

CENTRO UNIVERSITÁRIO TERESA D'ÁVILA
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESIGN: TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

DANIELE CAROLINE DOS REIS BITTENCOURT

**A POPULARIZAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA NO BRASIL EM TVS
UNIVERSITÁRIAS: UM ESTUDO DE CASO COM BASE NO DESIGN
SCIENCE RESEARCH**

LORENA
2020

DANIELE CAROLINE DOS REIS BITTENCOURT

**A POPULARIZAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA NO BRASIL EM TVS
UNIVERSITÁRIAS: UM ESTUDO DE CASO COM BASE NO DESIGN
SCIENCE RESEARCH**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação – Stricto Sensu - Mestrado Profissional em Design, Tecnologia e Inovação. Centro Universitário Teresa D'Ávila, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Design, Tecnologia e Inovação. Área de concentração – Design, Tecnologia e Inovação

ORIENTADOR PROF. DR. WELLINGTON DE OLIVEIRA

LORENA

2020

378:001.89 Bittencourt, Daniele Caroline dos Reis Bittencourt
A popularização da pesquisa científica no brasil em
TVS universitárias: um estudo com base no Design
Science Research/Daniele Caroline dos Reis
Bittencourt, orientado por Wellington de Oliveira,
Lorena, UNIFATEA, 2020.
81 páginas

Dissertação (Mestrado Profissional) Centro
Universitário Teresa D'Ávila – Programa de Pós-
Graduação em Design, Tecnologia e Inovação.

1. Divulgação Científica 2. Popularização da ciência 3.
TV universitária 4. Design Science Research

I. A popularização da pesquisa científica no brasil em
TVS universitárias: um estudo com base no Design
Science Research II. Oliveira, Wellington de

CDUB624p

DANIELE CAROLINE DOS REIS BITTENCOURT

**A POPULARIZAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA NO BRASIL EM TVS
UNIVERSITÁRIAS: UM ESTUDO DE CASO COM BASE NO DESIGN
SCIENCE RESEARCH**

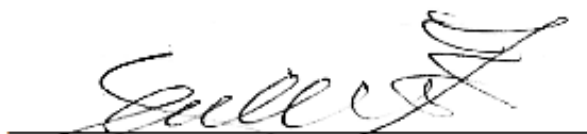
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação -
Stricto Sensu - Mestrado Profissional em Design,
Tecnologia e Inovação, Centro Universitário Teresa D'Ávila,
como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de
Mestre em Design, Tecnologia e Inovação.

Orientador: Prof. Dr. Wellington de Oliveira

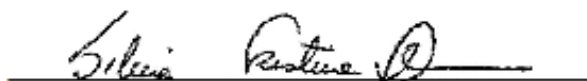
Data: 31/08/2020

Resultado: Aprovada

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Wellington de Oliveira
Centro Universitário Teresa D'Ávila / UNIFATEA



Profa. Dra. Silvia Cristina de Oliveira Quadros
Centro Universitário Adventista de São Paulo / UNASP



Prof. Dr. Nelson Tavares Matias
Centro Universitário Teresa D'Ávila / UNIFATEA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus que me deu a oportunidade de enfrentar mais esse desafio e, no decorrer do caminho, me deu forças e confiança de que seria capaz de concluí-lo.

Um agradecimento especial ao meu orientador, Prof. Dr. Wellington de Oliveira, que acreditou em mim e no tema proposto para o desenvolvimento da pesquisa. Agradeço o conhecimento compartilhado e a sempre disposição e disponibilidade em me colocar na direção certa dentro do tema proposto.

Agradeço aos professores que foram fonte de conhecimento e inspiração nos dois anos que me dediquei a essa pesquisa. Em especial a Prof. Dra. Luciani Alvareli que, mesmo não participando diretamente da pesquisa, sempre fez questão de me dirigir uma palavra de confiança e estímulo.

Agradeço a meus filhos, fontes de amor, inspiração e força, que mesmo ainda tão jovens, precisaram entender que minha ausência se dava em prol de um futuro melhor para todos nós.

Agradeço aos examinadores da banca de defesa por terem aceitado o convite. É uma honra tê-los em minha banca.

Por fim agradeço imensa e profundamente aquele que sempre esteve ao meu lado, o mais entusiasta dentre todos os que fazem parte de minha vida e que sempre, sem manifestar qualquer pesar, me impulsionou, me confortou e compreendeu minhas angústias durante todo o processo. Meu parceiro, meu marido, amor da minha vida e melhor amigo Prof. Me. Miguel Júnior.

“Você tem que agir como se fosse possível transformar radicalmente o mundo.
E você tem que fazer isso o tempo todo.”

Ângela Davis

Resumo

Este trabalho tem como objetivo indicar possíveis melhorias no processo das TVs Universitárias para a popularização da ciência no Brasil, com foco na Design Science Research. A divulgação científica ainda é um grande entrave no Brasil. As TVs universitárias apresentam um perfil muito promissor no que tange à divulgação e popularização da produção científica no Brasil. Ainda assim, há um desafio muito controverso: produz-se ciência, mas não há uma divulgação adequada. O Jornalismo Científico é peça-chave para a exposição dos trabalhos científicos e as TVs universitárias têm a chance de serem grandes divulgadoras, no entanto ainda não há um projeto que sustente a integração dos pilares do Jornalismo Científico: tecnologia, didatismo, comunicação, pesquisa e popularização. A maneira com que esse conteúdo é veiculado torna-se relevante, haja vista que trabalhos científicos, em muitos casos, são densos e complexos. Sendo assim, encontrar ferramentas que auxiliem nessa divulgação de maneira mais abrangente torna-se vital para que essa produção científica de fato atinja telespectadores fora do âmbito acadêmico. Para a obtenção de dados, foram realizadas pesquisas bibliográficas e exploratórias, e aplicação de questionário - Método Survey - desenvolvido pela pesquisadora e aplicado via plataforma Google Forms aos diretores de TVs Universitárias. Notaram-se dificuldades dos gestores em apresentar mecanismos para a avaliação da programação de cada TVU, bem como ainda há dúvidas em relação ao processo de popularização da ciência e tecnologia. Ainda que algumas delas apresentem estatutos e regras para sua integralidade, percebeu-se que paira uma lacuna a respeito do regramento nesta divulgação específica. Com base no *Design Science Research* foi proposta uma reestruturação das TVUs no que tange ao abastecimento de informações, logística para obtenção de resultados, trabalhos de comunicação em rede/servidores (Intranet) – em parceria com os departamentos de Tecnologia da Informação - e ligação direta com os Cursos de Comunicação Social e Núcleos de Desenvolvimento Estruturante destes cursos.

Palavra-chave: TVs Universitárias, Design Science Research, Popularização da Ciência, Design Science.

Abstract

This work aims to indicate the improvement of University TVs for the popularization of science in Brazil, focusing on Design Science Research. Scientific dissemination is still a major obstacle in Brazil. University TVs have a very promising profile that does not divulge and popularize scientific production in Brazil. Still, there is a very controversial challenge: producing science, but there is not an adequate dissemination. Scientific Journalism is a key piece for the exhibition of scientific works and as university TVs have the chance to be great disseminators, but there is still no project that supports the integration of the JC pillars: technology, teaching, communication, research and popularization . One way that this content is made relevant, given the scientific work, in many cases, is dense and complex. Therefore, finding tools that help to disseminate this more comprehensive way becomes vital for this scientific production of facts to reach viewers outside the academic scenario. For data analysis, bibliographic and exploratory research and questionnaire applications - Research Method - were developed by the researcher and applied via the Google Forms platform for University TV drivers. There are no difficulties for managers to display mechanisms for evaluating the programming of each TVU, but there are still doubts regarding the process of popularizing science and technology. Although some of them have statutes and rules for their completeness, they perceive that once there was a gap in respect to the registration in this specific disclosure. Based on Design Science Research, a restructuring of TVUs that do not provide information, logistics for results, communication work on networks / servers (Intranet) - in partnership with the departments of Information Technology - and a direct connection with Courses Social Communication and Structured Development Centers for these courses.

Keyword: University TVs, Design Science Research, Popularization of Science, Design Science.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização das TVU's no Brasil	23
Figura 2 - Ano de Inauguração das TVUs.....	24
Figura 3 - Gráfico ambientação das TVUs.....	25
Figura 4 - Gráfico fontes de financiamento das TVUs.....	25
Figura 5 - Gráfico meios de transmissão das TVUs.....	26
Figura 6 - Fases da Pesquisa Design Science.....	38
Figura 7 - Esquema que define o que são artefatos.....	39
Figura 8 - Tabela com tipos de artefatos.....	40
Figura 9 - Etapas do Design Science Research.....	48
Figura 10 - Estrutura Organizacional.....	64

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	10
1.1 – Contextualização.....	10
1.2 – Justificativa.....	12
1.3 – Objetivo e definição do problema.....	16
2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 – História da TV Universitária no Brasil.....	17
2.1.1 – A criação da TV pública e TV educativa	17
2.1.2 - TV Universitária.....	20
2.1.3 – Mapa da TV Universitária no Brasil.....	22
2.2 – Divulgação e Comunicação científica.....	26
2.2.1 – Jornalismo Científico.....	28
2.3 – Gestão de TVs Universitárias como propulsoras do conhecimento.....	32
2.4 – O Design e sua Complexidade.....	35
2.4.1 – Design Science.....	37
2.4.2 – Design Science Research.....	43
3 – METODOLOGIA.....	47
3.1 – Contextualização da pesquisa.....	47
3.2 – Foco da pesquisa.....	47
3.3 – Descrição da amostra.....	49
3.3.1 – Instrumento de Coleta.....	49
4 – CATEGORIA PARA DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	52
4.1 – Proposta de intervenção no processo de TVs Universitárias para popularização da ciência.....	61
7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS.....	68

APENDICE 1	75
APENDICE 2.....	77

1 – INTRODUÇÃO

1.1 - Contextualização

O Centro Universitário Teresa D'Ávila, localizado em Lorena-SP, oferece o Programa de Mestrado Profissional em Design, Tecnologia e Inovação (PPG-DTI). Baseando-se nos processos criativos de desenvolvimento de produtos e suas interfaces, o PPG-DTI oferece inúmeras oportunidades para se desenvolver pesquisas nas mais variadas linhas, com amplitude de projetos e disseminação da ciência e tecnologia. É prerrogativa deixar as linhas de pesquisa bem consistentes ao contexto socioeconômico, auxiliando o empreendedorismo, inovação e tecnologias aplicadas.

Estar alinhado às constantes dinâmicas e evoluções de mercado, buscando vivenciar as competições mercadológicas, entendendo que existe a interação entre seres humanos, tecnologia e meio ambiente, o PPG-DTI contribuiu para se aperfeiçoar e qualificar profissionais para a área do Design, bem como em correlatas. Ratifica-se a ideia de que o Design, na acepção mais ampla da palavra, promove as soluções para os problemas do cotidiano seja em qualquer âmbito.

Culminado ao Programa de Mestrado, o Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas em Design e Educação (LAPED) destaca-se em promover contribuições para o campo do Design. De acordo com Alvareli e De Oliveira (2016, p.32):

O LAPED é um espaço de pesquisa que procura conjugar interdisciplinarmente discussões que envolvem as tecnologias digitais da informação aplicadas, o design tecnológico e a estética digital em ambientes virtuais, o conceito de inteligência coletiva em sistemas interativos e as interfaces da arte/ciência em diálogo com as lógicas dos sistemas computadorizados.

Partindo do princípio de que as pesquisas em Design são conjunções de saber em áreas diversas, embasando-se em investigações, o LAPED busca interpretações detalhadas sobre procedimentos de ordem logística e

comportamental. E nesse primeiro ponto nossa pesquisa se inicia. O Laboratório promove discussões acerca do desenvolvimento da ciência a fim de que a comunidade em geral seja abraçada pelos resultados de suma pertinência. O desenvolvimento e evolução sociais são fatores primeiros para o crescimento pontual do ambiente.

Seguindo os passos de Alvareli e De Oliveira (2016), há algumas fases a serem seguidas: imersão, observação, conexão, reflexão, triagem, prototipação e aplicação. Todas essas fases estão implícitas no trabalho. Sendo, resumidamente: imersão: o designer mergulha no universo do usuário. Observação: coleta informações sobre os usuários. Conexão: qual o objetivo de pesquisa. Reflexão: organizar os dados coletados e pensar sobre eles. Triagem: separar aquilo que é conveniente para a pesquisa. Prototipação: simular problemas por antecipação. Aplicação: entender melhor a relação com os usuários a partir de intervenções. Todas essas fases foram percorridas no decorrer dessa pesquisa.

Esta pesquisa parte do princípio de que as TVs universitárias possuem um perfil extremamente promissor no que tange à divulgação e popularização da produção científica no Brasil. Isso se deve às características fundamentais e primárias atribuídas a esta ferramenta desenvolvida a cerca de cinquenta anos. Sendo assim, a TV universitária tem potencial de disseminação de conteúdos acadêmicos científicos para alunos de universidades, obviamente, mas apresenta caráter promissor para divulgação desses conteúdos também para o público em geral.

O primeiro registro de TV universitária que se tem registro no Brasil trata-se da TV Universitária do Recife, vinculada a Universidade Federal de Pernambuco, em 1968. O intuito da nova ferramenta de ensino era contribuir com a difusão da educação formal em um período que metade da população brasileira era analfabeta e 50% da população estava em idade escolar. Entretanto, apenas em 1995 é que se pode afirmar terem ocorrido as primeiras experiências concretas de programas de televisão sob o conceito de televisão universitária. Os canais estavam inseridos na TV a cabo e as precursoras neste

novo ambiente foram a Universidade Federal de Santa Maria, no Rio Grande do Sul e a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (ABTU, 2004).

A Televisão Universitária, como tal, é fruto do processo de segmentação da TV brasileira, que começa em 1991, com a introdução da tecnologia do cabo. Ela surge, de fato, com a promulgação da lei federal 8977, de 5 de janeiro de 1995, conhecida como Lei da TV a Cabo (pg. 182). Esse instrumento, em seu artigo 23, institui os chamados “Canais Básicos de Utilização Gratuita”, que as operadoras são obrigadas a disponibilizar, sem custos para os assinantes ou para os provedores de conteúdo dos canais. (ABTU, 2004, p.5)

Com o passar do tempo e, principalmente, com o advento da internet, e das redes sociais, a TV Universitária encontra um cenário propício para ir ao encontro do público interno, mas também externo, das Instituições de Ensino Superior. Diante desta oportunidade, é emergencial a necessidade de uma melhor gestão do conhecimento no que se refere à divulgação e popularização da produção científica dentro das universidades.

1.2 – Justificativa

As instituições de ensino superior em todo o país produzem um grande volume de trabalhos acadêmicos e com eles um número considerável de pesquisas científicas. No entanto, a maior parte da produção científica fica atrelada aos ambientes acadêmicos e muito pouco é divulgado e levado ao conhecimento do público leigo.

Levando em consideração que estudos científicos podem significar desde conhecimento sobre determinado assunto até mesmo ter a capacidade de promover a transformação social, principalmente das comunidades que ficam no entorno das IES, é inaceitável que essas produções científicas fiquem restritas.

Não é novidade o uso das TVs universitárias para a divulgação dessa produção científica, já que a essência delas é educar e informar. Entretanto, a maneira com que esse conteúdo é veiculado torna-se de extrema relevância, haja vista que trabalhos científicos, em muitos casos, são densos e complexos. Sendo assim, encontrar ferramentas que auxiliem nessa divulgação de maneira mais abrangente se torna vital para que essa produção científica de fato atinja

telespectadores fora do âmbito acadêmico. Além de uma linguagem mais acessível, uma construção visual interessante, usando de técnicas da comunicação para de fato popularizar e divulgar a ciência, o uso do design pode ser um reforço significativo na busca desse objetivo.

A pesquisadora iniciou, ainda na graduação em Jornalismo, trabalho na TV Universitária TV Unifatea. Inclusive foi uma das alunas que iniciaram o projeto da TV e atuou por dois anos. Lá teve a experiência da fundação, evolução, inclusão do veículo na Associação Brasileira de Televisão Universitárias (ABTU). De lá, foi contratada pela TV Aparecida, emissora na qual, entre outras atribuições próprias da carreira de jornalista de televisão, apresentou um programa sobre jornalismo religioso, além de ser a editora-chefe do diário.

Por observação e pesquisa, essas lembranças remeteram ao Jornalismo Científico. O universo acadêmico, indiscutivelmente ponto de produção científica, um de seus pilares, inserido no âmbito de uma TV universitária, deveria ter divulgados de maneira adaptada os trabalhos científicos. Nesse ínterim, entra o Jornalismo Científico.

O uso do design na prática de divulgação científica por meio das TVs Universitárias pode ser ainda mais relevante e eficaz se aplicado no viés do Design Science Research (DSR). Este, aplicado a esta pesquisa, será uma forma de construir critérios para a investigação de conceitos e conhecimentos produzidos nas TVs universitárias a fim de que, ao final do processo, possa-se propor melhorias para esses canais, que tanto produzem conhecimentos e popularizam a ciência.

As TVs universitárias compõem sistemas de informação complexos muitas vezes usados sem que alguns critérios sejam colocados em discussão, como: análise socioeconômica de público alvo, criação de estatuto/regramentos, organograma funcional. O DSR é fundamental para agregar aos conhecimentos existentes novas formas de se pensar TVs universitárias.

É consenso que a produção científica apresenta-se como uma das principais ferramentas para o desenvolvimento da sociedade. Por meio das pesquisas científicas é que as áreas do conhecimento alcançam soluções para resolver inúmeros problemas que podem travar esse desenvolvimento. No

caso do Brasil, a pesquisa científica desenvolve-se basicamente em oito áreas: nas ciências agrárias, ciências biológicas, ciências da saúde, ciências exatas e da terra, engenharias, ciências humanas, ciências sociais aplicadas e linguísticas, letras e artes. Ademais, a ciência brasileira no seu formato atual é intrinsecamente dependente da formação universitária e da pós-graduação, situação oposta à de países melhores posicionados que o Brasil nessa lista e com melhores colocações em termos de impacto da ciência produzida. Nestes, a atividade científica é centrada no trabalho de profissionais contratados para o desenvolvimento da pesquisa e no treinamento em nível de pós-doutoramento.

Nesse íterim, o Brasil enfrenta um período ainda mais nebuloso no que tange à pesquisa e produção científica no país. O que se deve ao fato de o governo atual não possuir um projeto para o desenvolvimento da ciência, inovação e tecnologia. Pelo contrário, a ameaça ao setor é constante com cortes nas bolsas de pós-graduação, bloqueios de recursos dos Ministérios relacionados e ataques a universidades e instituições não universitárias de pesquisa, medidas consideradas pelos pesquisadores como um retrocesso nos avanços da ciência e inovação do país.

De acordo com dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), para um milhão de brasileiros, 700 são cientistas. Se comparado com outros países, como Alemanha e Estados Unidos, esse número está muito abaixo do esperado. Nesses países, os índices chegam a 6.000 cientistas para um milhão de pessoas. Os investimentos na área ocorrem por meio do Produto Interno Bruto (PIB) e, enquanto outros países investem 3% a 4% do seu PIB, o Brasil investe menos de 1,2% (DE PAULA, 2017).

Diante dessa realidade pouco positiva para a ciência no Brasil, e principalmente levando em consideração a atual situação sócio-econômica-política do país em que, em pleno ano de 2020, em meio a uma pandemia de covid-19, que ceifa milhares de vidas diariamente, o representante máximo do país sustenta um discurso que desqualifica o ambiente acadêmico torna-se imperativo estudos que, além de enaltecer a importância da pesquisa científica no país, ainda encontre meios para que ela seja acessível e difundida em toda a

sociedade. Haja vista que, a divulgação do conhecimento produzido nos espaços acadêmicos, é de difícil entendimento pela comunidade.

A sociedade está em constante mudança e a evolução tecnológica deve ser apontada como um dos fatores para este estudo. Mudou-se o modo de se pesquisar, criar, buscar, saber. Segundo Pagani e Mirabello (2011), engajar-se é o mesmo que estar interessado em alguma coisa. Pesquisas indicam que o engajamento se refere à experiência do usuário por grau de interesse no novo. Por isso, pode ser caracterizada pela atenção que se dá a um produto, no caso, comunicacional. Assim, acredita-se que a TV Universitária, se bem utilizada e direcionada, apresenta-se como um aparato viável para a popularização da ciência, justamente por estar inserida no ambiente que a produção científica acontece no país e por possibilitar um acesso relativamente fácil da comunidade por estarem em sistemas de TVs a cabo.

Ocorre que um dos reais problemas das TVs universitárias no Brasil é o desvio do seu foco principal, dedicando-se a outros serviços. Muitas das vezes, ela atua como uma produtora da Instituição de Ensino Superior e não como produtora de conteúdo científico pelos corpos docente e discente. Dessa forma, perde-se a oportunidade de se produzir e, assim, disseminar a ciência, popularizando-a.

Para o diretor da TV PUC e vice-presidente da Associação Brasileira de TVs universitárias, Julio Warner, em entrevista para a TV UFAM (2016):

Um dos grandes problemas é a gente chamar o mundo para as nossas costas e não aguentar isso tudo. Acho que esse é um desafio para as TVs universitárias, TVs comerciais, TVs educativas, é para todo mundo: qualidade e volume de informação. Nós somos as mais pobres de todas essas televisões. Nós somos infinitamente mais pobres que uma TV Cultura de São Paulo, uma TV Brasil e infinitamente mais barata que uma TV comercial. O nosso desafio é existir. A gente dá a nossa contribuição. A gente não consegue resolver todas as questões o tempo todo. Temos o desafio de preencher um canal universitário. Temos que ter programas que atraiam a atenção não de todo mundo. Não disputamos todo mundo. Se disputarmos as melhores cabeças, os alunos mais interessantes, algumas das senhoras que estão em casa aposentadas que querem ter uma “conversa” inteligente, nós estamos cumprindo o nosso papel. Só que nos inserimos dentro

de uma ecologia de mídia, em que nosso papel é pequeno, mas pode ter momento de pico e a gente tem que estar atento para esses momentos.

Podemos perceber que duas das dificuldades das TVs universitárias existirem é de fato a produção de conteúdo e o desconhecimento do público-alvo. Segundo ele, seria mais cômodo e salutar adequar a programação para os estudantes, mas qualquer espectador interessado pode buscar uma programação educativa de qualidade.

Partindo do princípio da análise do Design Science e Design Science Research, perceberemos o quão importante são para se buscarem alternativas para as TVs universitárias brasileiras. Dessa forma, aplicando-se um método, por assim dizer inovador neste âmbito de pesquisa, os processos de compreensão daquilo que as TVs universitárias se propõem a fazer poderá expandir esse processo de produção e divulgação da ciência.

1.3 Objetivo e definição do problema

Diante dessa situação, levanta-se a hipótese de uma discussão sobre os eventuais processos de design utilizados em TVs universitárias poderem apontar caminhos para a difusão/popularização da ciência no Brasil. Assim, de que forma os conceitos de Design Science Research podem propor melhorias na produção e popularização da ciência? Essa pesquisa tem como objeto central indicar possíveis melhorias no processo das TVs Universitárias para a popularização da ciência no Brasil, por meio do Design Science Research.

Diante desse questionamento a pesquisa pretende como objetivos específicos:

- Apontar os principais processos utilizados na difusão/popularização da ciência em TVs universitárias;
- Analisar as práticas utilizadas na popularização ou difusão da produção científica das TVs universitárias;

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A visa primeiro entender o processo histórico da TV universitária no Brasil, afinal, se mostrou pertinente descobrir quando este meio de comunicação foi criado e entender qual seria sua finalidade. Neste sentido, a principal fonte de informação e dados foi a Associação Brasileira de Televisão Universitária (ABTU). Órgão fundado em 30 de outubro de 2000 para congregar as Instituições de Ensino Superior (IES) que produzem televisão educativa e cultural. A ABTU foi a principal fonte de informações para se entender a história e o atual cenário da TV universitária no Brasil. Além dela, outros estudos, dissertações, teses, periódicos e livros reconhecidos no meio acadêmico, que também se apresentaram pertinentes a pesquisa. O mesmo critério foi aplicado para a escolha das fontes de pesquisa sobre jornalismo científico, Design Science, Design Science Research e gestão de TVs universitárias.

Após terem sido definidos os termos e critérios da pesquisa, foi feita uma busca e identificação preliminar dos estudos acerca do Design Science Research. Embora seja possível encontrar esses estudos com certa facilidade, nenhum deles atrelado a possibilidade de otimizar a popularização da ciência na televisão universitária. Além desses, também buscou-se estudos relacionados a temática TV universitária, jornalismo científico e gestão do conhecimento em TVs universitárias.

2.1 – História da TV universitária no Brasil

Neste capítulo, a intenção é fazer um histórico da TV universitária no âmbito das educativas no Brasil, apresentando seu surgimento e desenvolvimento com o passar dos anos.

2.1.1 – A criação da TV pública e TV educativa

Mesmo antes da chegada da televisão no Brasil, o Estado já havia previsto seu caráter de interesse público, postura muito condizente com o sentimento nacionalista da época (década de 1930). Finalmente implementada em 1950, por Assis Chateaubriand, a TV, como é conhecida hoje, ganhou destaque,

principalmente, por seu modelo comercial. Somente depois de duas décadas, quando o Brasil passava por uma crescente industrialização, é que começaram a surgir as TVs educacionais, que, à época, tinham como objetivos principais a qualificação de trabalhadores para atuar na nova situação econômica e enfatizar o conteúdo educacional que reafirmava a ideologia da ditadura militar.

A primeira experiência de TV Universitária foi em Recife, mediante outorga de canal educativo com sinal aberto concedido à Universidade Federal de Pernambuco, em 22 de novembro de 1968. À época, o país alcançava 50% de analfabetismo da população e a intenção era oferecer uma nova possibilidade de educação formal por meio da televisão. Assim, ela surge em pleno exercício da ditadura militar no Brasil, com o objetivo de ser a primeira entre tantas outras que surgiriam para integrar um sistema nacional de emissoras educacionais dentro de um plano nacional de alfabetização e educação básica por meio da mídia de massa (MCM). Um sistema que se apresentava como um contraponto e ao mesmo tempo como complementar à política do governo de integração nacional e controle social, via MCM, que já havia, inclusive, destinado emissoras comerciais a políticos e empresários que simpatizavam com a causa.

Diferente de outros países, a criação desses veículos não ocorreu motivada pela demanda de transmissão de informação, cultura e entretenimento, uma vez que as TVs comerciais, em fase de consolidação nesse período, obtinham legitimidade no atendimento desse tipo de conteúdo. O principal motivador do surgimento de um conjunto de televisões públicas foi a demanda por educação em um país que experimentava uma industrialização acelerada, para a qual havia carência e mão-de-obra qualificada em um cenário de crescimento do contingente populacional (VALENTE, 2009, p. 270-271).

A esta altura, mesmo nos dias de hoje, a TV educacional, dependendo do contexto e das forças que atuam no cenário político, pode ser considerada um instrumento de representação da sociedade civil ou para consolidar o poder de um Estado autoritário e centralizador, como foi feito no surgimento dessas emissoras.

Após o aparecimento da primeira, não demorou muito e outras TVs educacionais foram implantadas. Entre 1968 e 1974, foram criadas oito estações

de televisão educativa, que junto com a TVU de Recife, pertenciam, três ao Ministério da Educação e outras seis às secretarias estaduais de educação, comunicação ou cultura, sendo elas: TV Universitária-PE (a pioneira) TV Cultura-SP, TVE-AM, TVE-CE, TVE-ES, TVE-MA, TVE-RJ, TV Universitária-RN e TVE-RS.

A TV Cultura nasceu em 1969, apenas seis meses após a pioneira, e estava vinculada ao governo do Estado de São Paulo. E, em 1973, à TVE do Rio de Janeiro, subordinada ao governo federal. As duas se tornaram emissoras âncoras nas décadas de 1980 e 1990 para complementar as séries de emissoras universitárias que estavam começando a ser estruturadas, sem muitas condições técnicas e operacionais para preencher uma grade de horários consistente. Segundo a Associação Brasileira de Televisão Universitária (ABTU, 2004), nessas duas décadas foram concedidas outras 12 licenças para os canais educativos das Instituições de Ensino Superior (IES).

Fato é que o desenvolvimento das TVs universitárias no Brasil só aconteceu a partir de 1995 com a promulgação da Lei 8977, conhecida como a Lei do Cabo. Ela impulsionou a abertura de televisões ligadas a IES, em decorrência da criação e disponibilização de canais básicos de utilização gratuita pelo sistema de televisão via cabo. Canais estes que foram destinados as TVs públicas, entre elas, as TVs universitárias.

O avanço obtido em termos do que se define como radiodifusão pública no país veio com a lei que regulou a cabo difusão, que criou os “canais de uso público” e estabeleceu a obrigatoriedade das operadoras de TV a cabo de veicularem tais canais: comunitário; Senado; Câmara Federal; canal Legislativo municipal/estadual; canal da Justiça; universitário e canal educativo-cultural (BARBOSA, 2008, p. 50).

De acordo com Borges e Magalhães (2020, s/n), um aumento no número de TVUs é observado a partir da popularização da internet e o menor custo dos equipamentos de produção audiovisual. Hoje, as TVs universitárias não estão mais restritas à concessão aberta ou transmissão a cabo, nem precisam de altos investimentos em infraestrutura para operar em sinal digital, afinal possuem os recursos acessíveis de plataformas de vídeo na Internet e dispositivos móveis.

2.1.2 – TV universitária

De acordo com a Associação brasileira de televisão Universitária (ABTU,2004), uma televisão universitária é aquela produzida por Instituições de Ensino Superior e transmitidas por canais de televisão e/ou por meios convergentes (satélites, circuitos internos de vídeo, internet etc.) com o objetivo específico de promover a educação, cultura e cidadania.

A Televisão Universitária é aquela produzida no âmbito das IES ou por sua orientação, em qualquer sistema técnico ou em qualquer canal de difusão, independente da natureza de sua propriedade. Uma televisão feita com a participação de estudantes, professores e funcionários; com programação eclética e diversificada, sem restrições ao entretenimento, salvo aquelas impostas pela qualidade estética e a boa ética. Uma televisão voltada para todo o público interessado em cultura, informação e vida universitária, no qual prioritariamente se inclui, é certo, o próprio público acadêmico e aquele que gravita no seu entorno: familiares, fornecedores, vestibulandos, gestores públicos da educação, etc. (ABTU, 2004).

Iniciadas nos canais chamados de “canais básicos de uso gratuito”, destinados então a universidades e instituições de ensino superior, as TVs universitárias formam um novo segmento dentro da produção Audiovisual brasileiro. Nesse formato, Porcello (2002 apud MARTELLI, 2012, p. 45) avalia que a TV universitária aparece como uma alternativa em um momento de saturação dos atuais modelos existentes sejam eles comerciais ou educacionais.

Entre 1995 e 2009, o número de TVs universitárias passou de cerca de 20 para aproximadamente 150, num salto quantitativo de 755%. No sistema por assinatura o conceito de canal muda completamente, já que a faixa de frequência, ou seja, o canal, carrega o conceito de “antena coletiva”, sendo compartilhado entre as universidades localizadas no município de abrangência da operadora. Apenas para exemplificar, o Canal Universitário de São Paulo é composto por nove TVs, cada qual responsável pelo seu conteúdo (RAMALHO, 2010, p. 57).

Segundo Ramalho (2005), a TV Universitária é uma emissora ligada à universidade, centro universitário ou instituição de ensino superior (IES), transmitida por canais de televisão abertos ou pagos e/ou por convergentes - satélites, circuitos de vídeo internos, internet, entre outros. Por ser uma emissora

essencialmente pública, ou seja, sem fins lucrativos, tem como mantenedora a instituição acadêmica.

Sendo assim, a TV universitária deve ter o compromisso de transformar o conhecimento armazenado na universidade, a produção científica, em informações compreensíveis por toda a população. Entretanto, o conceito de TV universitária ainda não é muito claro. Justamente por estarem ligadas a instituições de ensino, é muito comum que a TV universitária seja definida apenas como a responsável pela produção de programas desenvolvidos pelos alunos Estudantes universitários, como um laboratório das práticas acadêmicas.

Entretanto, para Torres (2015), o veículo TV universitária possui grande potencial de disseminação de informação, educação e geração de conhecimento tanto para os públicos internos e externos das IES. Esse potencial está diretamente ligado ao fato de que as TVs universitárias não têm nenhum vínculo contratual, a não ser institucional, o que possibilita um aprofundamento nas temáticas transmitidas conferindo mais qualidade aos seus produtos televisivos. A preocupação que surge atualmente está diretamente ligada à gestão de tudo o que envolve o processo de fazer TV universitária e divulgar a sua produção.

No atual cenário das TVs Universitárias, destaca-se a utilização da informação para promover a aproximação de pessoas, do público acadêmico com a academia e com a comunidade do entorno da escola. Atualmente, com o advento da internet, esta aproximação se globaliza e permite que a informação seja transformada em conhecimento, a partir do compartilhamento da informação e do conhecimento gerado pela produção de conteúdo (TORRES, 2015, p. 16)

Um dos aspectos básicos que define a TV universitária, levando em consideração sua natureza pública, é não ter fins lucrativos. Ela deve ser mantida pela própria instituição de ensino e ter por finalidade o objetivo de transformar o conhecimento produzido e armazenado na universidade em informação acessível por toda a população. “O uso do canal é de responsabilidade exclusiva da instituição que deve arcar com todos os custos, mas tem limitações quanto à forma de fazer frente a esses custos. A propaganda comercial é proibida” (PORCELLO, 2000, p.74 apud MARTELLI, 2012, p. 39).

A televisão educativa se destinará à divulgação de programas educacionais, mediante a transmissão de aulas, conferências, palestras e debates. A televisão educativa não tem caráter comercial, sendo vedada a transmissão de qualquer propaganda, direta ou indiretamente, bem como o patrocínio dos programas transmitidos, mesmo que nenhuma propaganda seja feita através dos mesmos. (BRASIL, 1967, art. 13).

Embora a TV Universitária seja também um instrumento para a divulgação e popularização da produção científica, fato é que ela ainda é subutilizada. Há nesse contexto inúmeras questões que impedem, ou dificultando, que ela cumpra seu papel de disseminar ciência.

Por ser vinculada a Instituições de ensino é muito comum que fiquem alocadas nas dependências do Departamento de Comunicação e dividam espaço com os laboratórios de comunicação, e por esse motivo, muitas vezes prestando papel de produtora de conteúdo institucional.

Produzidas por estudantes e professores a baixo custo, as TVs universitárias têm como objetivo a disseminação de conteúdo. Porém, a falta de sintonia entre reitorias, mantenedoras e comunidade acadêmica pode acarretar sérios problemas, como seu uso para interesses de poucos, ou até para marketing da instituição (MAGALHÃES, 2009).

Além disso, as TVs universitárias enfrentam, quase que por unanimidade, problemas de natureza financeira, o que reflete na falta de equipamentos e profissionais necessários para a produção de conteúdos adequados e em quantidade suficiente para não serem obrigados a sucumbir ao uso, a repetição, de conteúdo das TVs comerciais.

2.1.3 – Mapa da TV universitária no Brasil

Desde 2002, a Associação Brasileira de Televisão Universitária (ABTU) em parceria com Instituições de Ensino Superior (IES), produz um mapa das TVs universitárias no Brasil. Até hoje foram quatro mapas, sendo eles produzidos nos anos 2002, 2004, 2006 e 2011. Com esses mapas, o objetivo principal foi identificar essas TVs universitárias para, assim, fomentar políticas públicas e privadas. No momento da construção desta dissertação estava em fase de compilação de dados o mais recente estudo, chamado de Mapa 4.0. Os dados

preliminares já traziam um panorama das TVUs pelo Brasil. A seguir é possível verificar os resultados prévios de cinco das mais importantes variáveis de análise da pesquisa.

O primeiro, e talvez mais relevante dado, diz respeito a localização geográfica das TVs. Por meio do levantamento o estudo conseguiu descobrir que ao todo há no país hoje 177 TVUs, o que representa um acréscimo de 14,7% em relação ao último mapa. A divisão por região apresenta-se da seguinte maneira:

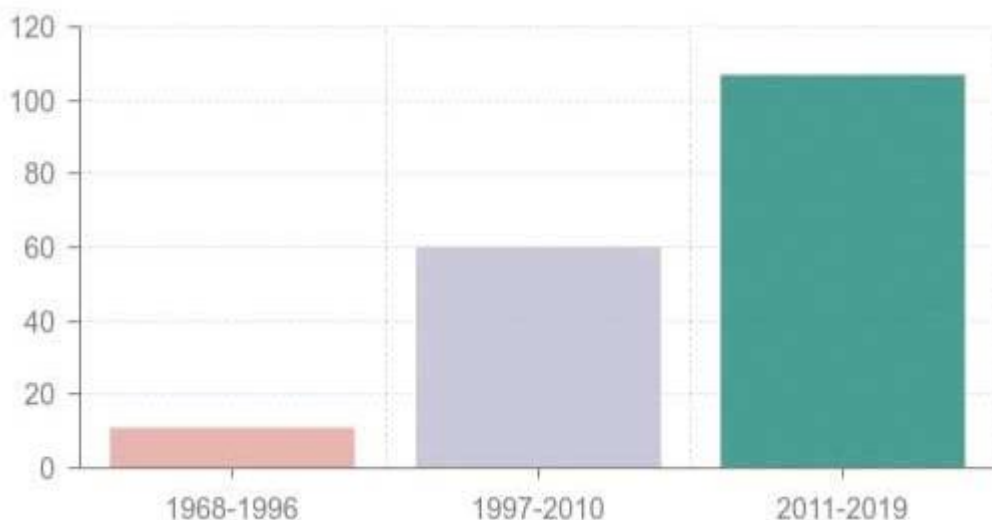
- 72 TVUs na região Sudeste
- 38 TVUs na região Sul
- 31 TVUs na região Nordeste
- 22 TVUs na região Centro-Oeste
- 14 TVUs na região Norte



Adaptado da Revista da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão, 2020.

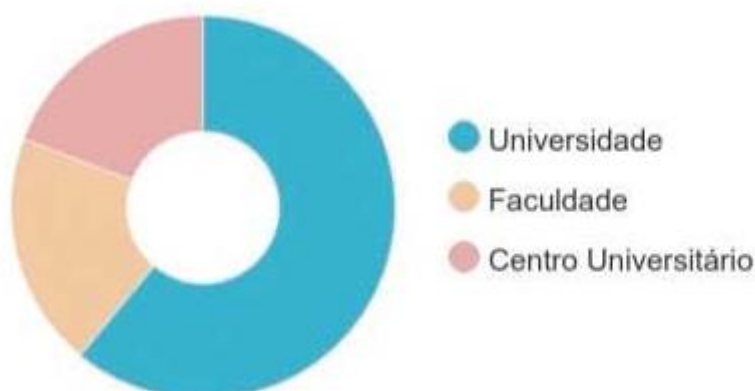
Portanto, o estudo mostra que as TVUs se concentram no Sudeste e Sul, juntos correspondem a 62% do total, e são justamente as regiões com maior quantidade de IES. Na região Sudeste, houve aumento de 26% em relação ao último mapa; já no Nordeste, foi possível verificar um decréscimo de 8%, com o fechamento ou a inatividade de TVUs.

O dado que traz informações sobre o ano de inauguração também é importante porque mostra o aumento expressivo de TVUs veiculando vídeos apenas pela internet a partir do ano de 2011, são as chamadas WebTVs. Esses dados resultam a partir da análise do ano de inscrição de cada uma das WebTVs na plataforma Youtube.



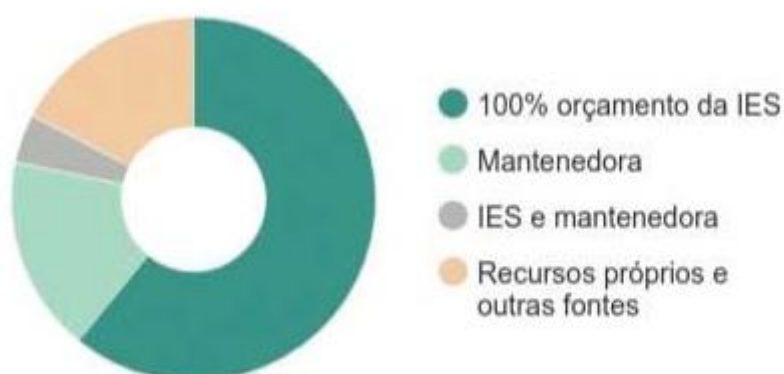
Adaptado da Revista da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão, 2020.

Foi feito também um levantamento no que diz respeito a estrutura institucional das IES. Com ele foi possível constatar que a maior parte das TVUs está ligada a universidades (61%). Mas, em razão da possibilidade de se fazer TV pela internet, com custos mais baixos, constatou-se um aumento significativo de faculdades e centros universitários com TVUs: de 25% para 39%. Um aumento de 14% em relação ao último mapa.



Adaptado da Revista da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão, 2020.

Uma das questões mais polêmicas acerca das TVUs diz respeito às suas fontes de financiamento. Por estarem enquadradas na categoria de TVs Educativas, ficam proibidas por lei, de fazer propaganda e comerciais. Assim, os seus recursos ficam muito limitados e é esse um dos principais quesitos que atravancam o desenvolvimento e a sobrevivência delas, principalmente das que operam via cabo ou em TV aberta. O estudo da ABTU em 2020, aponta que a maioria das TVUs depende exclusivamente dos recursos das suas IES e/ou mantenedoras (83%). Os dados reforçam que a captação de recursos externos não é ainda uma prática disseminada entre as TVUs.



Adaptado da Revista da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão, 2020.

O quinto e último tópico preliminar apresentado fala sobre os meios de transmissão. Com ele ficou constatado que a quase totalidade das TVUs encontra-se na internet, seja em site e/ou redes sociais.



Adaptado da Revista da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão, 2020.

2.2 - Divulgação e Comunicação Científica

A comunicação científica e seus sistemas de comunicação são um importante elemento constituinte da ciência que se apoia nessa conformação para divulgação de seus resultados de pesquisa e também de colaborações entre os pares.

A disseminação do conhecimento científico para o público leigo teve origem na própria ciência moderna na Europa do século XV. O acesso ao conhecimento científico pela sociedade em geral, hoje, fato considerado desejável e comum nos países democráticos, teve um início marcado pela repressão e pelo preconceito, mas aos poucos ganhou espaço e reconhecimento (MUELLER; CARIBÉ, 2010, P. 14).

Não é mais uma novidade dizer que a sociedade é capaz de perceber a importância e a força da ciência no desenvolvimento socioeconômico de um país. Sejam em descobertas consideradas geniais e de proporções planetárias, sejam em casos menos relevantes ou até mesmo polêmicos. Fato é que,

atualmente, os indivíduos comuns convivem com a ciência e tecnologia (C&T) nas mais corriqueiras atividades do dia-a-dia. Entretanto, não se pode concluir que essa imersão social na C&T torne simples para o homem comum pensar e compreender a relevância da ciência. É preciso que a sociedade de um modo geral reconheça a importância da informação científica, do conhecimento científico, da comunidade científica, e, conseqüentemente, da comunicação científica. Le Coadic (1996, p. 27 apud TARGINO, 2006) assegura:

As atividades científicas e técnicas são o manancial de onde surgem os conhecimentos científicos e técnicos que se transformarão, depois de registrados, 10 em informações científicas e técnicas. Mas, de modo inverso, essas atividades só existem, só se concretizam, mediante essas informações. A informação é o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula [grifos nossos] livremente.

Entretanto, não é incomum que grande parte da produção científica fique restrita a ambientes vinculados ou de natureza científica. Raros os experimentos que perpassam os muros dessas instituições. É óbvio que, num primeiro momento, o reconhecimento dos pares é vital para a sobrevivência da pesquisa, mas há de chegar a hora desses estudos atingirem os cidadãos comuns.

Ainda de acordo com Targino (2006), a institucionalização da produção científica, de modo geral, se apresenta de quatro maneiras: A primeira tem como representante máximo o cientista isolado, sem amparo institucional, mas com garra e obstinação, dando margem ao estereótipo da excentricidade. Num segundo momento, esforços isolados dão origem às primeiras tentativas de um trabalho coletivo, em torno de um pesquisador-líder – é o amadorismo científico. A terceira etapa é marcada pela expansão das universidades enquanto academias do saber, configurando a ciência acadêmica, enquanto a ciência organizada, estágio que prevalece na atualidade, favorece os alicerces de programas, sobretudo oficiais, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa. A última etapa – megaciência – refere-se ao reconhecido valor dos pesquisadores

envolvidos, em termos nacional e internacional, atuando em laboratórios com equipamentos de última geração e contando também com amplos recursos.

No Brasil, há uma deficiência muito grande no que tange à distribuição da ciência em meios diversificados. Podemos perceber por conta da dificuldade que os pesquisadores encontram para expor seus trabalhos em outros âmbitos que não sejam os habituais: bibliotecas e meio virtual. A nossa proposta é expandir a forma de divulgar a ciência.

Sem dúvida, a comunicação científica é básica àqueles que fazem ciência, mas a produção da ciência não se dá alheia ao contexto social em que se insere, devendo ultrapassar as fronteiras da comunidade de usuários mais imediatos, sob o risco de se tornar estéril e inútil. A ciência fechada em si mesma assume, na visão de Dayan, Dayan (1985) a identidade de uma nova religião: “o cientismo. (TARGINO, 2006, p. 12)

Segundo Epstein (2012), a comunicação científica possui duas subdivisões de discursos: a comunicação interpares, também chamada de comunicação primária (CP), e a comunicação pública ou divulgação científica, também conhecida por comunicação secundária (CS). As duas concordam em alguns aspectos e discordam em outros. O modelo de discurso de comunicação primária pode ser inserido e divulgado por meio de periódicos especializados e o modelo de discurso de comunicação secundária são inseridos em meios de comunicação de massa como jornais, revistas, livros de divulgação científica, rádio, museus.

Diante disso, por meio de suas técnicas, levaremos a pesquisa científica, cujo tema já fora exposto, a essa eventual plataforma, a fim de que este trabalho seja uma alternativa concreta para outras pesquisas futuras. A junção da experiência da pesquisadora em televisão mais os fundamentos em técnicas de pesquisa, o produto final pode se tornar referência.

2.2.1 – Jornalismo científico

Tornou-se quase senso comum dizer que ciência e tecnologia são essenciais para o desenvolvimento de um país. Entretanto, a maior parte da

sociedade não tem acesso as informações referentes ao desenvolvimento da ciência, nem mesmo da tecnologia. Nesse aspecto, o jornalismo científico é ferramenta fundamental para a divulgação científica no Brasil.

Mesmo considerando a inegável fragilidade da condição socioeconômica de grande parte da população brasileira, nos vemos no papel de defender com veemência a necessidade de divulgar C&T, porque existe no Brasil demanda não atendida por essa divulgação, amplamente comprovada no estudo do Instituto Gallup, encomendado pelo CNPQ, publicado em 1987, intitulado 'O que o brasileiro pensa da tecnologia?', segundo o qual cerca de 70% da população urbana brasileira têm interesse em C&T. (OLIVEIRA, 2002, p. 12)

Uma das pontes para a produção científica para as TVs Universitárias nas Instituições de Ensino Superior são os cursos de Comunicação Social, especialmente o de Jornalismo. Enquanto o Curso de Rádio, TV e Internet cuida de produções, roteirização e parte técnica, o de Jornalismo produz conteúdo com viés científico, tema deste trabalho. Vale lembrar que esses Cursos podem contribuir com a parte técnica e com conteúdo, sendo que os demais, de todas as áreas abrangentes, podem e devem contribuir.

O Jornalismo Científico pode ser peça-chave para a exposição dos trabalhos científicos e as TVs universitárias tem a chance de serem grandes divulgadoras. No entanto ainda não há um projeto que sustente a integrações dos pilares do JC: tecnologia, didatismo, comunicação, pesquisa e popularização.

O uso e abuso da metalinguagem são excelentes recursos para aproximar o público leigo das informações científicas. Quando as pessoas conseguem associar um princípio ou uma teoria científica a alguma coisa que lhes é familiar, fica muito mais fácil a compreensão do assunto, e a comunicação científica torna-se eficaz (OLIVEIRA, 2002).

O *gatekeeping*, uma das definições de edição em jornalismo, tem o papel de selecionar o que será noticiado, qual o valor-notícia, quais os parâmetros para o noticiar. Uma das grandes dificuldades das TVs universitárias é a produção de conteúdo, principalmente de teor científico.

Gatekeeping é o processo de seleção e transformação de vários pequenos pedaços de informação na quantidade limitada de mensagens que chegam às pessoas diariamente, além de ser o papel central da mídia na vida pública moderna (SHOEMAKER; VOS, 2011, p. 11).

O Jornalismo por si só não tem condições de elencar todas as reais necessidades de uma TV Universitária, mas como nosso intuito é apenas o alicerce científico, restringiremos a pesquisa no Jornalismo Científico. A produção científica, como já foi dito, é elemento fundamental no universo acadêmico. Dessa forma, faz-se necessária uma adequação das TVs universitárias para a divulgação dos feitos nessa área não só para a popularização científica, mas também, para divulgar a própria instituição.

Esse é um dos pontos nevrálgicos das TVs universitárias. Muitas vezes não há habilidade profissional para discernimento de conteúdo ou profissionais específicos para tal. As TVs devem ser incentivadoras, por si só, de divulgação de conteúdo e oferecer uma concorrência institucional saudável na produção de qualidade para a veiculação.

Assim como Traquina (2002) afirma que os jornalistas devem ouvir os cidadãos e realizar a cobertura dos fatos mais importantes para eles, o mesmo serve para as TVs Universitárias: publicar o que é interessante para o público específico. Há aí uma construção da realidade acadêmica.

O público hoje não aceita mais realidades alteradas. O dinamismo dos meios de comunicação promove mais reflexão. Longhini (2014, p. 7) afirma:

A partir do momento dos estudos da influência dos receptores na rotina produtiva do jornalismo, foi possível entender que a mídia não mais informava o que somente entendia ser bom ou conveniente às empresas e seus representantes comerciais. O público passou a questionar e não mais aceitar a verdade absoluta imposta. Os próprios critérios reforçados pela sociedade – tais como imparcialidade e objetividade – moldaram o desenvolvimento tecnológico e histórico do jornalismo. Com o advento das redes sociais, as sugestões de pauta chegam por plataformas tecnológicas.

Góes (2013, p. 14), em seu estudo intitulado “A produção de programas de jornalismo científico em TVs universitárias”, afirma que o estudo dos programas de jornalismo científico das TVs universitárias que integram o Canal Universitário de São Paulo tinha como princípio servir de referência para a implantação ou

correção dos caminhos de iniciativas como essas em outras instituições de ensino superior. Para isso, deveria acontecer uma discussão sobre como eles são produzidos. Ainda complementa:

Dar visibilidade a uma experiência acumulada há quase uma geração pelas televisões universitárias do CNU, que cotidianamente mobilizam profissionais de comunicação, disponibilizam tecnologia e fornecem condições para a produção de telejornalismo científico posteriormente reunido pelo Canal Universitário de São Paulo e distribuído através de operadoras de televisão por assinatura para a apreciação de um público heterogêneo de cerca de 140 mil telespectadores ao dia (LIMA, 2011 apud GÓES, 2013, p. 14).

Assim, para formatar os conteúdos, deve-se empregar o discurso jornalístico indicado ao público-alvo. O fato de se ter a ciência como elemento central é um fator dificultoso, já que a transformação do discurso precisa ser muito bem-feita para que consiga se tornar compreensível. Dessa forma, a ciência teria um canal para sua disseminação e eventual popularização.

As produções científicas podem ser transformadas nos seguintes conteúdos: reportagens, documentários, notícias, notas. Segundo Góes (2013), a maioria das TVs universitárias tem um orçamento anual de R\$ 500 mil, distribuídos em funcionários, equipamentos e veículo automotor, elementos que oferecem suporte para as produções.

Complementa Priolli (2007, s/n) que a televisão universitária também pode ser múltipla e plural. Assim, oferece informação, educação e entretenimento adequados ao rigor de uma instituição de ensino superior. Nessa vertente, as TVs poderiam criar conteúdo de jornalismo científico de qualidade, culminando a ideia de que educação e ciência podem alcançar o público de uma maneira suave.

Um dos grandes problemas que as TVs universitárias enfrentam é não incluírem experimentações dos discentes e docentes, por alguns motivos: falta de incentivo por parte da gestão pedagógica, ausência de metodologia de ensino, conteúdo programático inadequado, isolamento da TV, má gestão da TV etc. Breed (1960) defende a ideia de que o ambiente organizacional é

influenciador direto do processo de produção de notícia, fato que podemos adequar ao contexto das TVs universitárias.

Dados de Ramalho (2010) informam que:

- 67% das TVs universitárias são ligadas às reitorias ou diretorias
- 19% aos cursos de Comunicação Social
- 11% às pró-reitorias
- 3% às vice-reitorias e outros órgãos

O Jornalismo Científico, unidade curricular muitas vezes atrelada aos cursos de Jornalismo, é um meio para se adaptar parte do conteúdo das TVs universitárias à realidade do público-alvo.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo indicar possíveis melhorias no processo das TVs Universitárias para a popularização da ciência no Brasil, com foco no Design Science Research. Levando em consideração que esses estudos científicos podem significar desde conhecimento sobre determinado assunto até mesmo ter a capacidade de promover a transformação social, principalmente das comunidades que ficam no entorno das Instituições de Ensino Superior. Sendo assim, encontrar ferramentas que auxiliem nessa divulgação de maneira mais abrangente se torna vital para que essa produção científica de fato atinja telespectadores fora do âmbito acadêmico. Além de uma linguagem mais acessível, uma construção visual, usando de técnicas da comunicação para atingir tais objetivos, o uso do design pode ser um reforço significativo na busca desse objetivo.

2.3 – Gestão de TVs universitárias como propulsoras do conhecimento

Todas as TVs universitárias têm uma relação institucional por, evidentemente, fazerem parte de um sistema alicerçado em três partes: ensino, pesquisa e extensão. Por isso, devem se pautar em criar condições para que toda a composição possa ter um ambiente para publicação de seu conteúdo, adaptado ou não.

Para se entender melhor, essas adaptações ocorrem quando, por exemplo, pesquisas que não foram realizadas por cursos específicos em, também, produções audiovisuais, possam ser transformadas em produtos a serem veiculados na TV, como uma reportagem, nota.

Com citado anteriormente, o Jornalismo Científico é peça fundamental nesse processo, que é o de transformar a linguagem técnica em didática para que o público alvo a compreenda melhor. Assim, a divulgação científica teria um canal mais aberto e abrangente.

Mas como gerir uma TV universitária cujo propósito é impulsionar o conhecimento por meio da ciência e tecnologia? É indiscutível que as TVs universitárias possuem uma capacidade imensa de gerar conteúdos valiosos nesse quesito.

As TVs universitárias têm um caráter institucional e por isso possuem liberdade para investir na qualidade do conteúdo sem estarem presas a contratos e à busca pela audiência. Em 2009, no Brasil, era de 150 o número de emissoras de TVs universitárias, contra 20 em 1995, um salto quantitativo de 755% (TORRES, 2015, p. 15)

A partir do momento em que as TVs universitárias passam a cobrir eventos institucionais, como os oficiais de cada curso, no caso da TV Unifatea – do Centro Universitário Teresa D'Ávila de Lorena-SP, o Comunicação em Destaque (Rádio, TV e Internet), Em Pauta (Jornalismo), Expressão (Publicidade e Propaganda), Dif (Design), ela ficou conhecida como uma TV institucional, que tem um público específico. Apesar dessas coberturas serem relevantes, elas promovem uma diminuição do alcance da programação e, conseqüentemente, da TV Unifatea.

Enquanto o público interno, e bem específico, consome a programação, ela fica restrita a essa amostra, quando o ideal seria expandir a sua programação.

Por vezes sobrecarregadas de trabalhos internos, grande parte do tempo usado pelos seus colaboradores é aplicado na produção deste conteúdo. Problema semelhante foi notado nesta pesquisa com a TV Unaerp.

Apesar dessas transformações, da renovação da grade de programação com a criação de novos programas, o desafio de

tornar a TV sustentável, não saiu do papel. Segundo Borges (2012), isso se deu porque não existia um modelo de gestão definido e pelo fato de a Universidade não aceitar alguns investimentos externos devido a barreiras ideológicas da academia, ficando a IES responsável pela manutenção integral da TV (MARTELLI, 2012, p. 79).

A TV Unaerp tentou, em 2004, com a mudança de coordenação, aproximar a TV aos cursos de Comunicação Social. Buscou-se, assim, tornar a TV mais próxima do público para, assim, conseguir recursos para melhorar a programação. Sobre os desafios dessa nova TV, lembrou-se dos projetos da nova vertente:

Alguns (projetos) positivos como a parceria com o Curso de Comunicação, que resultou nas produções de um telejornal, de um programa em formato de mesa redonda e de um projeto de produção de documentários, além de abrir a redação da TV para os alunos do curso de jornalismo, dando suporte às disciplinas de telejornalismo. Outras parcerias foram firmadas para a produção de programas com o Curso de Direito (“É Justo”), o Curso de Música (“Conversa Afinada”), Curso de Turismo (“Rota da Cultura”), Curso de Pedagogia (“Lição de Casa”), entre outros. Em reportagens e releases produzidos para divulgação, a TV Unaerp passou a se denominar a produtora da Universidade (MARTELLI, 2012, p 78).

Dessa forma, percebe-se o quanto é relevante que as TVs universitárias comecem parcerias com os cursos, principalmente os de Comunicação Social. Unindo a prática do curso com a conveniência de se publicar conteúdos que atraiam mais público, é fundamental que o (a) gestor (a) tenha habilidades de criar convênios, gerir conteúdos, administrar as redes sociais e a própria programação, saber trabalhar em equipe, entender que os estagiários e voluntários são aprendizes e seu know-how deverá ser compartilhado, ter bom acesso aos cursos para que a TV seja municiada de conteúdos salutaros, trabalhar o *agenda setting*, cumprir o *deadline*.

Vale salientar que nenhuma TV universitária deverá ser produtora dos cursos, mas sim aplicá-los como instrumentos de atração de públicos diversos – isso pode ser feito de inúmeras maneiras, a principal delas: uso correto das redes sociais.

A distribuição adequada da programação é fundamental. Com ela bem alinhada, é possível atrair e fidelizar o público. Como exemplo a TV Unaerp:

A grade de programação da TV Unaerp tem duração de uma hora e desde de julho de 2011 é montada da seguinte forma: a grade de segunda-feira reprise na quarta-feira, a de terça-feira reprise na quinta, sendo a grade de sexta diferente dos demais dias da semana. Aos sábados e domingos são reprisadas as três grades intercaladas nos horários programados. A TV Unaerp vai ao ar de segunda à sexta-feira a partir do meio dia, com reprises em cinco horários: 14h, 16h, 18h, 20h e 22h. Aos sábados e domingos, a grade de programação da TV começa às 10h com reprises nos seguintes horários: 12h, 14h, 16h, 18h e 20h, totalizando 40 horas de programação semanal. Isso revela que a TV Unaerp, além da pouca diversidade, tem uma grade de programação composta por muita reprise e pouca produção de material inédito, resultado da diminuição de funcionários e do sucateamento da estrutura técnica. A média de produção inédita de programas por semana gira em torno de 5 horas, isso significa que às 35 horas restantes da programação são compostas por reprises (MARTELLI, 2012, p. 89)

Assim, fica evidente que parte do problema que envolve a baixa eficácia das TVs universitárias em serem propulsoras do conhecimento científico se deve ao fato de que elas, muitas das vezes, são subutilizadas apenas como mera produtora de conteúdo institucional. O que não deve ser encarado como totalmente negativo. A programação com conteúdo diversificado é essencial para atrair o público. Por isso, a parceria com os demais cursos da IES apresenta-se como muito positiva, mas é preciso dar o espaço e a atenção necessária para a propagação e divulgação de conteúdo científico produzidos no ambiente acadêmico.

2.4 – O Design e sua complexidade

Design, no contexto dessa pesquisa, está relacionado a sua capacidade de solucionar problemas quando a intenção é melhorar o funcionamento de um sistema existente. A atividade de mudança é realizada pelo homem, que, para tanto, aplica o conhecimento para criar, isto é, desenvolver artefatos que ainda não existem (SIMON, 1996, apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015).

Em meio ao período da revolução industrial, no século XIX, o design surgiu com a finalidade de organizar e otimizar a confecção dos produtos para atender as necessidades dos consumidores que cresciam substancialmente, dada o aumento da oferta de bens de consumo atrelada a queda dos custos. Diante do aumento da demanda, a qualidade e a beleza dos produtos ficaram em segundo plano. Nesse ínterim, o design se consolida com o intuito de atender as necessidades do cliente, atentando-se principalmente a questão da funcionalidade dos produtos, visão que perdurou por bastante tempo.

Entre 1850 e 1930, aproximadamente três gerações de novos profissionais, alguns já chamados de designer, dedicaram seus esforços à imensa tarefa de conformar a estrutura e a aparência dos artefatos de modo que ficassem mais atraentes e eficientes[...] A visão de que forma e função seriam o cerne das preocupações dos designers persistiu por muito tempo. Em âmbito internacional ela começou a ser questionada em 1960, paralelamente a contracultura. No Brasil, ela permaneceu dominante até a década de 1980 (CARDOSO, 2016).

Cardoso (2016), em seu livro “Design para um mundo complexo”, afirma que, com o passar do tempo, com a chegada da globalização e do liberalismo econômico, a indústria se viu obrigada a caminhar para uma produção mais flexível, que atenda a demanda de diferenciação dos produtos, em contraponto a fabricação em massa até então vigentes. O autor cita ainda novas preocupações que antes praticamente não existiam, como a responsabilidade ambiental, por exemplo. Cita ainda a incidência profunda da internet no cotidiano das pessoas que [...] tem transformado de modo profundo a paisagem econômica, política, social e cultural.

A era da informação chegou para todos e não somente para quem tem computador em casa. À medida que o mundo virtual aumenta em abrangência, a realidade parece desmanchar-se no ar. Em uma palavra o imaterial passou a ser decisivo em quase todos os domínios, mormente numa área como o design (CARDOSO, 2016, s.p)

Dentre as inúmeras definições de design, temos a que mais se adapta a esta proposta de pesquisa. Mediante recursos disponíveis e projetos o design tem a capacidade de transformar a realidade sendo usado como um instrumento para os sistemas de produção e consumo (CELASCHI, 2008).

Seguindo a linha de que as tecnologias estão intrinsecamente ligadas ao design, este tem a tarefa de tornar o cotidiano mais confortável. Enxergar o mundo sob a perspectiva da cognição é parte do desempenho da ciência. Já o design analisa o mundo sob a perspectiva do projeto. Assim, o design é um ambiente de convergência entre ciências e tecnologia a fim de oferecer artefatos criados pelos projetos. A constante e contínua inovação científica, tecnológica e industrial deve gerar conhecimentos, particularmente buscando soluções que vão além da expertise individual (BONSIEPE, 2012)

2.4.1 Design Science

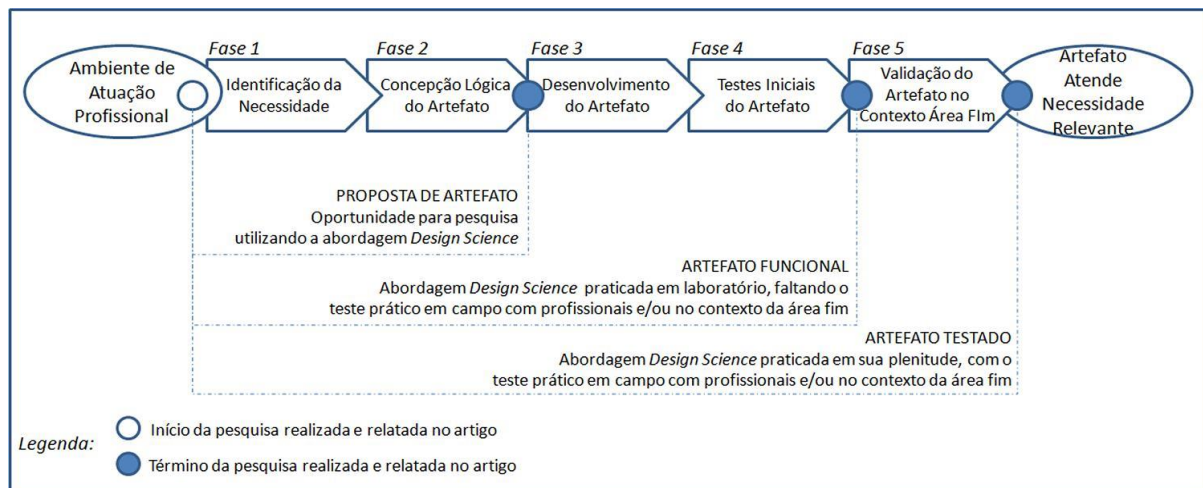
As ciências tradicionais muitas vezes não conseguem suprir as necessidades reais para soluções de problemas. O Design Science surge para investigar essas lacunas e aplicar métodos para resolver problemas e criar artefatos. Assim, o Design Science guia as pesquisas, buscando diminuir os espaços entre teoria e prática. Dessa forma, as pesquisas que podem prescrever têm aplicação concreta (VAN AKEN, 2004 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015).

O Design Science é mais comumente aplicado ou associado a métodos de pesquisa das áreas de medicina e engenharia, entretanto ela se aplica a diversas outras áreas da ciência, como a arquitetura, a ciência da computação, sistemas de informação, planejamento urbano, contabilidade, educação e administração (BALDWIN; CLARK, 2000)

O desenvolvimento de artefatos usuais para a projeção de soluções para problemas específicos de campo é de especialidade do Design Science. Além disso, ele pode promover a compreensão da natureza e quais as razões dos problemas para que sejam projetadas soluções pertinentes. Diferentemente das ciências tradicionais, o Design Science não visa a compreender apenas o problema, mas sim de propor reflexões sobre vantagens e desvantagens a respeito das soluções práticas. E, como artefato, de acordo com as perspectivas do Design Science, entendem-se como criações humanas.

Para produzir o artefato, há a necessidade de se conhecer bem o resultado do trabalho produzido. A análise ambiental é indiscutível, pois as forças para se criar o artefato devem estar intimamente ligadas à real necessidade de se solucionar o problema, o que acarretaria investimentos de dinheiro e pessoal.

Figura 6 – Fases da pesquisa *design science* e os diferentes momentos do ciclo de desenvolvimento do artefato tecnológico



Fonte: Sordi; Azevedo; Meireles (2015).

As fases do desenvolvimento do artefato tecnológico apresentam, inclusive, o registro dos fatos por meio de artigos, o que minimiza os riscos de se tomar caminhos obscuros. A partir disso, os métodos de pesquisa poderão ser operacionalizados e a investigação balizada nos conceitos de Design Science, no DSR há a resposta para a sociedade por meio da inovação pelos artefatos.

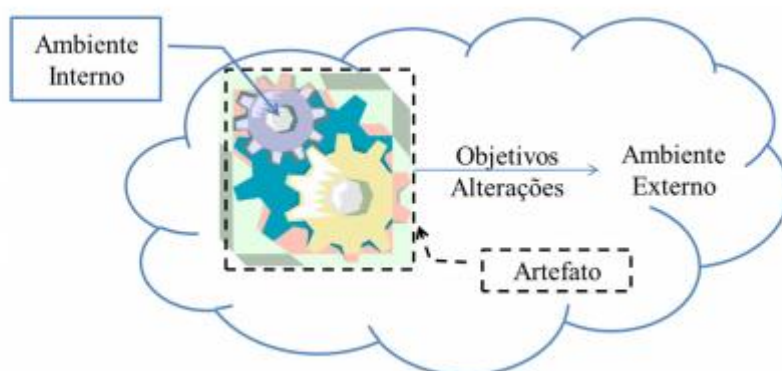
Hevner et al. (2004) afirmam que a ciência comportamental, baseada nas ciências naturais, busca desenvolver e aplicar teorias behavioristas, tecnológicas, a fim de antecipar ou explicar fenômenos que eventualmente possam ocorrer com o uso do artefato.

Diante da proposta deste estudo, que é a divulgação e popularização da pesquisa científica no Brasil por meio das TVs universitárias, é preciso identificar e classificar os problemas que impedem essa popularização.

Com o conceito de classe de problemas deixa-se aberta a possibilidade de tratamento de problemas teóricos, uma vez que

um problema pode ser, inclusive, formas de testar uma teoria na prática organizacional. Também fica aberta a possibilidade de formalizar artefatos já existentes na prática de determinada organização, e que necessitam de avaliações em outros ambientes. Esse aspecto permite que os métodos tradicionais de pesquisa (Pesquisa-Ação, Estudo de Caso, Modelagem) sejam utilizados para a formalização de artefatos existentes. (LACERDA et al., 2013, s.p)

Sendo assim, uma vez definidas as classes de problemas, é necessário caracterizar os artefatos associados em busca da resolução desses problemas. Para isso, se torna imprescindível entender e conhecer o que são os artefatos. De acordo com Simon (1996, apud, LACERDA et al., 2013, n.p), os artefatos, por serem artificiais, podem ser qualificados como objetivos, funções e adaptações. Para adquirirem essas atribuições devem ser definidos no momento da concepção dos argumentos ou de sua descrição. Simon (1996, apud, LACERDA et al, 2013, n.p) continua afirmando que para o artefato cumprir o seu propósito precisa estabelecer uma relação de três elementos: “propósito ou objetivo; o caráter do artefato; e o ambiente em que ele funciona.” Dessa maneira, o artefato pode ser entendido como um ponto de equilíbrio, ou um eixo que conecta um ambiente interno e um ambiente externo. Esse ponto de encontro é justamente onde o artefato deve funcionar (SIMON, 1996, apud, LACERDA et al., 2013, n.p).



Fonte: Lacerda et al. (2013)

Lacerda et al. (2013) apresenta o esquema de March e Smith (1995) para explicar os tipos de artefatos definidos como: Constructos, Modelos, Métodos e Instanciações. Essas definições são necessárias para identificar qual a abordagem adequada na busca pela solução dos problemas que acarretam a popularização da produção científica nas TVs universitárias. Dentre os tipos de artefatos, os métodos podem ser uma boa alternativa já que representam um conjunto de passos que devem ser obedecidos para que um resultado seja produzido em determinado ambiente externo.

Tipos de artefato:

Descrição		
Tipos de Artefato	Constructos	Constructos ou conceitos formam o vocabulário de um domínio. Eles constituem uma conceituação utilizada para descrever os problemas dentro do domínio e para especificar as respectivas soluções. Conceituações são extremamente importantes em ambas as ciências, natural e de <i>design</i> . Eles definem os termos usados para descrever e pensar sobre as tarefas. Eles podem ser extremamente valiosos para <i>designers</i> e pesquisadores.
	Modelos	Um modelo é um conjunto de proposições ou declarações que expressam as relações entre os constructos. Em atividades de <i>design</i> , modelos representam situações como problema e solução. Ele pode ser visto como uma descrição, ou seja, como uma representação de como as coisas são. Cientistas naturais muitas vezes usam o termo 'modelo' como sinônimo de 'teoria', ou 'modelos' como as teorias ainda incipientes. Na <i>Design Science</i> , no entanto, a preocupação é a utilidade de modelos, não a aderência de sua representação à Verdade. Não obstante, embora tenda a ser impreciso sobre detalhes, um modelo precisa sempre capturar a estrutura da realidade para ser uma representação útil.
	Métodos	Um método é um conjunto de passos (um algoritmo ou orientação) usado para executar uma tarefa. Métodos baseiam-se em um conjunto de constructos subjacentes (linguagem) e uma representação (modelo) em um espaço de solução. Os métodos podem ser ligados aos modelos, nos quais as etapas do método podem utilizar partes do modelo como uma entrada que o compõe. Além disso, os métodos são, muitas vezes, utilizados para traduzir um modelo ou representação em um curso para resolução de um problema. Os métodos são criações típicas das pesquisas em <i>Design Science</i> .
	Instanciações	Uma instanciação é a concretização de um artefato em seu ambiente. Instanciações operacionalizam constructos, modelos e métodos. No entanto, uma instanciação pode, na prática, preceder a articulação completa de seus constructos, modelos e métodos. Instanciações demonstram a viabilidade e a eficácia dos modelos e métodos que elas contemplam.

Fonte: extraído de March e Smith (1995, p. 257-258 apud LACERDA et al. (2013)

De acordo com Hevner et al. (2004), as pesquisas realizadas sob o viés do Design Science devem prezar pelo binômio rigor/relevância. Para tanto, sistematizaram um conjunto de diretrizes que devem ser criteriosamente observadas em qualquer pesquisa que adote a abordagem design science. São sete diretrizes descritas a seguir:

DIRETRIZ 1: O objeto de estudo deve ser um artefato.

Sendo construído pelo homem, o artefato é resultado de uma junção de componentes a fim de se buscar um resultado a partir de um objetivo dentro do contexto especificado. Dessa maneira, artefato é considerado tudo aquilo que não é natural. (SIMON, 1996 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015). Artefatos incluem constructos, modelos, métodos ou instanciações.

DIRETRIZ 2 - Relevância do problema abordado pelo artefato

É justamente entre o objetivo a ser alcançado e o funcionamento atual do sistema que será identificado o problema. A partir de sua identificação e classificação será preciso desenvolver um conjunto de ações com o objetivo de eliminar ou pelo menos reduzir essas diferenças. (HEVNER et al., 2004; SORDI, AZEVEDO e MEIRELES, 2015; apud SIMON, 1996). Uma pesquisa em DS se torna relevante quando tem como objetivo de solucionar problemas diretamente ligados a uma comunidade, considerando suas relações organizacionais, tecnológicas e humanas, sempre priorizando a utilidade das soluções para os usuários, por meio de artefatos que compreendam uma implementação e exploração inovadoras (HEVNER et al., 2004).

DIRETRIZ 3 - Avaliação rigorosa do projeto

Segundo Hevner et al. (2004, p. 85-86) “a utilidade, qualidade e eficácia do artefato produzido deve ser rigorosamente demonstrada através de métodos de avaliação bem executados” e também devem ser “esteticamente agradáveis tanto para o designer quanto para o usuário”. Assim, percebe-se que aquilo que é proposto deverá ser de acordo com o que o ambiente deseja. Receber uma devolutiva sobre as métricas é de suma importância para se verificar a qualidade do produto e também do processo de produção.

DIRETRIZ 4 - Contribuições da pesquisa

Uma das questões fundamentais de uma pesquisa é a contribuição que essa pesquisa pode oferecer, principalmente, contribuições interessantes e

inovadoras. Para Hevner et al. (2004), a pesquisa baseada em Design Science, oferece três contribuições baseados na inovação, generalidade e a importância do artefato projeto, são elas:

- O artefato em si. Essa seria a contribuição mais comum de pesquisas baseadas em Design Science. Como supracitado, os artefatos surgem quando da intenção de solucionar um problema já existente. Conforme Sordi, Meireles e Sanches (2010) o artefato deve alcançar a solução desse problema com a expansão da base do conhecimento ou da aplicação de conhecimento existente sob uma ótica inovadora
- Ampliação dos fundamentos. Os resultados do Design Science possibilitam que sejam feitas adições à base de conhecimentos existente. De acordo com Sordi, Meireles e Sanches (2010), esses resultados “podem ser definição de constructos, métodos ou extensões de técnicas que melhorem as teorias, as estruturas (frameworks) os instrumentos, conceitos, modelos, métodos e protótipos existentes” além de “incrementarem a base de conhecimentos referentes a técnicas de análise de dados, procedimentos, medidas e critérios de validação”.
- Desenvolvimento de novas metodologias. São componentes fundamentais da pesquisa em Design Science as medidas e métricas de avaliação (HEVNER et al., 2004). Respeitando esses componentes a pesquisa baseada em Design Science contribui substancialmente com o desenvolvimento de novas tecnologias.

DIRETRIZ 5 - Pesquisa rigorosa

Independentemente do que as teorias apregoam, uma pesquisa em Design Science precisa ter como princípio ser produtora de um artefato. Por isso o rigor na avaliação, e sua frequência, são de irrepreensível relevância. HEVNER et al. 2004; SORDI; AZEVEDO; MEIRELES, 2015).

DIRETRIZ 6 - Processo de pesquisa (ou uso eficiente dos recursos)

As ações e os recursos disponíveis para o processo de pesquisa devem ser cabíveis dentro de um ambiente. Os domínios na solução e na aplicação são essenciais para uma produção eficaz (HEVNER et al., 2004). Os processos interativos constantes são fundamentais para o resultado final.

DIRETRIZ 7 - Comunicação dos resultados da pesquisa

A comunicação é fundamental nos resultados de pesquisa em Design Science, pois é voltada a audiências técnicas e práticas. Todo o processo deve ser detalhado e esmiuçado. O público técnico deve compreender o processo como um todo, aprofundando-se sobremaneira para complementar o artefato dentro de seu contexto (HEVNER et al., 2004).

2.4.2 - Design Science Research

O Design Science é a base epistemológica do estudo do artificial (SIMON, 1996). O Design Science Research, por sua vez, é o método que fundamenta e operacionaliza a condução da pesquisa quando o objetivo a ser alcançado é um artefato ou uma prescrição (VENABLE, 2006 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015).

Há uma diferença bastante peculiar entre o Design Science e o Design Science Research. O primeiro é uma metodologia para se conduzir pesquisas em informação, engenharia e tecnologia. (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015; HEVNER et al., 2004). Já DSR é o método para se guiar as pesquisas de cunho tecnológico, principalmente as da área da gestão, conforme se nota neste trabalho. Segundo Lacerda (2013), tendo seus conceitos aplicados corretamente, produz relevantes resultados de rigor científico.

O Design Science Research é entendido, *lato sensu*, como uma teoria cujo objetivo é analisar formas de gerar conhecimento por meio de ferramentas, o que é de suma importância quando colocamos como objeto as TVs universitárias e, concomitantemente, a divulgação de conhecimentos/ciência por elas.

A partir do princípio de que existe uma necessidade de se buscar novas formas de popularizar a ciência, neste caso por intermédio das TVs

universitárias, o DSR é ponto central para que sejam analisadas pesquisas em tecnologia, evidentemente com fundamentação científica, para que sejam sugeridas aplicações nas TVs universitárias.

Vakkari (1994) afirmou que um dos três paradigmas da ciência da informação, social, cognitivo e gerencial, este último, também chamado de gerenciamento de recursos informacionais era, na década de 90, prodígio para a ciência da informação. No entanto, à época, não foi aplicado devidamente e tornou-se apenas uma ideologia. Ao mesmo tempo, Vakkari afirma que a ciência da informação deva ser classificada como Design Science, termo pertinente a esse estudo.

The purpose to which information science is pledged is to facilitate access to desired information. [...] It is design science, whose mission it is to provide, with help from research, the guidelines through which access to information can be enhanced (VAKKARI, 1994, p.47).

O “vislumbre” de Vakkari na década de 90 tornou-se realidade em tempos atuais. A Tecnologia da Informação é, agora, peça nas matrizes dos cursos de Comunicação Social pelas Instituições de Ensino Superior brasileiras e estrangeiras. As modernas matrizes curriculares estão alçando a Tecnologia da Informação como uma das unidades curriculares formadoras dos graduandos.

De acordo com Bax (2015):

As disciplinas consideradas “tecnológicas” e a pesquisa relacionada centram-se no uso da TI para atender às necessidades práticas de indivíduos e organizações. Artefatos, e em particular software, são a base operacional da pesquisa nesta área de investigação.

Dessa forma, contesta-se o argumento de que o indivíduo em processo de formação não necessita de artefatos como o *software*, por exemplo. Mais um passo para que o DSR impere como busca de soluções ao nosso objeto de pesquisa: as TVs universitárias. O Centro Universitário Teresa D'Ávila oferece três cursos de Comunicação Social: Publicidade e Propaganda, Jornalismo e Rádio, TV e Internet. Os três, em suas novas matrizes curriculares, iniciadas em

2019, oferecem a Unidade Curricular: Tecnologia da Informação, Convergência de Redes e Mídia.

O DSR é um processo de aplicação para compreensão de novos mecanismos para a popularização científica para as TVs universitárias. O Design Science tem sido visto por alguns autores como uma metodologia eficiente para a condução de pesquisas em informação, tecnologia, engenharia e gestão com relevância e rigor científico. Conforme Lacerda (2013), mais especificamente o termo Design Science Research é considerado um método para a condução de pesquisas de cunho tecnológico, por exemplo, tecnologias de gestão, constituindo-se em uma abordagem que, quando bem aplicada, produz rigor científico efetivo.

A Design Science é a base epistemológica quando se trata do estudo do que é artificial. A design Science research, por sua vez, é o método que fundamenta e operacionaliza a condução da pesquisa quando o objetivo a ser atingido é o artefato ou uma prescrição. Como método de pesquisa orientado à solução de problemas, a design Science research busca, a partir do entendimento do problema, construir e avaliar artefatos que permitam transformar situações, alterando suas condições para estados melhores ou desejáveis. Ela é utilizada nas pesquisas como forma de diminuir o distanciamento entre teoria e prática. (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015, p.67).

Hevner et al. (2004), afirma que são necessários dois conhecimentos complementares para realizar uma pesquisa em si: os paradigmas da ciência do comportamento e ciência do design. O primeiro aborda a pesquisa pelo desenvolvimento de teorias que explicam ou antevêm fenômenos relacionados à necessidade de negócio identificada. Já o paradigma da ciência de design aborda a pesquisa pelo desenvolvimento e avaliação de artefatos projetados para atender à necessidade de negócio identificada.

A DSR envolve construir, investigar, validar e avaliar artefatos, tais como construtos, arcabouços, modelos, métodos e instâncias de sistema de informações, a fim de resolver novos problemas práticos. Além disso, o estudo de métodos, comportamentos e melhores práticas relacionadas com a análise do problema e com o processo de desenvolvimento de artefato são abrangidos (BAX, 2015, p. 301).

A esta altura, é importante evidenciar que quando se trata de solução de problemas, o desenvolvimento de produtos não é a única alternativa ou possibilidade. O Design Science Research pode ter essa característica, mas tem um objetivo mais amplo: gerar conhecimento que seja aplicável e útil para a solução de problemas, melhoria de sistemas já existentes e, ainda, criação de novas soluções e/ou artefatos (VENABLE, 2006 apud DRESCH, LACERDA e ANTUNES JUNIOR, 2015).

Assim, o Design Science Research é a abordagem responsável por operacionalizar as pesquisas que têm como objetivo projetar ou desenvolver um artefato, ou, ainda, prescrever uma solução. Cabe ressaltar que a pesquisa que se fundamenta no paradigma do Design Science pode ocorrer tanto na esfera acadêmica como também dentro das organizações (BAYAZIT, 2004).

Segundo Vaishnavi e Kuechler (2009), o Design Science Research permite o desenvolvimento de pesquisas para as mais diversas áreas. Essa abordagem, embora ainda pouco utilizada, pode ser adequada para pesquisadores da área de gestão, por exemplo, que estão em busca de estudos mais relevantes e úteis para a solução de problemas das organizações.

Na área da gestão, em geral, e na administração, em particular, o Design Science Research é apropriada, pois ela contribui diretamente para diminuir a lacuna entre teoria e prática. Isso porque esse método aborda problemas de interesse de ambos os profissionais de diversos meios, sejam nas organizações ou mesmo na academia (HUGHES et al., 2011).

Diante disso, pode-se dizer que o Design Science Research estabelece um processo sistemático que visa projetar e desenvolver artefatos capazes de resolver problemas, provando ser também altamente relevante para o campo prático. Ademais, sua preocupação fundamental é experimentar uma dada solução a fim de verificar se o artefato está atingindo os objetivos propostos de maneira rigorosa.

3 – METODOLOGIA

O método de pesquisa que vai conduzir e embasar este trabalho é o Design Science Research. A partir deste capítulo, discorre-se sobre a condução utilizada para essa pesquisa. Para tanto serão explicadas as etapas percorridas pela pesquisa, assim como os passos de trabalho escolhidos para o processo de trabalho, como mostra o esquema a seguir:

Escolha do tema → Definição do problema → Objetificação →
Fundamentação Teórica → Análise de possíveis soluções → Metodologia →
Aplicação da pesquisa → Compilação dos dados → Decisão sobre a solução
mais viável → Considerações finais

3.1 – Contextualização da pesquisa

As Tvs Universitárias são ferramentas de divulgação científica. Analisar alguns procedimentos relacionados à popularização e divulgação científica por meio delas é pressuposto para essa pesquisa. A partir da hipótese de que temos espalhadas pelo país, segundo a Associação Brasileira de Televisão Universitária, 183 televisões universitárias, sendo 85 do Sudeste, 38 do Sul, 34 do Nordeste, 14 do Centro-Oeste e 12 do Norte, torna-se essencial conhecer a realidade de algumas delas de maneira que o resultado final possa ser expandido ao contexto geral. As Tvs Universitárias são instrumentos para a propagação da ciência e, dessa forma, verificaremos se realmente há essa divulgação mediante as respostas de diretores que compuseram a Amostra de Pesquisa.

3.2 – Foco da pesquisa

De acordo com o que foi apresentado nos capítulos anteriores, esta pesquisa apresenta o Design Science Research como método para se criar um plano organizacional para Tvs Universitárias no Brasil. Com isso, o uso mais eficiente da ferramenta auxiliará na popularização da ciência. O DSR é uma abordagem capaz de conferir relevância às pesquisas, ao mesmo tempo que

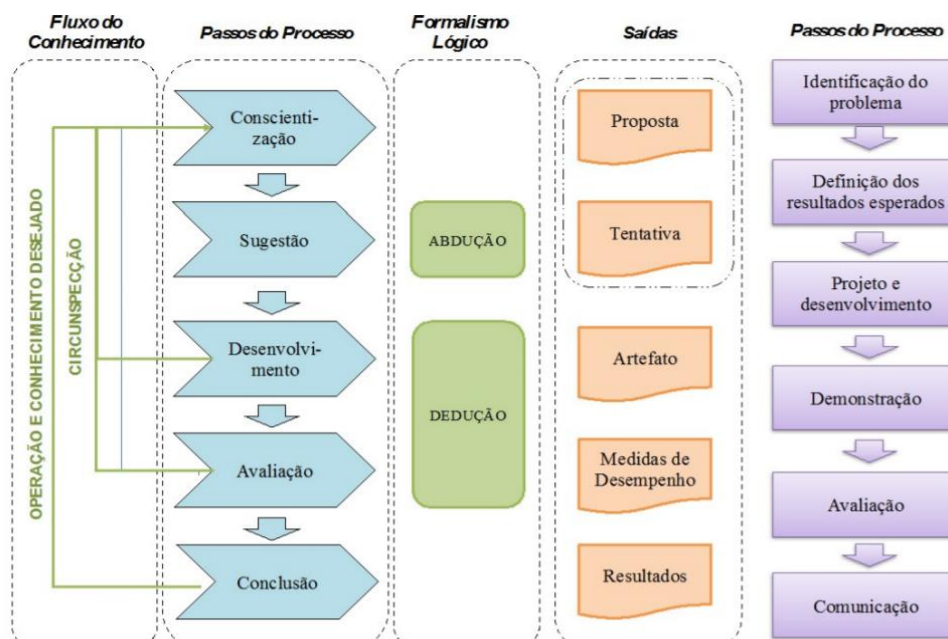
diminui a distância entre o interior (no caso o ambiente acadêmico) e exterior (no caso toda a comunidade/sociedade).

Todavia, quando se fala em DSR, que busca operacionalizar pesquisas baseadas sob o paradigma do Design Science, que nada mais é do que a prescrição ou desenvolvimento de um artefato (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015), que no caso desta pesquisa é a própria TV universitária, objetivou-se desenvolver uma proposta de melhoria para a criação de conteúdo que popularize a ciência.

O tema dessa pesquisa é o Design Science Research como elemento de gestão da divulgação e popularização da pesquisa científica no Brasil em TVs universitárias. A busca por conhecimento, registrada desde os tempos mais remotos, em papiros, astrologia, leva a humanidade a aprofundar-se em assuntos diversos, que por infinitas vezes são postos-chave para o desenvolvimento social.

A linha sutil entre o conhecimento básico e o início dos estudos para o aprofundamento de ideias é parte processual para essa pesquisa. E o processo parte da linha:

Para melhor visualização seguem as etapas do DSR:



Etapas do DSR, de acordo com Silva e Costa, na obra "Design Research é uma metodologia de aplicação prática?"

A partir da ilustração é possível se compreender melhor a proposta dessa pesquisa. Existe conscientização sobre o que deve ser feito? Quais as eventuais sugestões para se alcançar os objetivos? Como é o desenvolvimento? Há alguma avaliação processual? Tenta-se fazer coisas novas para a divulgação da ciência? Como são identificados os problemas no processo de produção? Essas e outras perguntas foram incorporadas no questionário utilizado para a coleta de dados.

3.3 – Descrição da Amostra

Foi enviado um questionário a uma amostra de 34 diretores (as) de Tvs Universitárias do Brasil. No entanto, durante os primeiros meses da pandemia de Covid-19, houve uma variante negativa no processo de devolutiva. Com isso, a amostragem foi de seis diretores enviaram suas respostas após duas tentativas da pesquisadora. Apesar da Amostra parecer ínfima, ela representa a realidade de grande totalidade das Tvs Universitárias do país.

3.3.1 - Instrumentos de Coleta

O método para pesquisa de campo escolhido foi o Survey, por oferecer maior alcance à pesquisa, o que poderia proporcionar mais segurança na obtenção de resultados. Ao responder as perguntas sem a presença do pesquisador responsável, a amostra teve mais liberdade para responder de forma fidedigna. Outro fator determinante para a escolha desse método é a geografia brasileira com vasta extensão territorial, onde existem TVs universitárias nos mais diversos estados, o que tornaria inviável outro tipo de pesquisa que exija a presença do pesquisador no momento da execução.

O método Survey enquadra-se no hall das pesquisas quantitativas, que se caracterizam pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas (RICHARDSON, 1989, apud DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008). Assim, este método tem como diferencial

a precisão dos trabalhos realizados, o que confere a ele poucas chances de distorções dos resultados obtidos.

Dessa forma, considera-se que uma pesquisa quantitativa Survey pode oferecer contribuição para o atual estágio de estudo sobre o tema no Brasil. A coleta de um número significativo de dados sobre o tema permitirá identificar e diagnosticar padrões e tendências e, assim, testar algumas hipóteses para a solução dos mesmos. De acordo com Popper (apud DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008, p.7):

De uma forma geral, tal como a pesquisa experimental, os estudos de campo quantitativos guiam-se por um modelo de pesquisa onde o pesquisador parte de quadros conceituais de referência tão bem estruturados quanto possível, a partir dos quais formula hipóteses sobre os fenômenos e situações que quer estudar. Uma lista de consequências é então deduzida das hipóteses. A coleta de dados enfatizará números (ou informações conversíveis em números) que permitam verificar a ocorrência ou não das consequências, e daí então a aceitação (ainda que provisória) ou não das hipóteses. Os dados são analisados com apoio da Estatística (inclusive multivariada) ou outras técnicas matemáticas. Também, os tradicionais levantamentos de dados são o exemplo clássico do estudo de campo quantitativo.

A partir dessa citação, podemos estabelecer um questionário cujas premissas foram entender o funcionamento de uma TV universitária no Brasil e, a partir disso, salientar alguns pontos sugestivos para melhorias nos quesitos produção científica e popularização da ciência. Não é de nosso interesse elaborar críticas, mas sugerir melhorias a partir da visão dos diretores de tais TVs.

O questionário foi dividido em dois quesitos, sendo sete perguntas fechadas e uma aberta. O questionário foi elaborado na plataforma virtual Google Forms para facilitar o envio aos diretores das TVs universitárias filiadas à ABTU – Associação Brasileira de Televisão Universitária. Houve muita dificuldade em se obter a resposta, já que a pandemia assolou o Brasil e possivelmente as Tvs Universitárias também tiveram seus trabalhos parcial ou totalmente interrompidos. O prazo para a resposta dos questionários era de 15 dias, porém

houve a necessidade da pesquisadora reenviá-los já que muitos não haviam respondido.

Foram feitas duas tentativas de envio dos questionários, a primeira resultou em apenas uma devolutiva. Uma nova tentativa foi feita cerca de um mês depois da primeira. O questionário foi reenviado aos e-mails de cada diretor de TV universitária associada a ABTU e poucos dias depois começaram a retornar com as respostas. A segunda tentativa contou com uma variante negativa pois aconteceu no mesmo período em que a pandemia de Corona vírus foi decretada pela OMS – Organização Mundial de Saúde - e no Brasil a doença dava os primeiros sinais de proliferação. Com a franca evolução de COVID-19 no país o isolamento social repentino foi a medida tomada pelos órgãos competentes, a exemplo de outros países pelo mundo. O que levou a redução de jornadas de trabalho e até mesmo afastamento temporário dos profissionais de suas atividades laborais.

Assim, ao todo, foram respondidos seis questionários pelos diretores de TVs universitárias por meio da plataforma Google Forms, mesmo ambiente em que foram tabuladas as respostas, bem como a produção dos gráficos contidos neste capítulo.

4 - CATEGORIAS PARA DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O questionário apresentado nesta pesquisa foi aplicado, via remota, a TVs universitárias filiadas na Associação Brasileira de Televisões Universitárias. As respostas foram respondidas via questionário Survey desenvolvido na plataforma Google Forms. Nos seis quadros a seguir serão apresentados os resultados e discussão, de forma categorizada, com base nas respostas dos diretores das TVs universitárias.

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA
Consideramos a ciência moderna como aquela realizada na França, século XIX, para contradizer a vulgarização científica. Apesar do termo “popularização” não ter sido bem aceito, já houve um início de um pensamento modificador da realidade. Mora (2003) afirma que “<i>popularization of science</i>” se dissipou mais com os britânicos, que se preocuparam mais com a praticidade do que com a forma. Hoje, o termo tem muita penetração nos países latinos tendo sido criada a Rede de Popularização da Ciência e da Tecnologia na América Latina e no Caribe. Seu principal intuito é implementar programas políticas nesse âmbito. Em um primeiro momento foi questionado aos entrevistados se eles acreditavam que de fato a TV Universitária cumpria seu papel de divulgar e popularizar a ciência. Observou-se que 80% das respostas apresentaram que “Sim”. O didatismo é uma relevante ferramenta para se transformar a linguagem rigorosa promovida para a ciência em produtos audiovisuais mais sutis, extremamente informativos, para um público que, também, se inicia no meio. O questionamento apontou que as TVs universitárias funcionam, na visão dos participantes, como veículos ímpares, que popularizam a ciência produzida pelas IES nas quais estão inseridas e, porque não, de outras IES, já que a produção científica não se limita aos muros, mas deve ser propagada incessantemente.

Também foi levantada a questão de as TVs as quais gerenciam ser um verdadeiro veículo para a popularização da ciência. 80% da amostra assinalaram que concordam com a afirmação, ao mesmo tempo que os outros 20% concordam muito com a afirmação de que sim, as TVs universitárias geridas por eles promovem a popularização da ciência e tecnologia. A porcentagem final, em sua maioria, denota a importância das TVs universitárias nessa era nebulosa para a ciência e tecnologia. Mais do que um veículo de comunicação, elas devem ser usadas como propagadoras de ciência e tecnologia, respeitando os pilares do Jornalismo Científico supracitados, principalmente o que se refere à didática.

Bem antes de se tratar da popularização científica, Brasil (1967) já versava sobre a programação das TVs educativas. Como estas têm apenas o caráter informativo, não podem receber recursos advindos de comerciais, mas sim de apoios culturais. Oliveira (2002) afirma com veemência a necessidade da divulgação científica e tecnológica mesmo com a frágil situação socioeconômica de parte significativa da população brasileira. Cabe, sim, no caso, às TVs universitárias o seu papel de informar, de apresentar ao público opções para a obtenção de conhecimento já que existe uma demanda não atendida por essa divulgação.

PERFIL DO GESTOR DAS TVS UNIVERSITÁRIAS

Os questionamentos apontaram que as TVs universitárias funcionam, na visão dos participantes, como veículos ímpares, que popularizam a ciência produzida pelas IES nas quais estão inseridas e, porque não, de outras IES, já que a produção científica não se limita aos muros, mas deve ser propagada incessantemente. Daí percebe-se a concepção de Tv Universitária sob a perspectiva de seus diretores. Essa resposta nos mostra o perfil dos gestores, muitas vezes ingênuos no processo de produção científica e, especificamente, na transformação didática dos produtos finais para o público no geral.

Jogando uma lente de aumento ao perfil daqueles responsáveis por coordenar os trabalhos nas TVs universitárias, questionou-se a capacidade de

entendimento destes profissionais sobre o principal papel de uma TV universitária.

Observou-se que, dentre as respostas, 60% dos entrevistados concordam que sim; o profissional que atua nesse veículo tem capacidade de entendimento sobre o papel das TVs Universitárias, e outros 40% concordam sobre a clareza de ideias desses profissionais, no que tange à destinação dos trabalhos das TVs universitárias. Levando em consideração o objetivo deste estudo, que é a abordagem do Design Science Research, aplicada as TVs universitária, para a melhoria da popularização da ciência. O resultado desta questão, a princípio positivo no que diz respeito à popularização da ciência, pode revelar, na verdade, a inaptidão dos profissionais em entenderem esse papel fundamental das TVUs.

60% entrevistados concordam com a afirmação e consideram apenas o caráter informativo e educativo da TV universitária, sem evidenciar o papel de popularizar a ciência por meio das TVs universitárias. Reconhecimento que pode ser identificado nos outros 40% que dizem concordar muito sobre o perfil dos profissionais que atuam nesses veículos.

Dessa forma, Ramalho (2005) frisa o papel dos profissionais na gestão da TV. Complementamos que os profissionais que se comprometem a gerir as Tvs Universitárias devam ser não só gestores, mas também pesquisadores. A união de gestão e pesquisa é fundamental para desenvolver o papel primeiro de uma TV Universitária, que é a de propagar ciência.

Hughes et al. (2011) coloca o DSR como ponto fundamental para essa reestruturação, no caso deste estudo, das TVs universitárias no Brasil. Uma readequação do organograma, por exemplo, pode ser peça-chave para o sucesso de uma TVU.

A pesquisadora elaborou uma pergunta aberta e a aplicou no intuito de conhecer a realidade das Tvs Universitárias no que tange à avaliação da programação das Tvs Universitárias. A justificativa de a questão ser aberta se deu pelo fato de que se almejaria saber o real conhecimento dos diretores sobre eventuais ferramentas de avaliação. A pergunta “Como é avaliada a

programação da sua TV?” deixou em aberto as oportunidades para que expusessem as ferramentas e mecanismos usados para tal. Nenhum dos diretores usa uma ferramenta eficaz para a avaliação da programação da TV e todas as respostas foram vagas e com lacunas. A questão aberta procurava saber quais os sistemas de avaliação e o grau de satisfação com a programação de cada TV arguida. Obtivemos as seguintes respostas – a autora colocou tarjas para não divulgar o nome das TVs que fazem parte da amostra e as respostas foram transcritas *ipsis litteris*:

- De qualidade temos um programa chamado [REDACTED] onde exploramos o que é produzido em âmbito acadêmico sobre pesquisa.
- A programação é bem diversificada e possui ênfase em: divulgação científica, cultura, educação e cidadania. A grade é composta por conteúdos próprios da [REDACTED] e de parceiros externos. Opera durante 24h por streaming pelo [REDACTED] e programações ao vivo também entram pelo canal [REDACTED]
- Ela é bem avaliada pela população local.
- Através de comentários na página do Facebook e em grupos do WhatsApp
- Não tenho resposta para esta pergunta

Percebe-se que nenhuma TV universitária que faz parte da amostra possui mecanismos específicos para a avaliação de sua programação. A primeira resposta destaca que existe apenas um programa de qualidade na sua programação, supõe-se que os outros, segundo a direção, não deva ter qualidade. A segunda resposta apresentou uma análise resumida de como a programação é exibida. A terceira disse que a programação é bem avaliada pela população local, mas não sabemos como é feita a avaliação. A quarta afirmou avaliar a programação por meio de comentários em Redes Sociais, como Facebook e WhatsApp e a última não apresentou resposta para a pergunta. Este tipo de ação não é a mais prudente para se avaliar a qualidade e a audiência

Segundo recomendação da própria ABTU (2004), as TVs universitárias devem apresentar programação eclética, para agradar o maior número possível de público. É o que aponta Martelli (2012) em seu estudo quando apresenta uma TV universitária como exemplo de programação de qualidade, analisada de acordo com os processos tecnológicos existentes e compatível com o desejo de propagar informações 24 horas por dia, sete dias por semana. Esta TV tem uma ligação direta com os Cursos de Comunicação Social oferecidos por ela e, assim, além de apresentar programação condizente com a proposta da ABTU, ainda oferece oportunidade aos discentes.

PESQUISA NA ÁREA DE GESTÃO TV UNIVERSITÁRIA

Sobre o se há a necessidade de maior relevância das pesquisas na área da gestão, sob o ponto de vista das organizações das tvs universitárias, como, por exemplo, a discussão da relevância entre teoria e prática para a área de produção científica, observa-se que a maioria, 60% da amostra, concordou com a afirmação. Outros 20% concordaram muito.

Diante da constatação desses dados, fica explícito que a realização das pesquisas na área da gestão é de extrema importância para o desenvolvimento de uma TV universitária, já que o conhecimento é dinâmico e, com pesquisas nesse campo, pode-se caminhar a passos mais largos para o desenvolvimento social.

Percebe-se ainda que temos a ciência como ponto crucial para o desenvolvimento humano, ainda há diferentes opiniões a respeito. Sendo uma sociedade bifronte, na qual a religião muitas vezes é confrontada com a ciência, cabe aos pesquisadores ampliarem o conhecimento dos indivíduos de forma que caiba a duplicidade social e, assim, se complemente o saber mais rapidamente.

Torres (2015) expõe de maneira clara e objetiva sobre a promoção do encurtamento da distância entre a sociedade, a universidade e as pessoas e do público acadêmico com a universidade, assim, levar a informação fiel aos seus princípios da verdade à comunidade como um todo. É inaceitável que, com a internet, ainda se perceba a ineficácia na propagação de

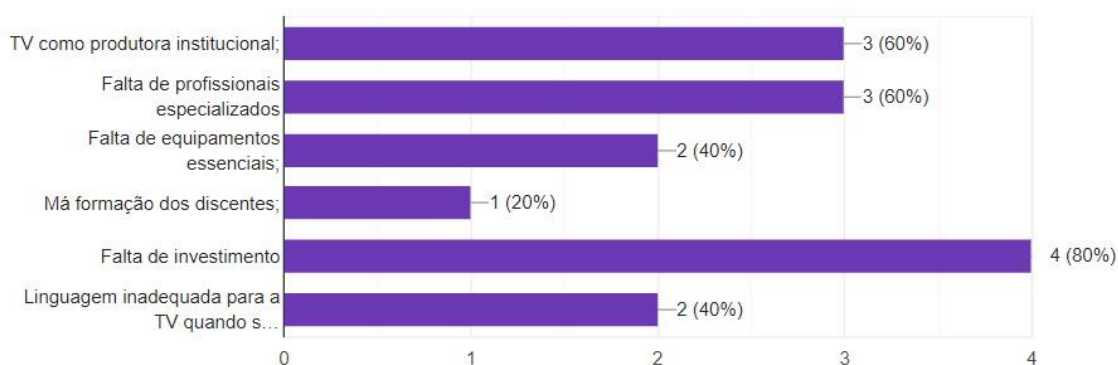
informações nesse quesito. Compartilhar conhecimento deve ser dinâmico, verdadeiro e fiel aos princípios de remodelamento social. A isso a ciência se preza.

DESAFIOS ENFRENTADOS POR UMA TV UNIVERSITÁRIA

Sobre os desafios para que as TVs universitárias possam promover a popularização da ciência, e procurar buscar a visão dos participantes na hierarquização destes desafios, foi oferecida uma lista de possíveis elementos que contribuiriam com a ineficaz popularização da ciência. Basicamente podem ser descritos como: a TV como produtora institucional, a falta de profissionais especializados, a falta de equipamentos essenciais, a má formação dos discentes, a falta de investimento e Linguagem inadequada para a TV quando se trata da veiculação da produção científica.

2- Dentre os elementos abaixo, qual (is) dele(s), numa escala de 1 a 3, sendo o 1 o principal e o 3 o menos relevante, contribui para a divulgação ineficaz da produção científica nas TV's Universitárias? Enumere.

5 respostas



Com base nos dados analisados, pode-se inferir que das alternativas apresentadas, 80% da amostra optou pela “falta de investimento” como o principal problema para a ineficaz divulgação científica pelas TVs universitárias. Sendo que 60% marcaram duas alternativas com problema: a “TV como produtora institucional” e “falta de profissionais especializados”. Nesse sentido concordamos com a afirmação de Ramalho (2005) quando aponta que a maioria das emissoras de TVs universitárias é mantida por recursos próprios previstos no orçamento das instituições as quais estão vinculadas, visto haver proibição legal de veiculação de propaganda comercial,

exceto apoios culturais, que pouco contribuem para fazer frente aos custos de produção. Nesse ponto, a pesquisadora categoriza a gestão das Tvs Universitárias. A falta de investimento e o uso das Tvs como produtoras institucionais enfraquecem o motivo pelo qual essas tvs existem: o de produzir e divulgar ciência.

Em vista disso, percebe-se que as TVs Universitárias recebem, na sua maioria, poucos recursos das IES, o que prejudica a produção de conteúdo específico, no caso, de pesquisa. Com isso, conseqüentemente, a gestão fica comprometida. Dificilmente se vê IES investindo em TVs universitárias, sendo na compra de equipamentos, em melhorias infraestrutura, não apresentam contratos de convênio para apoio cultural e contratação de profissionais especializados, este tema de nossa próxima discussão.

A falta de investimento pode estar ligada diretamente à ausência de profissionais especializados. Entendem-se especializados com formação na área de Comunicação Social e cientes do processo de gestão de um setor de comunicação tão importante como as TVs universitárias. Notou-se que, a partir de visitas técnicas, que há poucos profissionais com perfis adequados, ora com formação em Comunicação Social, ora com habilidades de gestão.

Ainda nesse sentido, concordamos com Ramalho (op. Cit), que entende ser esta a ponta do tripé, que somente poderá ser otimizada com a ampliação do quadro de profissionais que possam acompanhar o fazer televisivo, para que haja condições de novas experimentações. Consideramos válida, a título de exemplo, a experiência da TVUNI-BH, que tem a seguinte estrutura de pessoal: Uma coordenadora e quatro jornalistas que dão suporte às produções dos estagiários. Além disso, a emissora é independente do laboratório didático.

Outro ponto importante é a questão do uso da TV universitária como produtora institucional. Isso prejudica em demasia o funcionamento pleno das TVs. Normalmente, com o quadro de funcionários reduzido, com poucos estagiários, as TVs não conseguem produzir para suprir sua programação. O

tempo dos colaboradores é usado para produzir conteúdo para a IES como se fosse da TV.

Esses desvios de função das TVs universitárias nos impingem uma reflexão a partir das alternativas escolhidas pela amostra: se unirmos as três elencadas prioritariamente, percebemos que o problema das TVs universitárias não é difícil de ser resolvido e que a alternativa mais destacada “a falta de investimentos” é um estopim para todas as outras.

Nessa direção manifestamos pontos de consonância com Warner (2016) e Matelli (2012) quando afirmam categoricamente que as TVs universitárias precisam ser pensadas como ferramentas de produção atrativa, já que elas sabem qual o seu público-alvo. Os profissionais necessitam ter o tempo para refletir sobre quais os melhores programas que agradem prioritariamente o público consumidor de informação e não os órgãos diretivos, sempre respeitando, evidentemente, a ética e os princípios regulatórios de cada IES.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Um ponto muito específico e vital para definição dos critérios que dizem respeito à estrutura organizacional e a produção de conteúdo daquela TV universitária é a posse de um estatuto vigente.

A partir dos dados é possível observar um empate na porcentagem de respostas. 40% da amostra afirmaram concordar com a existência de um estatuto/regras para a produção de conteúdos sobre C&T (sendo que 20% concordaram muito com isso); já outros 40% discordaram da existência de estatuto/regras para esse fim.

É salutar expor que é dever de toda TV universitária possuir um estatuto/conjunto de regras para compor sua estrutura organizacional, bem como suas diretrizes político-administrativas para nortear o funcionamento pleno. Apesar de 40% da amostra afirmarem que concordam com a existência de um estatuto/regras, 20% apenas concordam muito e nestes percebemos que há uma certeza de que, sim, existem regras norteadoras. Nos outros 40%,

pode ser percebido, também, que o estatuto existe, mas não necessariamente abrange a popularização de C&T.

Mais preocupante ainda são os 40% que afirmaram discordar da existência de um estatuto para tal fim. Isso nos leva a crer numa certa improbidade no ato de se fazer comunicação ou mesmo negligência na produção de conteúdo sem teor específico para as TVs universitárias. Com isso, torna-se mais fácil a subutilização delas para outros fins.

Martelli (2012) considera que a ausência de princípios norteadores pode ocasionar num desperdício de tempo e, assim, tornar as TVs universitárias, no nosso caso, ferramentas sem qualquer fundamentação específica para aquilo que elas foram criadas. Aqui, nesta pesquisa, a divulgação eficiente de C&T.

Segundo Cifuentes (in: RINCON, 2002), a existência de um estatuto promove a Tese da autonomia. Esta precisa estar embasada num estatuto jurídico que proporcione autonomia em sua produção, sem interferência, principalmente em relação ao governo em exercício.

EMPREGO DE TECNOLOGIAS

A pesquisadora quis saber a respeito do emprego da tecnologia em suas produções midiáticas. Positivamente, 60% da amostra responderam que sim: há o uso de ferramentas tecnológicas. Porém, o que mais chama a atenção é que 40% não utilizam nenhum equipamento tecnológico para fins de pesquisa. Como o foco é a popularização da ciência e tecnologia e o PPG preconiza a consciente e eficaz aplicação dos métodos, a tecnologia que poderia ser aliada às Tvs não é suficientemente utilizada.

A tecnologia é fundamental para se obter resultados fidedignos na pesquisa. Ainda mais hoje, em época de isolamento social, em que a pesquisa científica é sobremaneira importante, não ter acesso às tecnologias é fatalmente uma alavanca à inépcia de uma TV universitária. A gestão de uma TV universitária requer, peremptoriamente, o uso de tecnologias nessa era tão complexa sob o ponto de vista da informação e desinformação pelas fake news.

Le Coadic (1996 apud TARGINO, 2006) afirma que os conhecimentos científicos e técnicos surgem das atividades científicas. As informações só são precisas caso exista todo um dinamismo e aprofundamento de ideias. Sem a informação adequada, a ciência não se desenvolve. Portanto, como fazer ciência sem o uso de tecnologias essenciais?

Oliveira (2002) reitera que há a necessidade de se descobrir o que o brasileiro procura a respeito de tecnologia. Qual o ponto nevrálgico para tal descoberta. Salienta-se tal resposta negativa sobre o não uso de tecnologias pode refletir em patologias sociais específicas, do ponto de vista econômico, informativo, educacional entre outros.

4.1 - Proposta de intervenção no processo de TVs universitárias para popularização da ciência

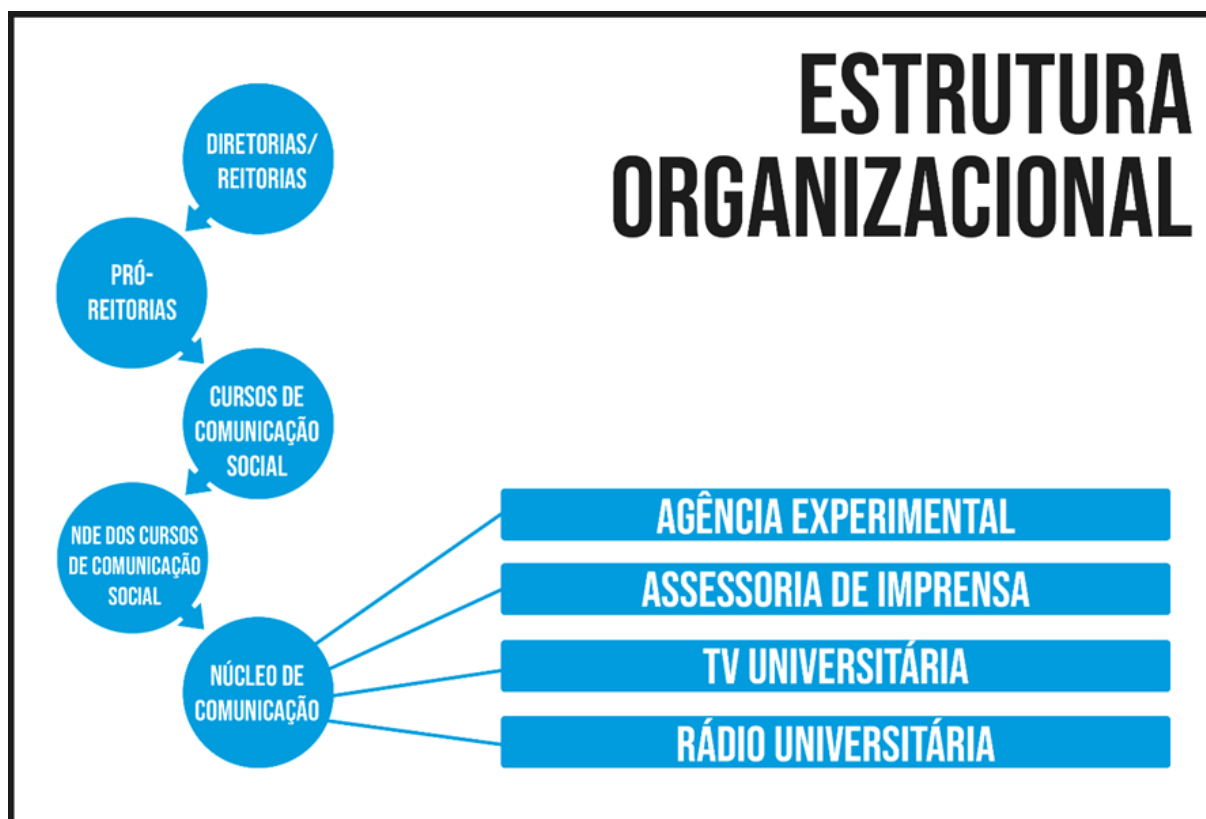
Para a escolha do método de pesquisa, passamos por três pontos importantes. Partindo dos conceitos de Dresch (2013), podemos elencar estes três pontos:

a) o método empregado deve ter condições de responder ao problema de pesquisa que será estudado; b) o método deve ser reconhecido pela comunidade científica; c) o método deve evidenciar de forma clara os procedimentos que foram adotados para a pesquisa.

O problema de pesquisa foi respondido por meio de teorias e aplicação de pesquisa descritiva. Houve consenso de que a popularização da ciência e tecnologia pelas Tvs Universitárias deve ser cada vez mais evidente, que a comunidade em geral deve ser informada sobre ações das IES e as TVs Universitárias são elementos de suporte para tal. Além disso, o Design Science Research foi utilizado como método aplicado para fundamentar e operacionalizar a pesquisa quando o objetivo a ser alcançado é um artefato. (BAYAZIT, 2004). As estratégias adotadas permitiram realizar a pesquisa de forma imparcial, garantindo o cumprimento das etapas de maneira imparcial. Sugere-se que, com base no *Design Science Research*, seja proposta uma reestruturação das TVUs no que tange ao abastecimento de informações, logística para obtenção de

resultados, trabalhos de comunicação em rede/servidores (Intranet) – em parceria com os departamentos de Tecnologia da Informação - e ligação direta com os Cursos de Comunicação Social e Núcleos de Desenvolvimento Estruturante destes cursos. Percebe-se que as TVUs estão sem informações que permitam verificar a qualidade da informação desenvolvida, uso de tecnologias, regramento, pesquisas entre outros. Vale a pena dizer que há pesquisas relevantes nas IES, tanto nos programas de graduação e pós-graduação lato e stricto sensu, porém pouco utilizadas para a melhoria social enquanto informação da comunidade.

Assim propõe-se: criação de um Núcleo de Comunicação sob supervisão, hierárquica, das Direções/Reitorias, Pró-Reitorias, Núcleo de Desenvolvimento Estruturantes (NDE) e Graduações em Comunicação Social. Professores, alunos e estagiários serão responsáveis para abastecer com informações os departamentos institucionais, como Rádios e TVs universitárias, Assessoria de Imprensa, Agências Experimentais, respeitando a seguinte estrutura técnica:



Desenvolvido pela pesquisadora, 2020

Toda IES apresenta sua estrutura organizacional, tendo seu organograma registrado de maneira hierárquica. A proposta acima respeita esses organogramas e entende que as TVs Universitárias devem seguir, rigorosamente, tal hierarquia.

As Diretorias/Reitorias estarão no ápice, sendo responsáveis por toda a estrutura organizacional. A partir dela surgem as Pró-Reitorias para que intermedeiem relações e filtrem as demandas para que as primeiras não se sobrecarreguem. Após as Pró-Reitorias, surgem as Coordenações dos cursos de Comunicação Social. Vale ressaltar a indicação desses cursos por conta de serem os mais aptos a auxiliarem na produção de conteúdos específicos para as Tvs Universitárias. Outros cursos podem também fazer essa ponte, porém o *know how* natural é de que Cursos como Jornalismo, Rádio, Tv e Internet e Publicidade e Propaganda sejam mais proficientes no auxílio de coleta e produção de conteúdo.

Na sequência são apresentados os NDEs. Sugere-se que todos os Núcleos de Desenvolvimento Estruturante participem da coleta de conteúdos, todavia, sugerimos que a concentração e discussão desses eventuais temas sejam centralizadas no NDE dos Cursos de Comunicação Social para não haver dispersão ou mesmo desencontro de informações relevantes. Todos os NDEs das IES deverão promover discussões sobre eventuais conteúdos científicos e tecnológicos, analisar a real produção científica de seus cursos e selecionar as que valem ser direcionadas ao NDE de Comunicação Social. Assim, inclusive nas Atas das Reuniões, poderiam constar as estatísticas de produção científica em cada curso, tornando, dessa forma, mais eficaz o trabalho dos coordenadores na exigência de tais produções. Uma concorrência saudável dentro das IES. As estatísticas deverão ser analisadas pelas Pró-Reitorias a fim de mensurarem a quantidade de pesquisa produzida pelas IES.

Vale lembrar que a propositura dos cursos de Comunicação Social se deu pela capacidade de produzir conteúdo ou mesmo auxiliar nas discussões e melhoria dos resultados. Percebemos que, com a aplicação da pesquisa, nenhuma Tv Universitária, por exemplo, analisa seus índices de audiência nem,

quicá, a qualidade da sua programação. Os referidos Cursos poderiam auxiliar em demasia.

Após a análise de conteúdo pelo NDE dos Cursos de Comunicação Social, será transmitida uma lista de eventuais pautas para o Núcleo de Comunicação, que deverá ter um(a) diretor(a) para distribuir as pautas para seus respectivos setores: Agência experimental, Assessoria de Imprensa, Tv Universitária e Rádio Universitária. Tal processo otimizaria tempo e economizaria verbas institucionais, já que tudo estaria centralizado. Não haveria investimento na obtenção de pautas e o mesmo conteúdo poderá ser adaptado às diferentes plataformas de acordo com a necessidade.

Além disso, os alunos estarão ligados aos departamentos por meio de suas Coordenações e colaborarão para abastecer a IES sob a supervisão de professores, coordenadores, Pró-Reitorias de Pesquisa e Acadêmica e Diretoria/Reitoria. Indiscutivelmente, a estrutura apresentada gerará economia para as IES por conta da otimização de recursos e profissionais. O respeito aos profissionais e aos procedimentos será fundamental para a popularização da ciência e tecnologia.

Dessa forma, prontificamos a realizar um produto de referência para que os futuros pesquisadores tenham uma fundamentação adequada para se embasarem. O trabalho torna-se, assim, um especial nicho de teorias e técnicas a quem no futuro possa se interessar.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TVs Universitárias são importantes veículos de propagação de conteúdo educativo, mas, após pesquisa, notou-se que há dificuldades dos gestores em implantar mecanismos para a popularização da ciência e tecnologia. Conhecendo este fato, a pesquisadora partiu para a análise do artefato e apresentou uma solução cabível ao panorama social de forma que as TVs Universitárias possam complementar suas funções e, também, os gestores institucionais, otimizar recursos e aumentar o alcance das informações científicas nestes veículos.

A presente pesquisa cumpriu todas as exigências cabíveis na aplicação e análise de objeto a partir das teorias do Design Science e Design Science Research. Dessa forma, objetivo desta pesquisa foi cumprido: indicar possíveis melhorias no processo das TVs Universitárias para a popularização da ciência no Brasil, com foco no Design Science Research.

De acordo com a pesquisa, notaram-se dificuldades dos gestores em apresentar mecanismos para a avaliação da programação de cada TVU, bem como ainda há dúvidas em relação ao processo de popularização da ciência e tecnologia. Ainda que algumas delas apresentem estatutos e regras para sua integralidade, percebeu-se que paira uma lacuna a respeito do regramento nesta divulgação específica.

Notou-se que não são usadas as tecnologias pertinentes ao processo de popularização de C&T ou que há desconhecimento delas por parte dos diretores. Questão que se torna ainda mais preocupante se for considerado o dado apresentado no mapa das Televisões Universitária no Brasil, elaborado pela ABTU – Associação Brasileira das TVs universitárias, que apresenta informações sobre o aumento expressivo de TVUs veiculando vídeos apenas pela internet a partir do ano de 2011, as chamadas WebTVs. Soma – se a isso, a presença cada vez mais constante da internet em todos os âmbitos da sociedade e, obviamente, da tecnologia em constante e dinâmica evolução, o que contribui expressivamente para a velocidade no que diz respeito a produção de conteúdo inclusive para as televisões de um modo geral.

Foram seguidas, rigidamente, as seguintes etapas:

- Escolha do tema: a escolha do tema, juntamente com o orientador, foi a primeira questão a ser debatida nesta pesquisa. Optou-se pelo DSR como método a fim de se buscar uma solução para a popularização de C&T pelas TVs Universitárias.
- Definição do problema: de que forma os conceitos de Design Science Research podem propor melhorias na forma de produção e popularização da ciência?
- Objetificação: indicar possíveis melhorias no processo das TVs Universitárias para a popularização da ciência no Brasil, com foco no Design Science Research.
- Fundamentação teórica: foram analisadas as principais obras relacionadas ao DS e ao DSR para a busca de explicações e soluções para o problema de pesquisa.
- Análise de possíveis soluções: dentre algumas soluções aparentes, a que melhor se adequou ao contexto foi a reorganização estrutural das TVs Universitárias em parceria com os cursos das IES.
- Metodologia: DSR foi utilizado como metodologia a fim de que se buscasse uma solução para o artefato.
- Aplicação da pesquisa: aplicação de questionário (Método Survey) com sete perguntas fechadas e uma aberta. O questionário foi elaborado pela pesquisadora e aplicado via plataforma virtual Google Forms para facilitar o envio aos diretores das TVs universitárias filiadas à ABTU.
- Compilação dos dados: os dados foram compilados em gráficos e depois amplamente discutidos com base em fundamentação teórica.
- Decisão sobre a solução: a melhor solução encontrada foi a reorganização estrutural dos departamentos de comunicação das IES a fim de otimizar recursos e melhorar os resultados das Tvs Universitárias.
- Considerações finais: proposta de solução com o cumprimento do objetivo central.

Para encerrar essa pesquisa dentro dos preceitos e diretrizes do Design Science Research foi feita uma tentativa de validação para a proposta de intervenção por meio da nova Estrutura Organizacional. Para tanto, foi enviado aos diretores de TVs universitárias participantes da pesquisa um documento com a proposta e solicitada uma avaliação para possível validação da proposta. Entretanto, até o final da pesquisa, houve apenas uma resposta que não apresentava estofo suficiente para uma discussão pertinente a pesquisa. Diante deste impasse, optou-se por não aplicar esse instrumento de validação.

Conforme dito, este trabalho não tem o escopo de tecer críticas aos processos de gestão das TVs universitária, mas, sim, de oferecer maneiras para que os gestores possam expandir seu universo de trabalho, unindo-se aos cursos de graduação, em especial os de Comunicação Social, para otimizar os recursos, aperfeiçoar o processo de ensino aprendizagem dos discentes, colocar em prática um esquema de logística organizacional moderno, que contempla as necessidades da comunidade científica. Assim, convidar para que o público leigo embarque nos caminhos da pesquisa científica mediante a popularização da ciência transmitidas por esses veículos tão importantes.

REFERÊNCIAS

ALVARELI, L. V. G; DE OLIVEIRA, W. **O uso de encontros colaborativos como metodologia para pesquisas interdisciplinares em Design**. DI Factum, Lorena, v. 1, n. 1, p. 31-36, 2016.

BARBOSA, Bia. TV Brasil: o faz-de-conta da emissora pública. **Revista Adusp**, janeiro de 2008. Disponível em: <<https://www.adusp.org.br/files/revistas/42/r42a05.pdf>> Acesso em: 28 maio 2019.

BALDWIN, C. Y; CLARK, K. B. **Design Rules: The Power of Modularity**. Cambridge. Massachusetts: MIT Press, 2000.

BAX, Marcelo Peixoto. Design science: filosofia da pesquisa em ciência da informação e tecnologia. **Revista Ibict**. 2015. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1388/1566>> Acesso: em 21 jul. 2019.

BORGES, R; MAGALHÃES, C. A TV Universitária no Brasil: novo mapa, novas telas e configurações. **Revista SET**. 2020. Disponível em: <<https://set.org.br/news-revista-da-set/artigo-news-revista-da-set/a-tv-universitaria-no-brasil-novo-mapa-novas-telas-e-configuracoes/>> Acesso: 01 abr. 2020.

BONSIEPE, G. (org.). **Metodologia experimental: desenho industrial**. Brasília: CNPQ/Coordenação Editorial, 1984.

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)**, Salvador, setembro de 2002. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/4329311407529670883919212279324515101.pdf>> Acesso em: 29 nov. 2019.

BRANDÃO, S; MONTEIRO, J. R. Ciência e TV: um encontro esperado. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. D. C.; BRITO, F. **Ciência e público: Caminhos**

da divulgação científica no Brasil. 2002. Disponível em:
<<http://www.redpop.org/wp-content/uploads/2015/06/Ci%C3%A4ncia-e-P%C3%BAblico-caminhos-da-divulga%C3%A7%C3%A3o-cient%C3%ADfica-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre as regras da radiodifusão no Brasil. Diário Oficial da União, DF, 9 de março de 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0236.htm> Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº. 8977, de 6 de janeiro de 1995**. Dispõe sobre o serviço de TV a cabo e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 9 de janeiro de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8977.htm> Acesso em: 25 jul. 2019.

BREED, Warren. Social control in the News room: a functional analysis. In: LONGHINI, Beatriz Pedroso. **Ações do gatekeeper no SBT MS e Record MS**. 2014. Dissertação. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Disponível em: <<https://repositorio.ufms.br:8443/jspui/bitstream/123456789/3178/1/A%c3%a7%c3%b5es%20do%20gatekeeper%20no%20SBT%20MS%20e%20Record%20MS.pdf>> Acesso em: 29 jul. 2019.

CABELLI, R; CARVALHO, A. P. **Jornalismo Científico na Graduação: Uma Análise de Projetos no Brasil**. Junho de 2016. Disponível em: <<http://www.portalintercom.org.br/anais/sudeste2016/resumos/R53-0504-1.pdf>> Acesso em: 03 dez. 2019.

CELASCHI, F. Il design come mediatore tra saperi. In: GERMAK, C. (Ed.). **Uomo al centro del progetto**. Torino: Umberto Allemandi & C., 2008. p. 19–31.

DALFOVO, M. S; LANA, R.A; SILVEIRA, A. Métodos Quantitativos e Qualitativos: Um Resgate Teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**. 2008. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/5035727-Metodos-quantitativos-e-qualitativos-um-resgate-teorico.html>> Acesso em: 25 jul. 2019.

DE PAULA, TUANY. **Pesquisas científicas que transformam a sociedade.** 2017. Disponível em: <<https://www.unochapeco.edu.br/noticias/pesquisas-cientificas-que-transformam-a-sociedade>> Acesso em: 16 jul. 2020.

DRESCH, A; JÚNIOR, J. A; LACERDA, D. **Design Science Research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia.** Porto Alegre: Bookman, 2015.

DRESCH, A. **Design Science e Design Science Research como Artefatos Metodológicos para Engenharia de Produção.** 2013. Dissertação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4075/51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 21 jul. 2019.

EPSTEIN, Isaac. Comunicação da ciência: Rumo a uma Teoria da Divulgação Científica. **Revista USP.** 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/139126/134478>> Acesso em: 07 jan. 2020.

GÓES, José Dirceu Campos. **A produção de programas de Jornalismo Científico para Tvs Universitárias.** 2013. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/106901/321533.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 29 jul 2019.

HEVNER, A; MARCH, S. T; PARK, J; RAM, S. Design Science in Information Systems Reseach. **MIS Quarterly.** 2004. Disponível em: <https://wise.vub.ac.be/sites/default/files/thesis_info/design_science.pdf> Acesso em: 15 ago. 2019.

HUGHES, T; BENCE, D; GRISONI, L; O'REGAN, N; WORNHAM, D. Scholarship that matters: Academic--practitioner engagement in business and management. **Academy of Management Learning & Education,** 2011. Disponível em:

<<https://journals.aom.org/doi/full/10.5465/amle.10.1.zqr40>> Acesso em: 5 agosto 2020.

LACERDA, D. P; DRESCH, A; PROENÇA, A; ANTUNES JÚNIOR, J. A. V Design Science Research: a research method to production engineering. **Revista Gestão e Produção.** 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v20n4/aop_gp031412.pdf> Acessos em: 21 jul. 2019.

LONGHINI, B. P. **Ações do gatekeeper no SBT MS e Record MS.** 2014. Dissertação. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Disponível em: <<https://repositorio.ufms.br:8443/jspui/bitstream/123456789/3178/1/A%c3%a7%c3%b5es%20do%20gatekeeper%20no%20SBT%20MS%20e%20Record%20MS.pdf>> Acesso em: 29 jul. 2019.

MAGALHÃES, C. M. **TV Universitária: você já viu uma.** 2020. Disponível em: <<https://diplomatie.org.br/tv-universitaria-voce-ja-viu-uma/#:~:text=Quando%20a%20sintonia%20%E2%80%9Ccreitoria%2C%20mantenedora,e%20da%20democratiza%C3%A7%C3%A3o%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o>> Acesso em: 23 jul. 2019.

MARTELLI, F. C. **TV Universitária, Um Modelo de Gestão em Construção:** TV Unaerp de Ribeirão Preto. 2012. Dissertação. Universidade Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/89421/martelli_fc_me_bau ru.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 23 jul. 2019.

MINISTÉRIO DA CULTURA. **I Fórum Nacional de TVs Públicas:** Diagnóstico do Campo Público de Televisão. 2006, Ministério da Cultura, Brasília. Disponível em: <http://www.alquimidia.org/ganesha//arquivosSGC/DOWN_222216caderno_de_bates_1.pdf> Acessos em: 08 jul. 2019.

MUELLER, S. P. M; CARIBÉ, R. V. **Comunicação Científica para o Público**

Leigo: breve histórico. Revista Informação & informação, vol. 15, 2010.

Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6160>> Acesso

em: 12 mar. 2019.

OLIVEIRA, F. **Jornalismo Científico**. São Paulo, 2002.

PAGANI, M.; MIRABELLO, A. **The Influence of Personal and Social-Interactive Engagement in Social TV Web Sites**. 2014. Disponível em:

< <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2753/JEC1086-4415160203>> Acesso

em: 15 nov. 2019.

PEIXOTO, F; PRIOLLI, G. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TELEVISÃO UNIVERSITÁRIA – ABTU. **A Televisão Universitária no Brasil:** os meios de comunicações nas instituições universitárias da América Latina e Caribe.

Unesco, 2004. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139903por.pdf>> Acesso em:

15 nov. 2018.

PRIOLLI, G. **Televisão sem complexo**. Disponível em:

<<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/diretorio-academico/televisao-sem-complexo/>> Acesso em: 23 jul. 2019.

RAMALHO, A. R. **O perfil da TV universitária e uma proposta de programação interativa**. 2010. Tese. Universidade de São Paulo. Disponível em:

<http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/USP_ad79f4d397c69f1907c96f783077b198>

Acesso em: 12 ago. 2019.

_____. A. R. **Entre universidade e sociedade, há espaço para a televisão**.

Revista Usp, agosto de 2009. Disponível em:

<<https://www.revistas.usp.br/Rumores/article/view/51158/55228>>. Acesso em:

29 nov. 2018.

_____. **A. R. A TV Universitária como Ponte entre a Produção Científica e as Massas:** a TV FEMA em Assis (SP), 2005. Dissertação. Universidade de Marília. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/5674296-Alzimar-rodrigues-ramalho-a-tv-universitaria-como-ponte-entre-a-producao-cientifica-e-as-massas-a-tv-fema-em-assis-sp.html>> Acesso em: 23 jul. 2019.

RINCON, Omar (org.). **Televisão Pública:** do consumidor ao cidadão. São Paulo, SSRG, 2002.

SORDI, J. A; AZEVEDO, M.C; MEIRELES, M. A Pesquisa Design Science no Brasil Segundo as Publicações em Administração da Informação. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management - Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**. 2015. Disponível em: <<http://www.jistem.tecsi.org/index.php/jistem/article/view/10.4301%252FS1807-17752015000100009/502>> Acesso em: 25 jul. 2019.

SILVA, J. V. V. M; COSTA, R. M. **Design Science Research é uma metodologia de aplicação prática?** sd Disponível em: <http://www.redpilares.net/sobre-la-red/Documents/SILVA_COSTA_DESIGN%20RESEARCH%20%C3%89%20UMA%20METODOLOGIA%20DE%20APLICA%C3%87AO%20PR%C3%81TICA.pdf> Acesso em: 09 jan. 2020.

SIMONETTI, E. P. **Equipes de Trabalho com Autonomia no Brasil:** Um Estudo Baseado em Survey. 2007. Dissertação. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-13072007-160718/pt-br.php>> Acesso em: 18 jul. 2019.

SHOEMAKER, Pamela; VOS, Tim. **Teoria do Gatekeeping:** seleção e construção da notícia. Porto Alegre: Penso, 2011.

TARGINO, Maria das Graças; NEYRA, Osvaldo N.B. **Dinâmica de Apresentação de Trabalhos em Eventos Científicos.** Intercom, 2006.

<[Http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/11/pdf_cd08a561a4_0012819.pdf](http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/11/pdf_cd08a561a4_0012819.pdf)>

Acesso em: 07 jul. 2020

TORRES, A.P.D. **A TV Universitária como Ferramenta de Gestão do Conhecimento em Instituição de Ensino Superior.** 2015. Dissertação. Unversidade FUMEC. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/sigc/article/view/2969/1882>> Acesso em: 07 dez. 2019.

TRAQUINA, Nelson. **O poder do jornalismo:** análise e texto da teoria do agendamento. Coimbra: Minerva, 2002.

VAKKARI, P. Library and information science: it's content and scope. In: Godden Irene, P. **Advances in librarianship.** 1994. Disponível em: <[https://doi.org/10.1108/S0065-2830\(1994\)0000018003](https://doi.org/10.1108/S0065-2830(1994)0000018003)> Acesso em: 08 ago. 2019.

VALENTE, Jonas. Sistema público de comunicação no Brasil. In: RODRIGUES, Diogo Moyses. **Sistemas públicos de comunicação no mundo:** experiências de doze países e o caso brasileiro. São Paulo, Paulus, Intervozes, 2009.

VAISHNAVI, V.; KUECHLER, W. **Design Research in Information Systems.** Disponível em: <<http://desrist.org/design-research-in-information-systems/>>. Acesso em: 20 de agosto 2019.

APENDICE 1

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

1- A TV universitária é, de fato, usada para a popularização da ciência e tecnologia?

() Sim () Não

2- Dentre os elementos abaixo, qual (is) dele(s), numa escala de 1 a 3, sendo o 1 o principal e o 3 o menos relevante, contribui para a divulgação ineficaz da produção científica nas TVs Universitárias? Enumere.

- () TV como produtora institucional;
- () Falta de profissionais especializados;
- () Falta de equipamentos essenciais;
- () Má formação dos discentes;
- () Falta de investimento;
- () Linguagem inadequada para a TV quando se trata da veiculação da produção científica.

3 – Sobre a afirmação, assinale a resposta adequada:

‘A TV universitária da sua instituição de ensino promove a popularização da ciência e tecnologia’

- () Concordo
- () Concordo muito
- () Discordo
- () Discordo muito

4 – Os profissionais que atuam em TV Universitária entendem de fato para que se destina uma TV universitária.

() Concordo

☐ Concordo muito

☐ Discordo

☐ Discordo muito

5 – A sua TV Universitária possui um conjunto de regras/estatuto que abranja critérios para a produção de conteúdo e popularização da ciência?

☐ Concordo

☐ Concordo muito

☐ Discordo

☐ Discordo muito

6 – Assinale a alternativa mais coerente sobre a afirmação a seguir: “Há necessidade de maior relevância das pesquisas na área de gestão, do ponto de vista das organizações das tvs universitárias. Por exemplo, a discussão da relevância entre teoria e prática para a área de produção científica e popularização da ciência?”

☐ Concordo

☐ Concordo muito

☐ Discordo

☐ Discordo muito

7 – A sua Tv Universitária utiliza ferramentas mais próximas aos pesquisadores, como celulares, tablets etc para a produção de conteúdo científico propício a ela ou mesmo conscientiza pelo que deve ser feito?

☐ Sim

☐ Não

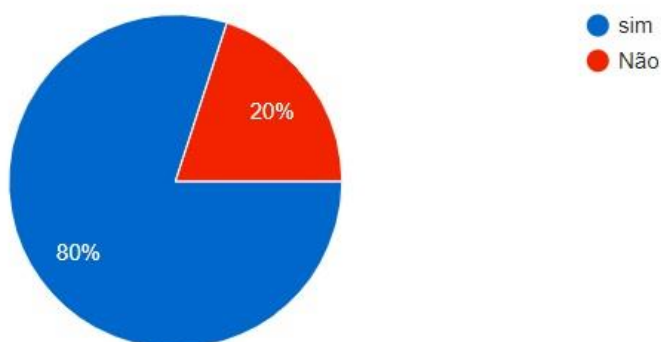
Se sim, quais e como ? _____

8 – Como é avaliada a programação da sua tv?

APÊNDICE 2

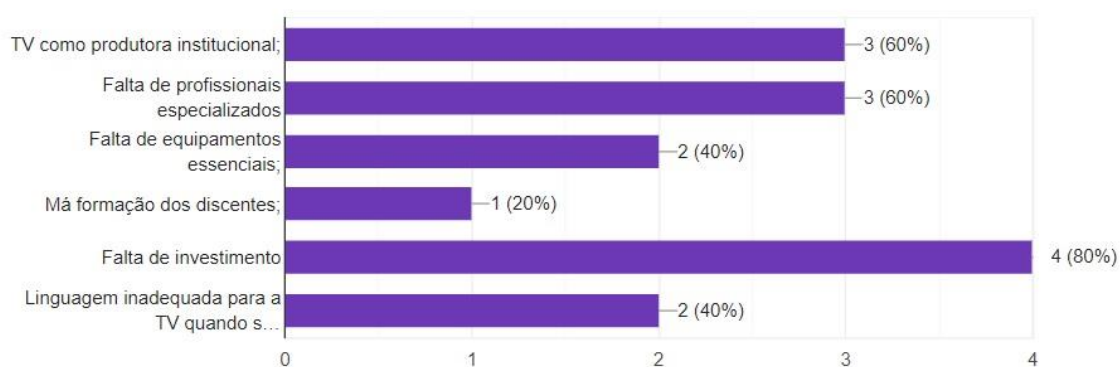
1- A TV universitária é, de fato, usada para a popularização da ciência e tecnologia

5 respostas



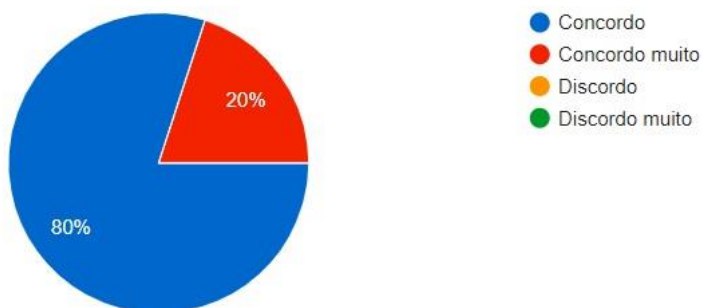
2- Dentre os elementos abaixo, qual (is) dele(s), numa escala de 1 a 3, sendo o 1 o principal e o 3 o menos relevante, contribui para a divulgação ineficaz da produção científica nas TV's Universitárias? Enumere.

5 respostas



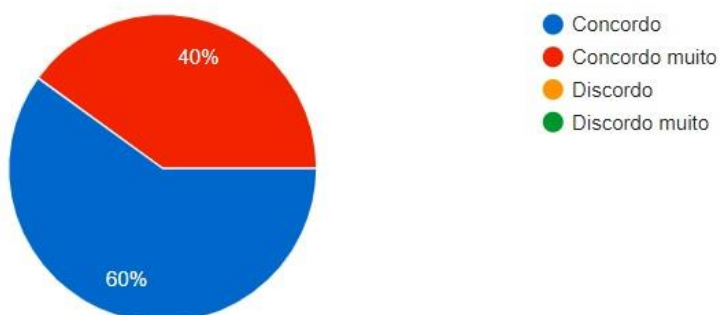
3 - Sobre a afirmação, assinale a resposta adequada: 'A TV universitária da sua instituição de ensino promove a popularização da ciência e tecnologia'

5 respostas



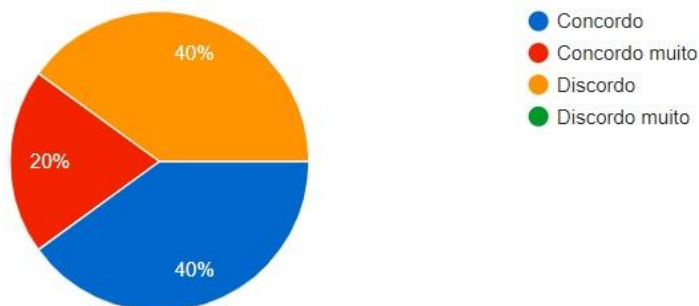
4 - Os profissionais que atuam em TV Universitária entendem de fato para que se destina uma TV universitária.

5 respostas



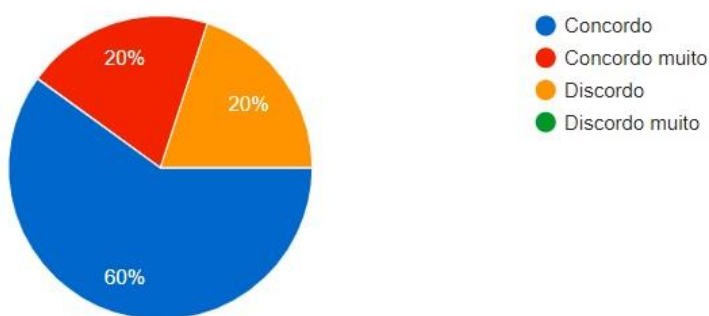
5 - A sua TV Universitária possui um conjunto de regras/estatuto que abranja critérios para a produção de conteúdo e popularização da ciência?

5 respostas



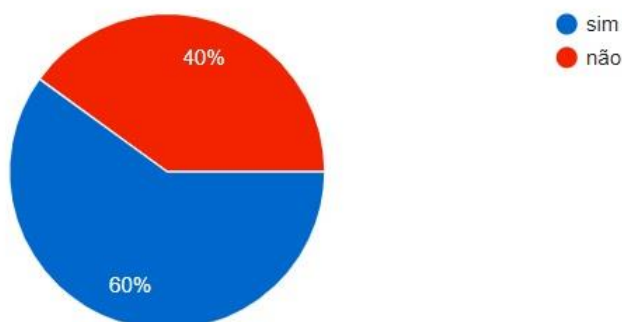
6 - Assinale a alternativa mais coerente sobre a afirmação a seguir: "Há necessidade de maior relevância das pesquisas na área de gestão, do ponto de vista das organizações das tvs universitárias. Por exemplo, a discussão da relevância entre teoria e prática para a área de produção científica e popularização da ciência?"

5 respostas



7 - A sua Tv Universitária utiliza ferramentas mais próximas aos pesquisadores, como celulares, tablets etc para a produção de conteúdo científico propício a ela ou mesmo conscientiza pelo que deve ser feito?

5 respostas



A questão de número oito apresentou a pergunta “Como é avaliada a programação da sua TV?”. A questão aberta procurava saber quais os sistemas de avaliação e o grau de satisfação com a programação de cada TV arguida.

De qualidade temos um programa chamado [REDACTED] onde exploramos o que é produzido em âmbito acadêmico sobre pesquisa.
A programação é bem diversificada e possui ênfase em: divulgação científica, cultura, educação e cidadania. A grade é composta por conteúdos próprios da [REDACTED] e de parceiros externos. Opera durante 24h por streaming pelo [REDACTED] e programações ao vivo também entram pelo canal [REDACTED]
Ela é bem avaliada pela população local.
Através de comentários na página do Facebook e em grupos do WhatsApp
Não tenho resposta para esta pergunta