mas da própria natureza da atividade científica" (LÉVY-LEBLOND, 2006, p.43).

Jose Reis[5], um dos pioneiros da divulgação científica no Brasil entende que a ciência precisa estar nas ruas, no cotidiano, na vida vivida das pessoas. Nesse ponto, o conhecimento fica à mão. Para isso, cabe às universidades um compromisso mais consistente:

> Minha conclusão é a de ser a divulgação científica uma atividade útil e necessária, que mereceria apoio ainda maior do que já tem, que justificaria muito maior empenho a fim de tornar cada vez menor o desperdício de informação científica, que hoje é muito grande, segundo Thistle, pois numerosas são as barreiras que se interpõem entre a descoberta e o conhecimento científico, de um lado, e sua comunicação e absorção pelo público de outro (barreira do próprio conhecimento limitado do cientista, barreira da linguagem, barreira do segredo profissional, barreira da imprimibilidade, barreira natural do auditório). Mereceria ela, a meu ver, maior compreensão dentro das universidades, como atividade extracurricular que, sem dúvida, é das mais importantes, e como esforço, dos mais dignos, de educação do homem comum e de sua integração mais segura na sociedade a que pertence, tão profundamente influenciada pela ciência e pela tecnologia.

NARRATIVAS TRANSMÍDIAS

Pesquisadores, ciência e universitários nas comunidades e escolas do Ensino Básico são sempre um "acontecimento" transformador, no sentido atribuído por Geraldi (2004), na relação ensino/aprendizagem. Para este autor, é possível transformar o cotidiano da "sala" de aula quando professores reconhecem que podem ser melhores ensinantes. Isso leva o profissional a pensar a prática pedagógica e a tornar o que é enfadonho em grandes acontecimentos. O mesmo pode-se dizer do cientista junto às comunidades, aprendendo e compartilhando o que sabe. Um acontecimento se dá em uma escola quando, segundo Geraldi, um aluno conta e compartilha sua história ou seu trabalho, quando ele tem a oportunidade de parar para ler, ouvir e perguntar. Com a comunidade também, contar histórias é uma prática que acompanha gerações e gerações. É parte da vida do homem e de sua socialização.

Das histórias contadas é possível construir a identidade das mais diversas culturas, identificar modos de ser e de viver e inspirar diferentes profissionais. O mercado e sua consequente publicidade é rico em capturar das comunidades histórias medos e anseios, desejos, e transformar tudo isso em produtos, marcas e consumo. As experiências e inspirações que travamos no nosso cotidiano são histórias para serem contadas e para serem também escutadas. Há uma troca de sentidos que se revelam em cada narrativa. Cada experiência, um novo trecho a ser incorporado na história original, uma nova história.

[5] O texto completo pode ser encontrado em http://www.eca.usp.br/nucleos/njr/divulg.htm

Em ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais, especialmente, há muitos elementos que potencializam as trocas de conhecimento. Há uma reconhecida desenvoltura dos jovens usuários em produzir e compartilhar conteúdo. Podemos pensar que cada produção faz parte das experiências dos sujeitos usuários que, ao compartilhá-las, inspiram novas narrativas. Para Jenkins (2008), as possibilidades de compartilhamento em diferentes plataformas definem o que o autor denomina de cultura da convergência, ou seja, a produção e disseminação de conteúdos, muitos deles colaborativos, contados em diferentes formatos e linguagens.

Quanto ao conceito de narrativa transmídia, Jenkins (2008) entende que cada meio tem suas potencialidades para uma história ser contada. Para o autor, transmídia é como um processo de contação de uma história em diferentes formatos, cuja produção depende também da participação ativa dos seus diferentes públicos. O segmento de consumidores interessados em determinado conteúdo são usuários, seguidores, além de participantes em diferentes formas de contar e recontar histórias. Nesse sentido, de acordo Jenkins (2008), as narrativas transmídias funcionam como algo lúdico, de entretenimento.

Conforme os usuários produzem suas narrativas, suas histórias vão sendo espalhadas por diversos canais e compartilhadas. Esse é o caminho de um acontecimento coletivo e colaborativo. Nota-se, claramente, nas redes sociais, que o prazer não está apenas em receber conteúdos, mas discutir e opinar sobre eles, ou seja, contar a sua versão da história. E isso só é possível por meio de um ambiente que facilite a interatividade. Nesse novo contexto há uma mistura de atores, leitores, ouvintes, espectadores, criadores e intérpretes. É importante aqui esclarecer que a narrativa transmídia, no entendimento de Jenkins (2008), não pressupõe a disseminação do mesmo conteúdo em diferentes mídias, mas um formato complementando o outro, assumindo contornos novos da história. Ao tempo em que se complementam e potencializam um ao outro, formam uma grande história, mas cada um mantendo suas individualidades, suas especificidades.

O processo de narrativa transmídia tem como pano de fundo a construção de uma história e o modo como é contada. O sentido está na convergência de conteúdos, que tem como base uma história central. A convergência de conteúdos não se dá somente por meios virtuais, mas também impressos, como jornais, revistas, entre outros, além de televisivos, radiofônicos e cinematográficos. Como qualquer outro projeto, o trabalho com transmídia pressupõe um planejamento de ações, que se inicia com a história principal (original), o conteúdo a ser pesquisado, o modo como dialogam com a história original, a seleção de canais midiáticos e o perfil de público desejado. O perfil da comunidade jovem é de indivíduos

inovadores, que gostam de desafios e de compartilhar suas predileções. Movidos por essas características de revelação do "eu", são capazes de percorrer caminhos, visitando todos os meios a fim de encontrar algo que os apeteça. Em cada encontro, uma nova experiência a ser narrada.

Na produção de materiais transmídias Jenkins (2008) propõe que alguns princípios sejam adotados: O material deve motivar o usuário, de modo que ele se interesse em se aprofundar no assunto; o conteúdo deve ser expandido com base em versões alternativas dos personagens; o espectador deve ser atraído pelo conteúdo como se estivesse entrando em um universo temático; o conteúdo deve ser desenvolvido de um modo em que haja possibilidades de criação de elementos coincidentes com a história original; a criação de elementos deve levar o espectador a criar expectativas sobre os novos episódios; a questão central tratada deve levar em consideração outros olhares, como personagens secundários, por exemplo.

CAMINHOS PERCORRIDOS

A exemplo de inúmeras universidades, as ações da UNIFESP e UFMT buscam caminhos que permitam alcançar a população. A produção de peças multimídias são produzidas, veiculadas no portal das instituições. Na UNIFESP as peças audiovisuais são publicadas no YouTube, Facebook e "Em Foco", sistema de sinalização digital/mídia *indoor open source*. Neste sistema, as mídias produzidas são inseridas por um gestor no sistema de sinalização digital que, por meio de uma interface de administração, programa o período de tempo em que este material será exibido e difundido, através de uma rede de TVs interligadas computacionalmente e estrategicamente instaladas nos *campi* da universidade.

Os usuários da UNIFESP têm acesso aos conteúdos nas diversas plataformas livremente. Pelo Portal Unifesp, por meio da aba Canal, localizada na área central e a esquerda da página principal. Pelo Facebook, basta buscar @UnifespOficial, entrar na página da Unifesp, visualizar ou buscar o conteúdo desejado. Pelo YouTube, entrar no site, pesquisar por Canal Unifesp e acessar o conteúdo multimídia ali armazenado. A estratégia adotada é que antes de iniciar a produção de qualquer peça de áudio e vídeo, são definidos onde estes serão publicados. Esta definição faz-se necessária, pois, dependendo de onde será publicado (YouTube, Facebook etc.,) a resolução, no caso de uma peça de vídeo, pode ser diferente, bem como, o tempo de duração.

Na UFMT, desempenha importante papel na divulgação das pesquisas da instituição a TV Universidade, canal aberto, retransmissora da TV Brasil, com programas locais voltados para a discussão com pesquisadores, conteúdo também disponível no portal ufmt.br e no canal

YouTube. Dois outros projetos foram implementados com resultados importantes, infelizmente interrompidos pela escassez de recursos. O primeiro foi a publicação de uma revista denominada UFMT Ciência, distribuída em escolas e com conteúdo didático sobre as pesquisas desenvolvidas em diferentes áreas. Juntamente com a revista, foram também produzidos documentários de projetos, abordando a temática da pesquisa, metodologia e resultados.

Outra experiência igualmente exitosa foi a publicação de uma revista digital denomina "Fapemat Ciência", apoiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Mato Grosso. Esta revista foi publicada entre 2010 e 2014, alcançando índices de acesso importantes para uma publicação jornalística voltada para fatos científicos. Foi também referência para jornalistas na formulação de pautas sobre projetos desenvolvidos na universidade. Neste mesmo período surgiram os primeiros passos para a formação de um núcleo capaz de fazer chegar à população os trabalhos científicos desenvolvidos nas três universidades públicas do Estado - Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Universidade Estadual de Mato Grosso – UNEMAT e Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT. Esta iniciativa continua na pauta das três universidades. As experiências de divulgação científica na UFMT estão discutidas no livro "Divulgação Científica: debates, pesquisas, experiências" (MOREIRA, 2017a).

UNIFESP – Ciências do Cotidiano e além da aula

Denominada websérie, "Ciência do Cotidiano"[6] tem como proposta a produção de conteúdo audiovisual voltado ao público interessado em ciências da natureza. Trata-se de uma série para internet, com episódios curtos, de até 6 minutos, nos quais são apresentados conteúdos científicos sobre animais na natureza. Os temas tratados, resultados de pesquisas, são relatados por pesquisadores e abordam os mais diversos comportamentos de animais. O programa é produzido em parceria com o Núcleo de Fotografia Científica da Unifesp, do Campus Diadema, sob coordenação do Prof. Dr. André Bianco. Formado em Química (USP) e Doutor em Ciências (Departamento de Bioquímica – USP), com formação em Cinema de Animação (Centro de Audiovisual de São Bernardo do Campo) e Documentário (Academia Internacional de Ciências – AIC). Sua equipe conta com alunos de pós-graduação e graduação, vinculados ao Núcleo de Fotografia Científica, responsável pela captação de imagens e áudio.

[6] http://www.unifesp.br/reitoria/dci/ciencia-no-cotidiano

A série "Além da aula"[7] surgiu com a perspectiva de dar visibilidade às ações dos jovens estudantes da UNIFESP que trabalham com diversas comunidades do entorno de cada campus. Em linguagem simples, o roteiro contempla depoimentos de professores e, especialmente, de jovens estudantes e suas respectivas histórias e experiências. A equipe responsável acompanha os estudantes em suas atividades nas comunidades. A partir da narrativa dos alunos envolvidos em cada projeto, é possível conhecer suas experiências, sentimentos e compreender a importância para os jovens estudantes de estar na comunidade participando com os moradores em projetos voltados para a matemática, música, dança, entre outros.

UFMT- EDUCOMUNICAÇÃO, CIÊNCIAS E OUTROS SABERES EM NARRATIVAS TRANSMÍDIAS

Desde de 2008, o Núcleo de Estudos Comunicação, Infância e Juventude desenvolve projetos de pesquisa participativa em comunidades e escolas públicas. O primeiro projeto, realizado em duas regiões periféricas, esteve voltado para o envolvimento dos jovens com o Sistema Único de Saúde – SUS, verificando como as informações sobre saúde chegavam até eles. O segundo e o terceiro estiveram voltados à produção audiovisual em áreas rurais e regiões do Pantanal de Mato Grosso. Mas foi o quarto, recentemente concluído, que mais se aproximou da comunidade no sentido de trocas, aprendizados e ensinamentos, com foco tanto nos saberes populares de cada localidade como na produção de conhecimento científico produzido pelos próprios estudantes das localidades.

Desenvolvido em nove escolas rurais e urbanas, o projeto envolveu oficinas, atividades de campo, eventos de educomunicação com a comunidade escolar e produção de jornais, vídeos, books fotográficos, textos informativos e narrativas criativas (MOREIRA 2017b). Todos os produtos estão disponíveis na "Plataforma Mais 10"[8], portal que reúne diferentes produções dos alunos. Neste projeto, a junção do conhecimento escolar com os saberes populares mostrou amplamente favorável à valorização do conhecimento científico. O modelo de produção em narrativas transmídias adotado foi estimulante para os moradores das comunidades e para a equipe da UFMT. Tanto as histórias das comunidades, suas lutas, personalidades importantes, histórias de vida, meio ambiente, crenças, foram documentadas como os conhecimentos de física, química, história, geografia tornaram-se textos de jornais, minisséries, vídeos e fotografias.

[7] http://www.unifesp.br/reitoria/dci/alem-da-aula

[8] http://www.ufmt.br/mais10educomunicacao/

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas universidades, a comunicação das pesquisas e seus achados, das reflexões e embates, é fundamental para estabelecer um marco no compromisso social das instituições de ensino superior. Seja também por meio de notícias, publicidade institucional, palestras, conferências, ações de extensão, as universidades precisam encontrar meios para estabelecer de forma consistente e contínua um diálogo mais intenso com a sociedade. Mais do que informar as suas ações, a relação da universidade com a sociedade precisa ser de mão dupla, relacional, ou seja, ganha força quando atua no espaço público, dialoga com o cidadão e o integra aos diversos programas existentes, sejam eles de ensino, pesquisa, ou extensão.

A busca pelo ingresso no ensino superior por diferentes faixas etárias e perfis socioculturais tem sido cada vez mais incentivada, seja por meio de programas de acolhimento bem como pelos sistemas de cotas. Considerando, portanto, a diversidade de público e suas respectivas necessidades, torna-se cada vez mais necessário estabelecer caminhos de diálogo entre a comunidade interna e externa, identificar os principais anseios desses públicos e discutir com eles ações que possam fortalecer a relação colaborativa entre universidade e sociedade. Disponibilizar conteúdos em formatos e linguagens acessíveis é um caminho obrigatório. Buscar formas de interação é o modelo desejado. Com jovens estudantes do Ensino Básico, o formato de narrativas transmídias mostrou-se inspirador.

Embora já exaustivamente debatido, é sempre oportuno retomar a discussão de que trabalhos em formatos de artigos em periódicos, revistas especializadas, entre outros, constituem a disseminação de conhecimentos científicos entre cientistas, vital para o próprio desenvolvimento da ciência, mas acessíveis apenas aos pares. O desafio é tornar público, não no sentido de divulgação verticalizada, mas de interlocução, compartilhamento e trocas. Ademais, a ausência de políticas públicas no que se refere à ao conhecimento científico compartilhado, discutido nas escolas e com a as comunidades envolvidas, torna ainda mais lento o acesso e a participação da população no processo de construção do conhecimento científico. Os recentes esforços de projetos de "ciência cidadã[9]" apontam para caminhos promissores

[9] Já está publicado um dossiê contendo uma ampla discussão sobre "Ciência Cidadã e Laboratórios Cidadãos". A revista Liinc, V. 13 n. 1, de 2017, do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFRJ, em parceria com o IBICT publica esse dossiê. O conteúdo pode ser acessado em http://revista.ibict.br/liinc/issue/view/244.

Um avanço altruístico e exemplar são os esforços e ações de professores e pesquisadores que, com ousadia, quebram os protocolos e levam para o debate em escolas públicas do Ensino Básico e em reuniões com as comunidades o conhecimento científico obtido, principalmente, por meio do engajamento e colaboração das pessoas, que entregam seu tempo, pensamentos, crenças, experiências para atender aos objetivos dos pesquisadores. Contudo, ações como estas são ainda insuficientes, considerando a carência, o tamanho da população brasileira e o número de escolas localizadas em zonas urbanas e periféricas sem acesso algum a projetos dessa ordem. Na ausência de políticas públicas governamentais que promovam ações nesse sentido, encontramos um contraponto na iniciativa de pesquisadores que optam por esse caminhar. O resultado destes trabalhos tem mudado a vida de muitas comunidades.

Por meio de financiamentos de entidades de apoio à pesquisa, pesquisadores, professores, técnicos e alunos nos mais diversos campos do conhecimento, como na saúde, tecnologia, comunicação, entre outros, alcançam populações carentes, periféricas, ribeirinhas. Quando constatam a influência que esses projetos promovem na vida das comunidades, às vezes nem tão distantes dos centros urbanos, entendem que esse é o caminho certo, ou pelo menos um deles para garantir a socialização do conhecimento. Colaborar para compartilhar o conhecimento científico é, sobretudo, um trabalho de valorização do cidadão. Nesse sentido, o advento do Canal Unifesp, do projeto Ciência e Outros Saberes na UFMT e tanto outros projetos de todas as universidades são passos fundamentais, necessários, indicando caminhos, que desafiam nossa criatividade e provocam o nosso envolvimento.

REFERÊNCIAS

FLECK, Ludwik. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo horizonte: Fabrefactum, 2010.

GERALDI, João Wanderley. **Aula como acontecimento**. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro, 2004.

HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento**: a gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo: Editora 34, 2009.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

JURDANT, Baudouin. Falar a ciência? In: VOGT, Carlos (Org.). **Cultura científica**: desafios. São Paulo: Fapesp, 2006.

LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc. Cultura científica: impossível e necessária. In: VOGT, Carlos. **Cultura Científica**: Desafios. São Paulo: Universidade de São Paulo-FAPESP, 2006. p. 28-43

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência.** O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1995

LÖWE, Ilana. Fleck em seu tempo, Fleck em nosso tempo: gênese e desenvolvimento de um pensamento. In: CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão (Org.). **Ludwik Fleck:** estilos de pensamento na ciência. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012, p. 11-34

MOREIRA, Benedito Dielcio. Os desafios da Divulgação científica: os primeiros passos na UFMT. In: MOREIRA, Benedito Dielcio, SILVA, André Chaves de Melo. **Divulgação Científica**: debates, pesquisas, experiências. Cuiabá-MT; Editora da UFMT, 2017. http://www.editora.ufmt.br/download/15.09_LIVRO_DE_PESQUISA.pdf

MOREIRA, Benedito Dielcio. Educomunicação, Ciência e Outros Saberes: um estudo do trabalho colaborativo em narrativas transmídias. In: SOARES, Ismar de Oliveira; VIANA, Claudemir Edson; XAVIER, Jurema Brasil. **Educomunicação e suas áreas de intervenção:** novos paradigmas para o diálogo intercultural. ABEducom, 2017. P.600-613. Texto Disponível em http://www.abpeducom.org.br/o-que-fazemos/publicacoes

SCHUTZ, Alfred. **Sobre fenomenologia e relações sociais**. Org. Helmut T.R, Wagner. Petrópolis-RJ: Vozes, 2012.

VATTIMO, Gianni. **A Sociedade Transparente**. Lisboa: relógio D'Água, 1992.

VOGT, Carlos. Introdução. Ciência, Comunicação e Cultura Científica. In: VOGT, Carlos. **Cultura Científica**: Desafios. São Paulo: Universidade de São Paulo-FAPESP, 2006, p.18-27
ZIELINSK, Siegfried. **Arqueologia da Mídia**: em busca do tempo remoto das técnicas de ver e do ouvir. São Paulo: Annablume, 2006