



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS, COMUNICAÇÃO E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

THÂMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA:
PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

MACEIÓ/AL

2025

THÂMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA:
PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de mestra em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Inovação.

Linha de Pesquisa: Informação, Comunicação e Processos Tecnológicos.

Orientadora: Profa. Dra. Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade

Coorientadora: Profa. Dra. Magnólia Rejane Andrade dos Santos

MACEIÓ/AL

2025

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Jorge Raimundo da Silva – CRB-4 – 1528

P896d Prado, Thâmara Carla Gonzaga Ferreira de Almeida.
Divulgação científica: percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas / Thâmara Carla Gonzaga Ferreira de Almeida Prado. – 2025.
162 f.

Orientadora: Profa. Dra. Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade.
Coorientadora: Profa. Dra. Magnólia Rejane Andrade dos Santos.
Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Maceió, 2025.

Bibliografia: f. 132-146
Apêndices: f. 147-154
Anexos: f. 154-162

1. Divulgação científica - Ufal. 2. Universidade pública federal. 3. Docentes - Ufal. I. Título.


CDU: 02

THÂMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO


**DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de mestra em Ciência da Informação em 11/03/2025.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **ROBERIA DE LOURDES DE VASCONCELOS ANDR**
Data: 11/03/2025 11:44:58-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade – PPGCI/UFAL
(Presidente/Orientadora)

Documento assinado digitalmente
 **MAGNOLIA REJANE ANDRADE DOS SANTOS**
Data: 16/03/2025 10:17:21-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Magnólia Rejane Andrade dos Santos – PPGCI/UFAL (Coorientadora)

Documento assinado digitalmente
 **WILLIAN LIMA MELO**
Data: 12/03/2025 13:43:01-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Willian Lima Melo – PPGCI/UFAL (Membro Titular Interno)

Documento assinado digitalmente
 **LEILAH SANTIAGO BUFREM**
Data: 12/03/2025 23:21:03-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Leilah Santiago Bufrem – PPGCI/UFPE (Membro Titular Externo)

*Para vovó Lourdes Costa (in memoriam) que sempre torceu e rezou por mim.
Para Ana Maria e Mariana, amores que tanto pedi a Deus e renovam meu existir.*

AGRADECIMENTOS

À professora Roberia Andrade, por ter me acolhido e aceito ser minha orientadora no processo já em curso. Gratidão pelas leituras, sugestões, correções, encaminhamentos, atenção e disponibilidade. De todas as vezes que a procurei, sempre solícita. Professora, seu acompanhamento foi crucial nessa minha caminhada.

À professora Magnólia Santos, coorientadora, cujas aulas, orientações e conversas me ajudaram desde a escolha do tema da pesquisa até o desenvolvimento.

Ao professor Edivanio de Souza, que primeiro leu meus escritos e me direcionou na proposta do primeiro artigo, pelos ensinamentos, encaminhamentos teóricos e sugestões de leitura que me fizeram pensar e escrever na perspectiva da Ciência da Informação.

Ao professor William Lima que, desde a banca do exame de seleção, dirigiu um olhar atento, corrigiu e fez apontamentos a este trabalho.

À professora Leilah Bufrem, por aceitar o processo de avaliação desta pesquisa, ser referencial teórico, pelos questionamentos, pelas correções, sugestões e orientações.

A todo corpo docente do PPGCI/Ufal, cujos ensinamentos, direta ou indiretamente, auxiliaram na construção desta dissertação.

Ao corpo docente da Ufal, pelas respostas que permitiram a construção deste estudo.

Às coordenadoras da Ascom, Márcia Rejane e Simoneide Araújo, por entenderem minha ausência. Às colegas de trabalho do setor, em especial, à Camila Fialho e à Raniella Lima que tanto me ajudaram e não deixaram eu me virar sozinha.

Aos colegas de turma do mestrado, pela parceria. Em especial, Georginei Neri e Djalba dos Santos, pessoas que, mais de perto, pude contar com ajuda e esclarecer dúvidas.

À minha irmã, Pollyana Gonzaga, mestra pelo PPGCI, que me apresentou o programa, incentivou-me, tirou minhas dúvidas e vibrou diante das minhas conquistas.

À minha mãe, Edna Gonzaga, exemplo de superação e dedicação aos estudos.

Ao meu marido, Afonso Prado, companheiro de vida, que me motiva e ajuda-me na caminhada.

Às minhas filhas, Ana Maria e Mariana, fontes de cura e ressignificação na minha vida.

A Deus, Jesus Cristo, Nossa Senhora de Lourdes, que tanto recorri no período de estudo. Diante das incertezas, do sentimento de incapacidade e das negativas, concederam-me a força de vontade, a tranquilidade, a esperança e a perseverança necessárias para realizar este trabalho.

RESUMO

Expressivos são os avanços científicos e as contribuições decisivas de cada pesquisa, nas mais diversas áreas de conhecimento, para a melhoria da vida em sociedade. No contexto brasileiro, as universidades públicas federais se apresentam como expoentes na produção de ciência. Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo geral identificar percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas em relação à divulgação científica. Caracteriza-se como estudo de natureza exploratória e descritiva, com abordagens qualitativa e quantitativa, vale-se de pesquisa documental e coleta de dados por meio de questionário on-line. A amostra se dá pelo critério de acessibilidade, sendo composta por 91 docentes. Os dados são trabalhados por meio dos procedimentos de análise e interpretação a partir do referencial teórico utilizado na dissertação, com base em conceitos sobre divulgação científica, ciência, crise/desconfiança da ciência e universidades públicas. Como resultados, entre outras percepções apresentadas, os respondentes indicam entendimento acerca do que caracteriza a divulgação científica, bem como consideram importante e necessária sua realização pelo corpo docente da Universidade Federal de Alagoas. Os participantes também indicam que a atividade deveria ser institucionalizada ou ser realizada por meio de uma política nacional, como uma forma de prestar contas para a sociedade, como um meio de informação para esclarecer, comunicar-se com o público e combater a desinformação científica, bem como estimam que as universidades públicas deveriam assumir o protagonismo na realização de divulgação científica. Conclui-se que os dados coletados permitiram a identificação de percepções que podem ser dimensionadas e avaliadas tendo em vista formas de abordagem e de atuação acerca do tema no ambiente institucional, diante do entendimento e da disponibilidade em relação à divulgação científica demonstrados pelos participantes da pesquisa.

Palavras-chave: divulgação científica - Ufal; universidade pública federal; docentes - Ufal.

ABSTRACT

The scientific advances and the decisive contributions of each piece of research, in the most diverse areas of knowledge, to improving life in society are significant. In the Brazilian context, federal public universities are exponents in the production of science. Given this scenario, the general aim of this study is to identify the perceptions of teachers at the Federal University of Alagoas in relation to science communication. It is characterized as an exploratory and descriptive study, with qualitative and quantitative approaches, using documentary research and data collection through an online questionnaire. The sample is based on the criterion of accessibility and is made up of 91 teachers. The data is analyzed and interpreted using the theoretical framework used in the dissertation, based on concepts about science communication, science, crisis/distrust in science and public universities. As a result, among other perceptions presented, the respondents indicate an understanding of what characterizes science communication, as well as considering it important and necessary for the teaching staff at the Federal University of Alagoas. The participants also indicate that the activity should be institutionalized or carried out through a national policy, as a way of being accountable to society, as a means of information to clarify, communicate with the public and combat scientific misinformation, as well as estimating that public universities should take the lead in carrying out science communication. The conclusion is that the data collected allowed for the identification of perceptions that can be measured and evaluated in terms of ways of approaching and acting on the issue in the institutional environment, given the understanding and willingness to engage in science communication demonstrated by the participants in the survey.

Keywords: scientific dissemination - Ufal; federal public university; teachers - Ufal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tétrade universitária	67
Figura 2 – Localização geográfica da Ufal	80
Figura 3 – Estrutura da Ufal	81
Figura 4 – Grupos de pesquisa Ufal	84
Figura 5 – Projeção para o tamanho da amostra	97

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Interesse em abrir o TCLE	101
Gráfico 2 – Concordância para participar da pesquisa	101
Gráfico 3 – Faixa etária	107
Gráfico 4 – Área de atuação	108
Gráfico 5 – Tempo de docência	109
Gráfico 6 – Gênero	109
Gráfico 7 – O que caracteriza a divulgação científica	110
Gráfico 8 – Oportunidade de falar/conversar sobre divulgação científica na Ufal	112
Gráfico 9 – Interesse em realizar divulgação científica	114
Gráfico 10 – Realização de divulgação científica por iniciativa própria	116
Gráfico 11 – Conhece o setor Ascom da Ufal	118
Gráfico 12 – Sabe como acessar os meios disponibilizados pela Ascom Ufal	118
Gráfico 13 – Contato com a equipe da Ascom Ufal	120
Gráfico 14 – Uso de palavras e explicações mais acessíveis ao público	122
Gráfico 15 – Institucionalização da divulgação científica na Ufal ou política nacional	125
Gráfico 16 – Protagonismo das universidades públicas na divulgação científica	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atividades Ascom Ufal.....	87
Quadro 2 – Operacionalização das técnicas aplicadas	104

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABC	Academia Brasileira de Ciências
ASCOM	Assessoria de Comunicação
BRAPCI	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONSUNI	Conselho Universitário
C&T	Ciência & Tecnologia
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
DAP	Departamento de Administração de Pessoal
DC	Divulgação Científica
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
LAI	Lei de Acesso à Informação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PROFORD	Programa de Formação Continuada em Docência do Ensino Superior
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
PROGEP	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e do Trabalho
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A CIÊNCIA	20
2.1	Pandemia 2020: ponto de instigação e crise epistêmica	20
2.2	Breves considerações sobre o fazer científico	25
2.3	O profissional cientista	32
3	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	39
3.1	Divulgação científica como meio de acesso à informação	39
3.2	Concepções acerca da divulgação científica	46
3.3	Propósito para empreender a divulgação científica	56
4	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL	62
4.1	Potenciais leituras acerca da divulgação científica no arcabouço legal das universidades	62
4.2	Das leis para a realidade das universidades públicas federais	67
5	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	75
5.1	Aspectos sociais e históricos da Ufal	75
5.2	Aspectos situacionais da Ufal	79
5.3	Assessoria de Comunicação da Ufal	86
6	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	92
6.1	Tipologia da pesquisa	92
6.2	Universo e amostra	95
6.3	Coleta e sistematização dos dados	98
6.4	Análise e discussão dos resultados	102
6.5	Operacionalização das técnicas aplicadas	104
7	PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	106
7.1	Caracterização dos respondentes	106
7.2	Entendimento acerca da divulgação científica	110
7.2.1	O que caracteriza divulgação científica	110
7.2.2	Falas/conversas sobre a divulgação científica na Ufal	111

7.3 Realização de atividades de divulgação científica	113
7.3.1 Interesse em realizar divulgação científica	113
7.3.2 Iniciativa própria na realização de divulgação científica	115
7.3.3 Conhecimento da Ascom Ufal	117
7.3.4 Linguagem utilizada na divulgação científica	121
7.4 Ufal diante das ações de divulgação científica	123
7.4.1 Institucionalização da divulgação científica na Ufal	123
7.4.2 Protagonismo das universidades na divulgação científica	127
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERÊNCIAS	132
APÊNDICE A –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	147
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO	150
ANEXO – PARECER CEP UFAL	155

1 INTRODUÇÃO

Expressivos são os avanços científicos e as contribuições decisivas de cada pesquisa, nas mais diversas áreas de conhecimento, para a melhoria da vida em sociedade. Novos medicamentos e abordagens no tratamento de doenças, técnicas agrícolas mais adequadas para aumento de produtividade, indicações de manejos sustentáveis dos recursos naturais, além de reflexões sobre a evolução da vida em sociedade no sentido de garantir a convivência com a alteridade são apenas alguns exemplos do amplo universo de atividades que passaram pelo crivo de comunidades científicas.

Em 2020, a humanidade pode testemunhar o quão a atuação da ciência e de seus profissionais pode ser decisiva para a preservação da vida em escalas mundial e local. Naquele ano, a população parou diante do vírus Sars-Cov-2, agente causador da doença *Coronavirus disease* (covid-19), enfermidade que levou a Organização Mundial de Saúde (OMS)¹ a declarar uma pandemia global devido ao elevado grau de disseminação e de contaminação da doença. Diante das incertezas do novo coronavírus, sobre o qual se tinha poucas informações de sua dinâmica de ação no corpo humano, pesquisadores, unindo ciência e tecnologia, dedicaram-se para entender a patologia, encontrar remédios e imunizantes que pudessem combater a doença e conter o avanço do momento pandêmico.

No entanto, paralelo a essa organização dos membros da comunidade científica, evidenciou-se uma intensificação do processo de desinformação² que questionava a validade das orientações científicas (Massarani *et al.*, 2021), configurando-se, entre outras formas, por meio de discursos paracientíficos (Falcão; Oliveira; Araújo, 2022), com grande capacidade de circulação e poder de influência. A contemporaneidade tem como uma de suas marcas a “crise epistêmica” que atinge diversas instituições, entre elas, a ciência (Oliveira, 2020a). A crise na ciência é um assunto recorrente, apesar do reconhecido prestígio desse campo de produção cultural (Signates, 2012). Huber *et al.* (2019) também apontam que a confiança na ciência é um tema recorrente no debate público e que a narrativa de que a ciência não é confiável vem se impondo de modo considerável.

¹ A OMS declarou a pandemia de covid-19 em 11 de março de 2020 (Agência Brasil, 2020).

² Neste trabalho, o termo desinformação é utilizado como “engano proposital”, conforme definição de Brito e Pinheiro (2015). “Nesta abordagem desinformação é considerada uma ação proposital para desinformar alguém, de maneira a enganá-lo. Assim, o aspecto subjetivo da ação, a aspiração de enganar outrem é parte determinante do conceito. Não existe desinformação sem o propósito do desinformador, bem como o objeto da ação, o desinformado” (Brito; Pinheiro, 2015, p. 149).

Diante desse cenário, uma relação aberta e efetiva entre ciência e população é necessária e almejável (Irwin, 2008), tanto em momentos de crise como o vivido pela pandemia de covid-19 quanto em períodos sem conflitos aparentes. Observa-se a pertinência de se pensar estratégias e buscar estabelecer ações articuladas em torno de se criar um “[...] programa nacional de divulgação científica” (Moreira; Massarani, 2002, p. 64), tendo em vista mitigar os efeitos adversos dos discursos chamados “negacionistas da ciência”. Tais narrativas conquistaram maior poder de alcance, uma vez que, tal como afirmam Huber *et al.* (2019), as redes sociais vêm sendo cada vez mais usadas como um dos principais recursos para busca de informações científicas.

Ao defender a necessidade de medidas que combatam o analfabetismo científico³ e assegurem a comunicação sobre ciência, desde a educação básica, Targino e Torres (2014, p. 10) justificam que “A inacessibilidade aos novos conhecimentos ou a incapacidade de compreendê-los cerceia a prática cidadã”. As referidas autoras (2014) defendem uma comunicação da ciência extramuros dos espaços de pesquisa indo ao encontro do público.

Verifica-se um avanço de variadas iniciativas, sobretudo, em nações democráticas que passaram a encarar o direito à informação científica como obrigação (Mueller; Caribé, 2010). Autores como Moreira e Massarani (2002, p. 64) apontam que há um “[...] grande potencial de ação nas universidades públicas e nos institutos de pesquisa, acumulado em seus pesquisadores, professores e estudantes, mas pouco se faz de forma organizada para uma difusão científica mais ampla”. Tais instituições acabam sendo mais notadas pela sociedade como espaços destinados “[...] a profissionalizar mediante o repasse de informações, de técnicas e habilitações pré-montadas [...]” (Severino, 2013, p. 26), quando, na realidade, seus professores pesquisadores também são expoentes da pesquisa nacional. A ausência de uma divulgação científica articulada, planejada, contínua, promovida pelas universidades públicas federais, “Consequentemente subtrai da sociedade a oportunidade de ter opiniões qualificadas e tomada de decisões mais eficazes sobre temas de interesse público tendo a ciência como base de discussão” (Costa, 2023, p. 139).

Ao considerar a delimitação geográfica deste estudo, a partir da primeira universidade pública federal do estado - a Universidade Federal de Alagoas (Ufal) - frisa-se a realidade de que a instituição está situada em uma unidade da federação cujos dados que demonstram

³ Targino e Torres (2014, p. 4-5), defendem como atribuição dos pesquisadores o combate ao analfabetismo científico, sendo este visto como uma “[...] impossibilidade de acesso ou dificuldade de assimilar as informações e os conhecimentos disponíveis [...]”. Segundo as autoras, três elementos integram a alfabetização científica: “(1) noção geral sobre certos conceitos e temas básicos da ciência; (2) noção sobre a essência da atividade científica, (3) noção sobre a função social da C&T”.

indicadores de desenvolvimento humano, apesar dos avanços, continuam aquém daquilo que é considerável para se ter uma vida digna quando se considera a realidade da maior parcela da população. Alagoas ainda apresenta elevadas taxas de analfabetismo, de mortalidade infantil e uma das menores rendas mensais per capita do país, dados que revelam a essencialidade dos serviços prestados, o protagonismo da Ufal e de seus docentes no que concerne à “[...] produção de conhecimento, pesquisa científica e contribuição nos projetos de desenvolvimento socioeconômicos [...]” (Ufal, 2023a, p.16).

Diante dessa realidade socialmente adversa, a existência de uma instituição gratuita geradora de conhecimento abre possibilidades de novos caminhos e se configura como uma chance real de mudança por meio do acesso ao conhecimento, bem como uma fonte de informação segura e credível para a população.

Do cenário exposto acima, compreendendo a relevância das universidades públicas federais e de seus docentes pesquisadores na produção do conhecimento, bem como a credibilidade desses atores como umas das fontes de maior confiança (CGEE, 2019) perante a sociedade, surgiu o presente trabalho de pesquisa que partiu da seguinte questão - problema: qual a percepção dos docentes da Universidade Federal de Alagoas (Ufal) em relação à divulgação científica?

A realização do estudo se justifica pela relevância social das universidades públicas federais brasileiras na produção do conhecimento científico nacional e da necessidade de tornar suas atividades mais conhecidas pela sociedade, a fim de divulgar “[...] com mais efetividade os resultados de estudos, discussões e avanços nas diversas áreas de conhecimento” (Costa, 2023, p. 138). No contexto da realidade alagoana, isso se apresenta de modo premente, uma vez que a Ufal é a maior instituição pública de ensino superior, com cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas do conhecimento. A atuação da instituição e de seu quadro de docentes pesquisadores deveria ser vista de forma estratégica para o desenvolvimento do estado que, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ocupa a penúltima posição no ranking nacional do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 2021, considerando os 26 estados do Brasil e o Distrito Federal (IBGE, 2021).

De modo oportuno, articulando as dimensões políticas e sociais, a divulgação científica por parte das universidades federais pode se configurar como uma devolutiva acerca do dinheiro público investido, uma vez que são financiadas por recurso estatal, como uma importante ferramenta para que a população desenvolva habilidades de competência

informacional científica e como um meio de conscientizar a sociedade sobre a relevância social das instituições de ensino superior públicas (IES) para o desenvolvimento do Brasil.

O movimento desinformativo evidenciado no período de pandemia de covid-19, o qual tendia na direção de invalidar as orientações baseadas na ciência, inclusive a realizada no ambiente das universidades públicas federais, suscitou o desejo de buscar contribuir no sentido de demonstrar para a sociedade a relevância de tais instituições e de seus profissionais por meio da abordagem do tema da divulgação científica. Por atuar na Assessoria de Comunicação (Ascom) da referida instituição, a mestranda observou, ao considerar os meios de comunicação oficiais da Universidade, que é reduzida a divulgação científica acerca de pesquisas e demais atividades acadêmicas realizadas pelos docentes.

Enquanto profissional que atua em uma organização produtora de conhecimento, entende-se que a busca deve ser pela prestação de um serviço de comunicação acessível à sociedade alagoana, considerando que a instituição tem papel de destaque no desenvolvimento de ciência e tecnologia, além da prestação de serviços para a população. Nesse sentido, o contato com a literatura acerca do tema, bem como da Ciência da Informação, promoveu modificações na atuação, direcionando o trabalho de forma mais objetiva e consciente do que se almeja alcançar, considerando o papel preponderante da informação na contemporaneidade.

Diante dessas considerações, este trabalho buscou dissertar acerca da atividade de divulgação científica numa direção que evidencia o potencial protagonismo que pode ser assumido pelas universidades públicas federais do país e seus docentes na realização de ações que busquem comunicar o saber científico para o público não especializado. As universidades públicas brasileiras são as que mais publicam pesquisas acadêmicas no Brasil (*Web of Science Group*, 2019) e as que mais se configuram como depositantes de pedidos de patente de invenção no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi), considerando o ranking de depositantes residentes, de acordo com dados referentes ao ano de 2020 (Inpi, 2021). Abordar o tema da divulgação científica no contexto de tais instituições se mostra relevante no sentido de demonstrar para a população que tais espaços não se resumem a ministrar aulas para formação profissional, como já indicou Severino (2013), mas que seus pesquisadores realizam estudos que estão conformados a demandas de interesse local, nacional e internacional.

Por outro lado, a abordagem acadêmica também contemplou uma perspectiva democrática, ao mostrar que as universidades, enquanto instituições mantidas por recursos públicos, precisam suscitar debates acerca das possibilidades de implementação de políticas

de Estado e da institucionalização da divulgação científica, tendo em vista garantir o direito fundamental do acesso à informação científica numa linguagem que assegure a compreensão.

Acesso à informação segura e credível é acesso a oportunidades. E a desinformação científica atinge de modo mais incisivo indivíduos em condições socioeconômicas adversas. Como salientam Targino e Torres (2014), restringir o acesso ao conhecimento científico ou impedir sua compreensão é limitar o exercício da cidadania. Nesse contexto, debater o tema da divulgação científica no ambiente das universidades públicas federais, considerando, especificamente, a realidade de Alagoas, é pensar na possibilidade de, entre outros aspectos, fornecer à população um ambiente informativo que possibilite tomadas de decisões condizentes e mais próximas de níveis de segurança para si e para a coletividade.

A pesquisa se coaduna com a Ciência da Informação ao trazer, para o escopo do estudo, seleção, fontes credíveis e acesso à informação como condições necessárias para uso eficiente dos bens intelectuais acumulados ao longo da história. Apresenta-se pertinente à linha de pesquisa Informação, Comunicação e Processos Tecnológicos ao relacionar a informação, enquanto conjunto de dados coletados, selecionados e ordenados com potencial de se tornar informação e construir novo conhecimento, considerando a imprescindibilidade de adoção de meios e linguagens facilitadores capazes de promover a divulgação científica.

Ante o exposto, diante da questão já enunciada, o presente trabalho teve como objetivo geral: identificar percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas em relação à divulgação científica.

Quanto aos objetivos específicos, intencionou-se:

- a)descrever o que os docentes entendem por divulgação científica;
- b)avaliar se os docentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica;
- c)caracterizar como os docentes concebem o papel da Universidade diante das ações de divulgação científica.

O trabalho está estruturado em oito (8) seções. Na de número um (1), INTRODUÇÃO, apresentam-se a questão - problema e os objetivos específicos. Foi feita uma contextualização social e acadêmica que motiva a realização da pesquisa, de modo a apresentar a significância do tema na contemporaneidade a partir do contexto das universidades públicas federais. Justificativas pessoais e profissionais que movem o presente estudo também foram englobadas.

Na sequência, tem início a construção do referencial teórico, o qual foi elaborado no sentido de contribuir para a compreensão do tema da divulgação científica e subsidiar a análise dos dados. A seção dois (2), **BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A CIÊNCIA**, buscou contextualizar à realidade hodierna pensamentos que permeiam aspectos da produção do conhecimento científico, pois teve como ponto de partida de que não é viável falar sobre divulgação científica sem antes entender, minimamente, como funciona o campo da ciência. A discussão teórica empreendida apresentou aspectos sobre crise epistêmica, o fazer científico e o profissional cientista sem se circunscrever a estágios históricos específicos, mas a constructos de autores sobre a atividade com o intento de clarificar algumas características da ciência e, assim, contribuir para tentar desmitificar representação do senso comum prevalecente sobre a área científica, sendo esta ainda vista como um ambiente isolado e destinado a poucas pessoas privilegiadas.

A seção três (3) adentra, em específico, no tema da **DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**, considerando o ambiente das universidades públicas federais e o contexto da sociedade da informação, no qual se evidencia a necessidade de meios que permitam ao cidadão se apropriar do saber científico de modo a se valer dele em suas realidades. Além de apresentar concepções sobre o tema, as contribuições da literatura foram inter-relacionadas com alguns pontos do arcabouço legal brasileiro e de notícias jornalísticas a fim de apresentar a atividade como um meio de acesso à informação e justificar propósito para empreendê-la.

Na seção quatro (4), **DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL**, discorre-se sobre as dificuldades, sobretudo, financeiras, que marcam a realidade das universidades públicas federais brasileiras e que, uma vez que impedem a continuidade das pesquisas, conseqüentemente, podem afetar a possibilidade de uma realização contínua de atividades de divulgação científica. À luz da literatura, de legislações que regem o ambiente organizacional desses espaços e de notícias jornalísticas, buscou-se evidenciar os entraves que acompanham tais instituições e a jornada de seus profissionais pesquisadores, bem como defender o papel de protagonismo que poderia ser assumido pelas universidades públicas federais nas atividades de divulgação científica, mesmo diante desse cenário adverso.

De modo a contextualizar o ambiente ao qual se encontra vinculado o público-alvo da pesquisa, na seção cinco (5) se apresenta um panorama da **UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**, aspectos de sua estrutura, números relativos à instituição, bem como se aborda a Assessoria de Comunicação da universidade, em seus potenciais e desafios no que concerne à realização da atividade de divulgação científica.

A seção seis (6) traz os PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS utilizados pelo estudo, tendo como referência a caracterização da pesquisa quanto à modalidade, aos objetivos, à natureza das fontes e aos procedimentos técnicos. Por meio do enquadramento metodológico, buscou-se embasar cientificamente o tema da divulgação científica e contribuir para ampliação do conhecimento acerca do assunto na área da Ciência da Informação.

Na seção sete (7), encontra-se a ANÁLISE DOS DADOS, onde são apresentados, interpretados e analisados o material coletado junto ao público-alvo da pesquisa, tendo como base o referencial teórico utilizado no decorrer do trabalho. A exposição foi feita seguindo a ordem dos objetivos específicos que nortearam esta pesquisa de modo a alcançar o objetivo geral, ou seja, identificar percepções dos docentes da Ufal em relação à divulgação científica.

Por fim, na seção oito (8) são apresentadas as CONSIDERAÇÕES FINAIS referentes ao presente estudo e onde também são feitas indicações de pesquisa que podem surgir a partir do que aqui foi dissertado.

Os itens pós-textuais são configurados pelas referências que subsidiaram a construção do referencial teórico e foram utilizadas no momento das análises, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o questionário aplicado ao corpo docente da Ufal e o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Ufal autorizando a realização da pesquisa.

2 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A CIÊNCIA

Apresenta-se como uma tarefa laboriosa propor considerações acerca da ciência diante do atual estágio de conhecimento alcançado pela comunidade científica, sobretudo, no que concerne ao alcance de seus resultados, das elaborações intelectuais engendradas com esmero, bem como do qualificado quadro de profissionais que se dedicam aos estudos em suas respectivas áreas. A proposta deste capítulo é pontuar características sobre o fazer científico ao revisitar e contextualizar à realidade hodierna pensamentos que permearam aspectos da produção do conhecimento científico.

A discussão teórica empreendida não se circunscreverá a estágios históricos específicos, mas a constructos de autores sobre a atividade. O intento é clarificar algumas características da ciência enquanto atividade influenciada pela realidade na qual está inserida e por sujeitos que agem sobre ela, seja de forma direta ou indiretamente e, assim, contribuir para tentar desmitificar a representação do senso comum que ainda prevalece sobre a área.

São várias as iniciativas e debates em torno da defesa da divulgação do saber científico. Em governos democráticos, o direito à informação científica é considerado como obrigação (Mueller; Caribé, 2010), mas, antes de abordar a necessidade de divulgar o “produto” da ciência, convém enunciar o que intenciona e tende a influenciar o fazer científico para além de seu arcabouço teórico e metodológico. Acredita-se que tal abordagem tem o escopo elucidativo, uma vez que para compreender a realização da divulgação científica é preciso entender, minimamente, alguns dos atributos da ciência.

2.1 Pandemia 2020: ponto de instigação e crise epistêmica

A cada época, diante de determinado acontecimento, há de se revisitar a história do fazer científico a fim de compreender como a ciência foi utilizada perante uma situação específica, quer seja para reafirmar a validade das decisões tomadas, quer seja para promover uma autocrítica do que à época foi deliberado, e, assim, definir novos rumos de atuação.

Em 2020, a humanidade testemunhou o quão a atuação da ciência e de seus profissionais pode ser decisiva para a salvaguarda da vida em escalas mundial e local, bem como da crucialidade desse movimento unificado do “Colégio Invisível”, ou seja, de “[...] profissionais que têm consciência de que trabalham num mesmo campo, como colegas e rivais, em todas as partes do mundo” (Ziman, 1979, p. 121), em torno de um objetivo comum.

Naquele ano, a população global foi surpreendida pelo vírus Sars-Cov-2, agente causador da doença *Coronavirus disease* (covid-19), enfermidade que levou a OMS a declarar uma pandemia devido ao elevado grau de disseminação e de contaminação da doença. Eram poucas e imprecisas as informações sobre a enfermidade, diante da qual a comunidade científica precisou se dedicar para entender a patologia, encontrar remédios e imunizantes que pudessem combatê-la a fim de conter o avanço do momento pandêmico.

Antes de medidas imunizadoras e medicamentosas, respaldadas por testes científicos e arcabouços teóricos, a comunidade científica foi decisiva ao estudar para decifrar o vírus e recomendar ações profiláticas para o controle da disseminação. No Brasil, a cientista Jaqueline Goes de Jesus fez parte da equipe responsável por mapear o código genético do Sars-Cov-2 em 48 horas após se confirmar o primeiro caso da doença no país. À época, a média no resto do mundo para esse mapeamento era de 15 dias. Tal feito permitiu diferenciar o vírus que infectou o paciente brasileiro daquele identificado na cidade chinesa de Wuhan, local onde foi registrado os primeiros casos da doença (Ascom CNS, 2021).

De uma ampla frente de trabalho que reuniu cientistas de todo o mundo, surgiram as vacinas que agiram para impedir as formas graves da enfermidade. Validadas em tempo consideravelmente hábil, uma vez que foram desenvolvidas a partir de contribuições já validadas pela comunidade científica em momentos anteriores, tal fato salvaguardou a vida de milhares de pessoas e permitiu a retomada paulatina do convívio social e das atividades cotidianas. Viviane Maimoni Gonçalves, pesquisadora e diretora do Laboratório de Desenvolvimento de Vacinas do Instituto Butantan, em notícia publicada no site da referida instituição, explicou que, apesar da impressão das vacinas contra a covid-19 terem sido disponibilizadas de forma rápida, originando até discursos questionando a segurança do imunizante, o trabalho para a produção delas não começou na pandemia e representa um acumulado de, pelo menos, 20 anos de pesquisa (Instituto Butantan, 2021 ou 2022).

Foi um momento em que a “ciência normal”, valendo-se de paradigmas já estabelecidos, ocupou-se de resolver mais um “quebra-cabeça”, e alcançando seu objetivo de “[...] ampliação contínua do alcance e da precisão do conhecimento científico” (Kuhn, 2013, p. 81), ao propiciar informações detalhadas, dados mais precisos, unindo observação e teoria (Kuhn, 2013). Alguns procedimentos já existentes se mostraram suficientes para responder à referida situação, todavia, foram aprimorados e a ciência pôde se mover com agilidade e ser aprofundada por meio do uso mais confiante dos instrumentos disponíveis (Kuhn, 2013).

Tal fato evidenciou que, enquanto “atividade social” (Ziman, 1979, p. 25), a história do fazer científico é marcada por aceitações, ponderações, revisões, retificações ou refutações

das contribuições de diversos estudiosos para se construir um “paradigma universalmente aceito” e esse percurso costuma ser árduo (Kuhn, 2013, p. 58). Não é algo meramente linear, como se fosse colocado uma peça sem ter que derrubar ou quebrar outra. Raramente, representa o resultado de uma mente brilhante excepcional. A ciência é o resultado de esforços de diversos profissionais cientistas (Kuhn, 2013), realizada com as experimentações de todos (Ziman, 1979).

Todavia, o imaginário da população ainda é permeado pela noção de uma ciência realizada de forma individualizada, progredindo “[...] aos saltos a partir de *insights* de mentes privilegiadas” (Bueno, 2010, p. 2).

Na contemporaneidade, esse desconhecimento da rotina relativa à ciência e a seus profissionais caminha ao lado de um processo de desinformação massivo que questiona a credibilidade dos estudos acadêmicos, notadamente, em relação à saúde. Tal processo desinformativo é um dos problemas da “crise da modernidade”, sendo esta marcada por um ceticismo em relação ao conhecimento científico e ao Estado (Falcão; Oliveira; Araújo, 2022).

Tal desconfiança, pode encontrar possível justificativa, entre tantos outros fatores, no modo como os governos das nações costumam lidar com as informações de interesse público, particularmente, em momentos de crise. Ao recuperar um contexto de risco ocorrido no Reino Unido, onde havia o questionamento se o consumo de carne contaminada teria o potencial de desenvolver uma forma humana de encefalopatia espongiforme bovina, Irwin (2008) identificou que a comunicação governamental foi centrada no discurso de autoridade, colocando a ciência como central, vendo os cidadãos como sujeitos que devem ser somente “protegidos” e não “consultados”, sem considerar o grau de conhecimento do público, ou seja, um modo vertical de se dirigir ao coletivo.

Considerando um cenário mais atual, os discursos contrários à ciência encontraram condições ideais de proliferação nas redes sociais. No Brasil, as narrativas políticas polarizadas questionando a validade das orientações da comunidade científica, dentre elas, a vacinação, encontrou terreno fértil, inclusive, por meio da reverberação de atos e falas de agentes políticos (Massarani *et al.*, 2021). Ao pesquisar sobre a circulação de teorias da conspiração nas redes sociais, Oliveira (2020a, p. 22) aponta que são diversas as narrativas “[...] em que pressupostos científicos universais são desacreditados e deslegitimados”.

Oliveira (2020a, p. 22) analisa que “Um dos maiores desafios nos ecossistemas informacionais contemporâneos é a circulação da desinformação”, sendo marcados, pontua a autora ao considerar o contexto da comunidade científica, pelos obstáculos na comunicação da ciência para o público, pela separação do fazer científico de outros setores da sociedade e

pela alteração no padrão no modo de se comunicar com o advento das plataformas de redes sociais e a disputa pela informação. Desde a adoção da “comunicação mediada por computadores” (Castells, 1999), os ambientes de circulação e produção de informação passaram a ser confluentes, nos quais uma mesma pessoa pode assumir a posição de produtor e consumidor de conteúdo. “Com a popularização da internet e a possibilidade aberta para a produção de conteúdo e de opiniões através das plataformas de mídias sociais, as informações passaram a não ser mais produzidas por atores legitimados da modernidade, mas por qualquer cidadão que tenha acesso à internet” (Falcão, Oliveira, Araújo, 2022, p. 210). Portanto, diante desse cenário, evidencia-se que “[...] relações mais ativas, abertas e democráticas entre a ciência e os cidadãos são desejáveis e necessárias” (Irwin, 2008, p. 200, tradução nossa).

Eloquente exemplo da ciência realizada em torno de sua missão de compreender a dimensão ainda desconhecida da natureza, o momento pandêmico pode ser visto como um ponto de instigação acerca da necessidade de uma retomada do debate sobre a função social do conhecimento científico, sobretudo, por conta dos processos desinformativos em torno da atividade.

A isso, deve-se frisar, soma-se a série de fatos prementes com os quais os profissionais da ciência precisam lidar no cotidiano de seu trabalho de pesquisa. E, nesse cenário, há de surgir muitas dúvidas e questionamentos sem respostas exatas, mas pujantes no horizonte da comunidade científica. Uma delas é de se a ciência estaria preparada para lidar com a ocorrência de outros momentos pandêmicos, uma vez que, tal como assevera os próprios cientistas, tendem a se tornar mais frequentes por causa da intervenção exorbitante do homem na natureza⁴ (Vidal, 2021).

A ciência no Brasil e no mundo passa por um momento de crise que se tornou acentuada durante o momento pandêmico (Oliveira, 2020a; Oliveira, 2020b). Na atualidade, o assunto passou a ser tema de estudos em razão da “crise das instituições epistêmicas” que atinge organismos “[...] cuja função social originalmente estabelecida se consolidou em torno da produção ou disseminação de conhecimento e informações, como as escolas, universidades, instituições de pesquisa científica e o jornalismo” (Oliveira, 2020b, p. 2). Ainda de acordo com Oliveira (2020a, p. 23), “Dentre os sujeitos que compõem as comunidades epistêmicas, o grupo que se consolidou como o de maior prestígio e credibilidade foi a ciência”.

⁴ A devastação ambiental, ao forçar a migração de animais para áreas urbanas, tende a aumentar o aumento de zoonoses e o surgimento de novas doenças transmitidas de animais selvagens para os seres humanos (Vidal, 2021).

Signates (2012) recorda que a crise na ciência não é uma discussão recente e, há décadas, tem sido denunciada por cientistas e filósofos. O referido autor esclarece que:

Não é de hoje que se fala em crise, nas ciências, mesmo que se reconheça ser, desde o espanto ante a revolução industrial e, posteriormente, a revolução tecnológica, talvez o campo de produção cultural de maior prestígio no mundo contemporâneo. Mesmo que articulada primordialmente pela dúvida – ou pela falseabilidade, como queria Popper –, certamente não existe nenhum campo social nos dias atuais que tenha maior capacidade de dizer a verdade e maior credibilidade nesse sentido, que o campo científico. Categorizar como ciência um sistema qualquer de pensamento significa garantir para ele uma posição de elevado prestígio, na hierarquia dos saberes em circulação no mundo contemporâneo (Signates, 2012, p. 136).

Signates (2012) evidencia três das principais crises vividas pela ciência na contemporaneidade. A primeira, refere-se à “crise da verdade”. Com a instalação do método científico, superou-se o caráter religioso e a palavra de suas respectivas autoridades como meios suficientes para explicar os fenômenos, bem como ocorreu “[...] a separação entre filosofia e ciência ou, do ponto de vista epistemológico, entre a dedução e a indução” (Signates, 2012, p. 137). Ainda conforme Signates (2012, p. 143), a crise da verdade “[...] caracteriza-se pelo fim das certezas e dos metarelatos, que culminaram na admissão popperiana de que a ciência não é senão o lugar da incerteza, da falseabilidade, da busca eterna pela verdade, sem a perspectiva de encontrá-la, senão provisoriamente”.

Já a segunda remete à “crise das especializações” (Signates, 2012, p. 137), chamada por Morin (2005, p. 119) de “hiperespecialização” e por Santos (2008, p. 55) de “parcelização do objeto”, caracteriza-se pela construção de saberes cada vez mais especializados, em que os profissionais têm o amplo domínio da respectiva área de estudo, mas o fazem de forma fragmentada e desarticulada com outras áreas do saber.

A terceira crise da ciência indicada por Signates (2012) é a social. Segundo o autor, apesar do prestígio, de a sociedade perceber e acreditar nos efeitos dos produtos científicos em suas vidas, ainda há um déficit para o qual a ciência não conseguiu dar soluções convincentes, notadamente, nos campos sociais e éticos. Em relação à crise social da ciência, argumenta

[...] é o modo como denomino a suspeita, levantada por Boaventura Santos, de que a ciência não consegue atender a algumas das mais caras promessas da modernidade: a da justiça social, a da construção ética e a da solidariedade, racionalmente fundamentadas (Signates, 2012, p. 140).

Diante dessa conjuntura, há de se apontar a questão da confiança social em relação à atividade. Esse é um tema igualmente recorrente no debate público e o discurso de que a ciência não é confiável vem se posicionando de forma considerável, notadamente, com o uso

exponencial das redes sociais como principais meios para se buscar informação, inclusive, a científica (Huber *et al.*, 2019).

A confiabilidade, argumentam Huber *et al.* (2019), é algo essencial para o progresso da ciência e para a sociedade, uma vez que são as evidências científicas que norteiam a tomada de decisões de gestores públicos e ajudam a formar a opinião coletiva sobre assuntos de interesse social. A falta de confiança na ciência, prosseguem os referidos autores, é uma questão primordial e pode interferir até mesmo no andamento de determinadas pesquisas, porque se indaga quem se disporá a responder a investigações realizadas por instituições ou grupo de pesquisadores que não captaram a confiança dos sujeitos. Financiamentos públicos, prosseguem os autores, podem ser igualmente afetados, pois haverá dificuldades para justificar o emprego de recursos em uma atividade que a sociedade não confia, incorrendo em risco de ser visto como um dinheiro mal utilizado.

Oportuno considerar que tal desconfiança não se manifesta em relação a métodos e princípios, para os quais a sensação coletiva é de mais estabilidade, mas sim em relação a instituições e aos profissionais cientistas (Huber *et al.*, 2019). Por isso, esse potencial de desconfiança deve ser observado com cautela, ao nível local brasileiro como também em escala global, ao considerar que a ciência é realizada, notadamente, por institutos, organizações e profissionais financiados por recurso público estatal, sendo as universidades públicas, no caso do Brasil, as que mais publicam pesquisas acadêmicas (*Web of Science Group*, 2019).

Percebe-se, vive-se e consome-se a ciência diariamente, muito embora, para a maioria da população, quase que inconscientemente. Diversos autores, cada um a seu tempo e modo, dedicaram-se a entender e a racionalizar acerca da atividade científica. Na próxima seção, apresentar-se-á algumas dessas construções intelectuais. Antecipa-se que a pretensão não foi construir uma linha histórica ou conceituar. O dissertar foi construído na perspectiva de instigar, tal como é prática no conhecimento científico, possíveis análises em relação ao fazer científico.

2.2 Breves considerações sobre o fazer científico

A ciência tem proporcionado as respostas mais credíveis e seguras no sentido de garantir a sobrevivência neste planeta. Metodologias, direcionamento teórico, formas específicas para comunicar o conhecimento para avaliação dos pares são algumas condicionais para caracterizar a ciência enquanto “produto consciente da humanidade”, atividade “[...] precisa,

metódica, acadêmica, lógica e prática” (Ziman, 1979, p. 17). Diante do conflito, a ciência para, reflete, passa por testes, análises e, em alguns casos, precisa ser recomeçada, uma vez que se busca estabelecer um amplo consenso entre os pares acadêmicos. Tarefa difícil, mas necessária para manutenção e progresso da ciência enquanto “conhecimento público”, tendo em vista o caráter corporativo da atividade (Ziman, 1979).

Nesse processo, reconhece Ziman (1979), o erro é passível de ocorrer, mas a própria comunidade de especialistas dispõe de capital intelectual experiente e meios para combatê-lo, uma vez que agindo de forma cooperativa, submetendo o trabalho realizado à análise de outros especialistas, torna-se mais viável identificar e corrigir os possíveis equívocos. O processo verificativo da ciência se assenta na avaliação crítica dos pares (Ziman, 1979). Ainda em menção à concepção deste autor

Longe de representar a soma de pesquisas individuais e independentes e uma permanente compilação de inumeráveis fatos, observações e teorias sem ligação uns com os outros, o conhecimento científico é o produto social conjunto dos membros desses “Colégios Invisíveis”, que se relacionam através das citações com que distinguem uns aos outros, ainda que raramente se encontrem frente a frente (Ziman, 1979, p. 75).

A pesquisa científica é global. Seus profissionais costumam se comunicar de modo *online*, por meio de artigos, eventos científicos e entidades profissionais de alcance internacional, constituindo verdadeiras redes de saber, apesar da relação desigual entre as nações no tocante ao alcance de verbas ou ao apoio público para realização de estudos, bem como da escolha de objetos/problemas que devam ser pesquisados (Castells, 1999). Como analisa Santos (2007, p. 75), a “[...] cartografia abissal é constitutiva do conhecimento moderno”, partindo de uma divisão Sul e Norte global, e reverbera de modo incontestado na realização de pesquisas que coadunam, sobretudo, aos interesses dos que vivem “deste lado da linha” (Santos, 2007, p. 71), considerando o lugar de fala do referido autor.

Embora se constate o viés de favorecimento de estudos que tendem a se conformar mais aos interesses de determinados países, o fato é que, em nações com maior ou menor estágio de desenvolvimento, os estudos científicos passaram a ser considerados matéria-prima necessária para o progresso e passaram a ser apoiados ou a receberem recursos financeiros de governos e instituições para a sua realização (Droescher; Silva, 2014). A atividade passou a ser reconhecida como sendo a responsável pelo progresso da humanidade e conquistou ainda mais notoriedade no século 20, sobretudo, após a Segunda Guerra Mundial, ocasião em que sua função estratégica, vista por meio de suas potencialidades produtivas e mercadológicas, passou a ser integrada à sociedade (Albagli, 1996).

Essa nova concepção sobre a ciência marcou o início da “*big science*”, caracterizada por uma integração quase indissolúvel entre ciência e técnica, tornando a primeira uma relevante e eficiente indústria de intervenção no real (Morin, 2005), ocasionando o entendimento quase indistinto na sociedade de que se referem a uma coisa só (Ziman, 1979). McLuhan (1969) já apontava o quanto o avanço da tecnologia se apresenta sinuosamente como algo natural e autônomo, tendo que ser assimilado, rapidamente, por uma sociedade nem sempre preparada a receber e processar, de forma adequada, tais novidades.

Alcançando avanços incontestes, Albagli (1996) salienta que o referido momento também corresponde à época em que as pessoas passaram a perceber, de modo prático, os resultados dos progressos científicos em suas realidades, o que fez crescer o interesse popular pelo trabalho realizado pelos cientistas. Tal impulso em querer conhecer mais detalhes não se resumia à curiosidade. O terror da guerra e o uso das bombas atômicas suscitaram preocupações acerca dos efeitos nocivos advindos do uso do conhecimento científico. A crença inquestionável no caráter benéfico da ciência e de seus profissionais cedeu lugar à desconfiança em relação a quais caminhos tal atividade poderia levar a humanidade (Albagli, 1996).

Essa sensação de desconfiança em relação à ciência (Huber *et al.*, 2019; Falcão; Oliveira; Araújo, 2022), pode-se inferir, deveria ser vista como um fenômeno que está no cerne da própria atividade: não só em relação aos profissionais diante do seu trabalho, em busca de encontrar as melhores respostas, como também da sociedade ao questionar os efeitos advindos das pesquisas.

E, ante esse cenário, mostra-se conveniente considerar a atualidade da reflexão moriniana ao pensar a ciência a partir de um “princípio de complexidade” (Morin, 2005). O fato de o referido autor não apresentar respostas conclusivas, mas sim de elencar fatos para construir uma argumentação acerca do fazer científico, revela-se pertinente. Em sua narrativa, sobressai os questionamentos com os rumos que tenderá a ciência caso se exima da tarefa de se “conhecer” (Morin, 2005).

Respostas conclusivas, mesmo que temporárias, proporcionam segurança e estabilidade. É isso que grande parte das pessoas busca na ciência e na vida em geral. Todavia, não se pode ignorar o incerto, o desconhecido. E o racional, tal como ensina a história e o curso da atividade científica, é questionar e, de certa maneira, preparar a sociedade para lidar com as realidades do presente e do futuro.

Nesse sentido, aglutinam-se as reflexões de Santos (2008, p. 28) ao apontar que a “redução da complexidade”, como marca do “paradigma dominante da ciência moderna”,

permeada pela divisão, classificação e quantificação na compreensão dos fenômenos da natureza, tem se mostrado limitado para corresponder ao atual estágio da humanidade. Tais limitações foram reveladas pelos próprios avanços do conhecimento proporcionados pela ciência, sendo preciso caminhar na direção de um “paradigma emergente” (Santos, 2008). Essa “crise do paradigma dominante”, segundo o autor, tem promovido “[...] uma profunda reflexão epistemológica sobre o conhecimento científico” (Santos, 2008, p. 50), uma vez que se passa por uma revolução numa sociedade totalmente transformada pela própria ciência.

Morin (2005) e Santos (2008) são alguns dos eminentes autores que discorreram sobre a crise vivida pela ciência na modernidade. De fato, algumas décadas se passaram desde que tais escritos foram publicados pela primeira vez, mas convém evidenciar a pertinência teórica atual de tais colocações ao considerar que, em pleno século 21, a população mundial assiste a uma guerra entre Rússia e Ucrânia que já dura mais de três anos, temendo o uso de armas nucleares⁵ (Ladeira, 2023), sem esquecer de pontuar as situações adversas da crise ambiental decorrente da ação humana, tais como as queimadas e a conseqüente fumaça em diversos estados brasileiros (Casemiro; Peixoto, 2024) ou as enchentes no estado brasileiro do Rio Grande do Sul (Sander, 2024). O horror da guerra e a natureza continuam a sombrear a história. Para tais acontecimentos, a sociedade aguarda respostas respaldadas pelos estudos científicos, em linguagem condizente com os contextos em que se encontram.

Considerando a relevância das conquistas significativas registradas e seus impactos, o ato de conhecer o fazer científico, tal como apontado por Morin (2005), tende a auxiliar o progresso da atividade, bem como contribuir para a segurança da coletividade. A contemporaneidade se apresenta como um momento oportuno para retomar perguntas sobre qual o “[...] papel de todo o conhecimento científico acumulado no enriquecimento ou no empobrecimento prático das nossas vidas, ou seja, pelo contributo positivo ou negativo da ciência para a nossa felicidade” (Santos, 2008, p. 18).

Ao recorrer aos escritos de Morin (2005) e Santos (2008), tem-se a clareza de que não se constituem como métodos para responder às demandas requeridas pela própria ciência, no entanto, apresentam elementos argumentativos que estimulam a compreensão em relação ao fazer científico e ao seu compromisso social. Tais considerações auxiliam a clarificar o momento presente, uma vez que partem de noções que tendem a conceber não uma parte

⁵ A Rússia invadiu o território ucraniano no dia 24 de fevereiro de 2022. Desde então, somam-se incontáveis prejuízos locais, com influências globais, decorrentes de cidades destruídas, e do grande número de feridos e refugiados. Esse vem sendo considerado o “pior confronto dentro da Europa desde a 2ª Guerra Mundial” (Ladeira, 2023).

isolada da problemática, mas o todo a partir de uma abordagem do “princípio hologramático”⁶, assim como propôs Morin (2005). Ziman, defensor do método científico para garantir o consenso público, lamenta a convicção de que “[...] todos os argumentos científicos dignos de fé devem ser do tipo físico-matemático” (Ziman, 1979, p. 57).

Apesar do cenário atual ser marcado pelos avanços tecnológicos explícitos oriundos da atividade científica e que repercutem nos mais diversos campos sociais, é oportuno considerar que não se apaga da história os momentos em que o embasamento científico foi usado para subjugar, apartar, discriminar e até validar o extermínio de seres humanos, animais e do meio ambiente. Basta recordar o uso de armas nucleares contra Hiroshima e Nagasaki, única vez em que se fez uso de tais armamentos em conflitos bélicos no mundo (Belchior, 2024), os antigos métodos de atendimentos psiquiátricos, marcados por práticas hostis e invasivas, que foram arduamente combatidos pela médica psiquiatra alagoana, Nise da Silveira (CCMS, 2005?). Em tempos mais longínquos, mas com consequências que reverberam até hoje, pode-se citar o processo de colonização pelos países europeus o qual dizimou povos, subverteu culturas, tradições e realidades tendo como base o padrão de conhecimento eurocentrista (Santos, 2007).

Tais fatos evidenciam a ausência de neutralidade na condução científica. A ciência como Torre de Marfim, vista como espaço privilegiado para construção de conhecimento desinteressado e desengajado da realidade, foi reconfigurada após a Segunda Guerra Mundial. Shapin (2012) relata que, tanto de modo positivo ou negativo, eram poucas as referências à ciência sendo realizada em uma Torre de Marfim antes da escalada da ciência americana na era da Guerra Fria. No entanto, o autor aponta que já existiam tensões no ambiente corporativo industrial com a identificação de pesquisadores mais propensos às aspirações da Torre.

Shapin (2012) discorre que creditavam à guerra a retirada da ciência da Torre, fazendo com que os cientistas entrassem em uma nova ordem com o poder estatal. “A Torre de Marfim figurou em muitas tentativas do pós-guerra de entender o que havia acontecido com o empreendimento científico e de dizer o que os cientistas deveriam fazer em relação às suas novas circunstâncias” (Shapin, 2012, p. 19, tradução nossa).

Diante dos fatos históricos, o apropriar-se da dimensão de conhecer o conhecimento científico, como apontou Morin (2005), deve ser apreendido, entre outras possibilidades,

⁶ De acordo com Morin (2005, p. 190), diante da complexidade para explicar os fenômenos, deve-se considerar o princípio hologramático, o qual consiste em considerar que “[...] o todo está na parte que está no todo, como num holograma”.

numa perspectiva de se evitar que registros como os aqui pontuados voltem a ocorrer. Por isso, a busca de enunciar o revisitar da ciência como uma discussão que não deve se dar a conhecer o obsoleto, pois o seu devir é passível de atualização.

Depreende-se que a contribuição do “autoconhecimento científico” (Morin, 2005) é no sentido de fornecer explicações e potenciais direções, tanto aos pares acadêmicos quanto à sociedade em geral, de como a ciência pode se posicionar diante de demandas já existentes ou surgentes, a partir das abordagens teóricas e metodológicas necessárias, mas também de modo a coadunar suas realizações com os interesses da humanidade. Como esclarece Morin

O conhecimento científico não se poderia isolar de suas condições de elaboração, mas também não poderia ser a elas reduzido. A ciência não poderia ser considerada pura e simples "ideologia" social, porque estabelece incessante diálogo no campo da verificação empírica com o mundo dos fenômenos. É necessário, portanto, que toda ciência se interrogue sobre suas estruturas ideológicas e seu enraizamento sociocultural (Morin, 2005, p. 25).

Santos (2008, p. 9) defende “[...] que todo o conhecimento científico é socialmente construído, que o seu rigor tem limites inultrapassáveis e que a sua objectividade não implica a sua neutralidade”. Diante de tal colocação, é pertinente ponderar como se revela inusual não pensar, não partilhar, não discutir sobre ciência, assim como indagou Morin (2005). A percepção é de que esse processo autorreflexivo não deveria ser subestimado, mas, sim, fazer parte da práxis da comunidade científica e dos diversos atores sociais, tal como aponta o referido autor. Segundo Morin (2005), entre as consequências da ausência desse processo estão a diminuição do controle dos cientistas sobre o saber produzido e a possibilidade de uso desses saberes a favor de interesses escusos empresariais ou de Estados que, nem sempre, podem estar imbuídos do espírito científico, além de uma produção visando mais ao armazenamento em bancos de dados. A história evidencia que o potencial do fazer científico não é só de armazenar e acumular conhecimento, mas de mudar significativamente a realidade de todo um coletivo.

Não sendo dogma, a ciência possibilita a apresentação e a contestação de ideias até se chegar àquela que mais corresponda ao fenômeno estudado conforme os critérios científicos aceitos. Enquanto atividade humana realizada em tempo e espaço delimitados, está sempre em atualização para encontrar melhores soluções aos problemas já existentes ou surgentes. “A ciência é, portanto, elucidativa (resolve enigmas, dissipa mistérios), enriquecedora (permite satisfazer necessidades sociais e, assim, desabrochar a civilização); é, de fato, e justamente, conquistadora, triunfante” (Morin, 2005, p. 15-16).

Nesse processo ininterrupto de questionar fatos, verificá-los, contestá-los ou refutá-los na experiência, é preciso compreender a condição da ciência de ser influenciada por aspectos sociais, econômicos e culturais bem como do seu compromisso com o bem-estar coletivo. A sociedade da informação tende a exigir respostas mais contextualizadas e mais bem comunicadas para o público, a partir das devidas correlações existentes entre “[...] o objeto e o ambiente, a coisa observada e o seu observador” (Morin, 2005, p. 30). Distinga-se, analise-se, mas se associe, comunique-se, preceitua o referido filósofo para o qual urge compreender a complexidade da natureza que a envolve e sempre a acompanhou. Tal como pontua Morin (2005, p. 52-53), “[...] a ciência, mesmo quando conclui por teorias extremamente simplificadoras, está fundamentada na complexidade do conflito: ela tem quatro pernas, independentes entre si: empirismo e racionalismo, imaginação e verificação”.

Observa-se que Morin (2005) não nega a ciência nem sua metodologia no sentido de renegar o que se conquistou, a muito custo, pela comunidade científica. Para lidar com as novas exigências do mundo natural, o autor sugere um “complemento”, isto é, “[...] um pensamento capaz de enfrentar a complexidade do real, permitindo à ciência refletir sobre ela mesma” (Morin, 2005, p. 31).

Tais inferências, até aqui empreendidas, mostram-se oportunas por revisitar a literatura considerada clássica no tocante às reflexões sobre ciência no contexto contemporâneo marcado pelo fenômeno da pós-verdade⁷ e dos processos de desinformação científica. À época em que foram escritos, talvez fosse difícil considerar que o fazer científico e seus resultados, em um determinado momento, passassem a ser questionados por construções argumentativas desinformativas revestidas sob aspectos de ciência. Daí, corrobora a noção do quanto o social e a ciência devem caminhar com a clareza de suas inter-retroações (Morin, 2005).

Os escritos que, outrora, refletiram sobre o fazer científico possibilita um movimento de avaliação na perspectiva de compreender o rumo que está a seguir e almeja alcançar, não

⁷ Santos (2022) destaca que, apesar da interligação entre os termos, desinformação, *fake news* e pós-verdade apresentam definições distintas. “Compreende-se que *fake news* são literalmente notícias falsas e a pós-verdade informações enganosas que estão relacionadas a crenças pessoais, há uma indiferença ou até mesmo repulsa pelas informações verídicas, a desinformação, por sua vez, é o agente superior que originou os demais fenômenos” (Santos, 2022, p. 20-21). Em seu trabalho, Santos também evidencia a desinformação como “engano proposital”, valendo-se dos argumentos de Brito e Pinheiro (2015). Ainda sobre pós-verdade, corrobora o argumento de Araújo (2021) ao explicar que o termo “surgiu para caracterizar o momento contemporâneo em que há uma gigantesca disseminação de informações falsas, que estão moldando a tomada de decisão das pessoas [...]. Mas a novidade é que há, por parte das pessoas, um desprezo, um desdém, um desinteresse pela veracidade das informações recebidas e compartilhadas” (Araújo, 2021, p. 101).

apenas pelos praticantes da ciência, mas por toda a sociedade. Não sendo a ciência uma atividade natural, mas uma criação temporal e histórica, o dissertar deste capítulo buscou apresentar uma concepção, para além de seu arcabouço teórico metodológico, em seus aspectos sociais e humanos, enunciando o quanto esse processo de rever a prática científica deve se fazer presente entre cientistas, cidadãos, aparato estatal e empreendimentos privados.

Tantas atribuições e responsabilidades com dados e resultados. A questão que se levanta é se esse movimento de revisitar a ciência pode se caracterizar como mais uma tarefa difícil, meramente especulativa e sem tanto valor. A presente subseção, com base nas leituras realizadas e, com a devida vênua às limitações das inferências aqui engendradas, indica no sentido de que a sociedade e a comunidade científica da contemporaneidade dificilmente conseguirão abnegar dessa função, pois, à medida que procurar elementos e leis simples, a ciência e o social vão se deparar com a complexidade, tal como analisou Morin (2005).

Santos (2008, p. 50) apontou que a reflexão sobre o fazer científico vem sendo liderada, de modo majoritário, “[...] por cientistas que adquiriram uma competência e um interesse filosóficos para problematizar a sua prática científica”. Antecipa-se que é sobre essa categoria de profissionais que a próxima subseção dedicar-se-á, no intento de caracterizar alguns dos atributos que os distinguem dos demais profissionais.

2.3 O profissional cientista

Desde Galileu Galilei, por vezes considerado o primeiro cientista moderno por sua genialidade ao revolucionar a ciência, unindo em seus estudos investigação científica e reflexão filosófica, passaram-se séculos, mas suas contribuições inovadoras que apontavam o método científico e a implementação de técnicas experimentais para decifrar a natureza ainda hoje orientam o percurso do fazer científico (Estado da Arte, 2021).

Nos primórdios, recorda Ziman (1979), era vista como uma atividade restrita a sujeitos que tinham condições de realizá-la em razão de sua condição econômica ou com tempo para se dispuserem a praticar uma aguçada inquietação em querer compreender os fenômenos para além do óbvio aparente, isto é, “[...] desejosos de fugir dos conceitos e atividades habituais de sua época” (Ziman, 1979, p. 95). Em tal período, continua o autor, inexistiam espaços específicos que propiciassem seguir a profissão de cientista de modo exclusivo. Pode-se inferir que seja do referido contexto, portanto, do qual advenha, em grande parte, a ideia ainda prevalecente a qual tende a associar o cientista como sendo alguém “[...] solitário e dedicado, lutando com problemas que ele estabeleceu para si próprio” (Ziman, 1979, p. 96).

Se hoje tende a ser vista como uma atividade consolidada e de prestígio, é oportuno recordar que nem sempre foi essa a percepção. A história do fazer científico, na sua origem, enfrentou dificuldades para se estabelecer. Obras censuradas, autores perseguidos e reuniões às escondidas são alguns dos recortes que marcam o histórico de perseguições a cientistas por governantes e representantes da Igreja. Vivenciaram, inclusive, a proibição de partilharem os estudos por meio da comunicação com os pares, uma vez que as ideias eram consideradas subversivas. Resultados de estudos eram compartilhados no formato de carta pessoal para driblar a repressão (Mueller; Caribé, 2010).

O fato é que a ciência se estabeleceu e, por conseguinte, profissionalizou-se. À medida que se desenvolveu, também se estruturaram conceitos, especializações de áreas, equipamentos, técnicas e linguagens próprios que a caracterizam (Kuhn, 2013). Nesse sentido, discorre Weber (2005, p. 29)

O facto de a ciência ser, hoje, uma “profissão” que se realiza através da especialização em prol da tomada de consciência de si mesmo e do conhecimento de determinadas conexões reais, e não um dom gratuito, fonte de bênçãos e de revelações, na mão de visionários e de profetas, nem também uma parte integrante da reflexão de sábios e de filósofos sobre o sentido do mundo – constitui um dado inelutável da nossa situação histórica, a que não podemos escapar, se quisermos ser fiéis a nós próprios.

A institucionalização da atividade inserida na estrutura de Estados e universidades tornou-a como uma prática de carácter central (Morin, 2005). Instituições estaduais, universitárias e empresariais, na modernidade, concentram o trabalho de grande parte dos cientistas (Ziman, 1979). A formação de comunidades científicas e a institucionalização da ciência, com regras e atores que realizam atividades específicas que os distinguem dos demais profissionais, deram início à separação social entre ciência e público (Massarani; Moreira, 2004).

Para Ziman (1979), prestígio ou desejo de fazer algo de útil são algumas das condicionais a serem consideradas pelos que escolhem a carreira como profissão, mas, para o referido autor, parte considerável adentra na atividade de forma ocasional. Já de modo prático, em relação à realização do trabalho em si, as escolhas dos cientistas tendem a ser mais objetivas ao considerar os pontos de vista dos pares acadêmicos. “O que se observa é que, independentemente do tipo de motivação, se é pessoal ou científica, o pesquisador leva em conta que o que é verdadeiramente importante e interessante é o que tem chances de assim ser percebido pelos outros” (Droescher; Silva, 2014, p. 174).

O ingresso em uma comunidade científica exige um processo formativo a fim de inteirar o iniciante acerca do conhecimento próprio da respectiva área e dos potenciais objetos de estudos. Cada novo ingressante deve ter a consciência de que seus trabalhos serão julgados pelos demais integrantes da comunidade da qual faz parte (Kuhn, 2013). “‘A atitude científica’ não é uma virtude inata e sim o reflexo de normas intelectuais impostas pela comunidade à qual pertence o cientista” (Ziman, 1979, p. 128).

Tais aspectos peculiares ao fazer científico revelam o quanto o trabalho desse profissional é permeado por regras circunscritas e rígidas. Tal fato não ocorre, por exemplo, com um profissional médico que, no decorrer de sua prática de consultório, não tem o resultado de seu trabalho continuamente avaliado por seus colegas de profissão. Como diz Merton (2013, p. 195), ao explicar o elemento do “desinteresse” que caracteriza a profissão, o qual será abordado mais adiante, “[...] as atividades dos cientistas estão sujeitas a um controle rigoroso, em um nível talvez sem paralelo em nenhum outro campo de atividade”. No caso do cientista, os critérios de verificação e consulta a trabalho anteriores são uma constante. As contribuições só terão valor se forem “[...] submetidas à disciplina do consenso” (Ziman, 1979, p. 96).

Kuhn (2013) argumenta que o papel do cientista consiste em, por meio de um conjunto de teorias, regras e metodologias já estabelecido, ou seja, de um paradigma, resolver problemas, chamados pelo autor de quebra-cabeças, postos pela natureza. Ainda consoante o autor, uma vez dominando esse paradigma, o cientista poderá encontrar as soluções ansiadas pela “ciência normal”, como também se deparar com anomalias e com a instalação de possíveis crises, ao constatar a insuficiência do modelo atual em responder a novos problemas, o que poderá requerer a instalação de um novo paradigma.

É um trabalho silencioso, que dificilmente alcança o alarde das projeções públicas. No entanto, o público costuma aguardar do cientista a inovação, entendendo esta como o surpreendente, a descoberta. Sobre esse tema, Kuhn (2013) argumenta que esse não é o foco do cientista, mas que sua ocorrência é inevitável. O referido autor relata que, com certa frequência, são os jovens cientistas, recém-ingressos na carreira, que enxergam ou identificam as grandes novidades pelo fato de não estarem totalmente absorvidos com o paradigma atualmente aceito de forma majoritária.

De modo mais notável, foi após a Segunda Guerra Mundial que se registrou o grande crescimento tanto da quantidade de cursos de pós-graduação como também das pesquisas acadêmicas (Ziman, 1979). De fato, o período pós-guerra representa um marco de rupturas e mudanças em diversas áreas, notadamente, na ciência. Indagações sobre a atividade e seus

profissionais se tornaram frequentes. E houve mobilização em busca respostas, uma vez que a sociedade passou a não se satisfazer com a ideia de que a atividade serviria apenas para o progresso da humanidade (Albagli, 1996).

Visualizando a ciência enquanto uma instituição cultural, Merton (2013) alegou que os ataques à atividade científica fizeram com que os cientistas admitissem a necessidade de saírem do isolamento e a inerente relação do trabalho que realizam com a sociedade, no sentido de que a integram, de que há obrigações e interesses para com ela, promovendo, assim, uma reconfiguração do *éthos* científico moderno.

O *éthos* da ciência, conforme Merton (2013), é composto por normas e valores que orientam a conduta e moldam a consciência do profissional cientista. Na busca de ampliar o conhecimento verificado, ainda conforme o autor, os cientistas se fundamentam em procedimentos metodológicos e morais.

Merton (2013, p. 185) listou o “universalismo”, o “comunismo”, o “desinteresse” e o “ceticismo organizado” como os principais elementos que integram o *éthos* científico moderno. O primeiro compreende a noção de impessoalidade da ciência, de considerar a condição objetiva e verificável dos fatos, independente de orientação pessoal, de origem social ou de localidade, garantindo, entre outras realidades, o acesso de talentos que possam colaborar para ampliar o arcabouço da área. O segundo dispõe sobre o caráter comum do conhecimento científico, visto de modo cooperativo, como sendo de domínio público pela necessidade de publicação de resultados de pesquisas, a fim de colaborar com estudos futuros. “As descobertas substantivas da ciência são um produto de colaboração social dirigida para a comunidade. Elas constituem uma herança comum na qual o interesse do produtor individual é severamente limitado” (Merton, 2013, p. 190).

O elemento “desinteresse”, conforme Merton (2013), refere-se à responsabilidade que os cientistas têm com seus pares, uma vez que esses avaliarão os estudos uns dos outros, fazendo da ciência uma carreira distintiva em relação às demais pelo seu rigor de verificação. “A demanda por desinteresse tem uma base firme no caráter público e testável da ciência e pode-se supor que essa circunstância tem contribuído para a integridade dos homens de ciência” (Merton, 2013, p. 195). Por fim, “o ceticismo organizado” condiz com o caráter científico de submeter a realidade dos fatos à razão, de modo imparcial, sem se ater a visões dogmatizadas por outras instituições em relação aos mesmos fatos (Merton, 2013).

Santos (2008, p. 56), por sua vez, analisa que as noções de “autonomia” e “desinteresse do conhecimento científico” não se sustentam mais como o ideal da profissão cientista em razão do processo de industrialização da atividade que passou a corresponder a

interesses econômicos nas grandes nações. Morin (2005) e Santos (2008) reconhecem que a estrutura padronizada que caracteriza o trabalho do cientista possibilitou as conquistas alcançadas atualmente, mas apontam como também têm interferido no trabalho do cientista, que se tornou um proletário de laboratório (Santos, 2008), produtores de um saber “[...] sobre o qual não têm poder” (Morin, 2005, p. 18).

A questão da responsabilidade que o pesquisador enfrenta diante de sua pesquisa, tendo em vista o desenvolvimento da ciência, bem como a segurança coletiva, é outro ponto apontado por Morin (2005). Conforme exposto pelo autor (2005), em um complexo de inter-retroações, uma atitude ou um estudo originalmente voltado para o bem pode ser desviado de seu sentido, assim como o inverso pode ocorrer, por isso, não há como categorizar simplesmente que uma pesquisa será boa ou má. Quando se fala em ciência, “[...] não basta ter boas intenções para ser verdadeiramente responsável. A responsabilidade deve enfrentar uma terrível incerteza” (Morin, 2005, p. 118). A concepção moriniana assevera que

A necessidade, para a ciência, de se autoestudar supõe que os cientistas queiram autointerrogar-se, o que supõe que eles se ponham em crise, ou seja, que descubram as contradições fundamentais em que desembocam as atividades científicas modernas e, nomeadamente, as injunções contraditórias a que está submetido todo cientista que confronte sua ética do conhecimento com sua ética cívica e humana (Morin, 2005, p. 35).

Na contemporaneidade, o debate acerca do fazer científico deve contemplar também a dimensão de como as exigências peculiares do método científico, as influências sociais e econômicas têm afetado a vida dos cientistas. No caso dos docentes das universidades públicas, a busca pela produtividade, a escassez de recursos e a sobrecarga de trabalho têm feito aumentar os quadros de exaustão e adoecimento entre os referidos profissionais, tal como apontam análises de Voltarelli (2002) e Teixeira, Marqueze e Moreno (2020) acerca da alta demanda e do prolongamento das horas de trabalho em nome da produção. Tal como frisou Ziman (1979, p. 98), “[...] ‘publique ou pereça’ não é uma palavra de ordem recente”.

Não raro, os cientistas se veem pressionados pela competição entre os colegas profissionais, pelos estudos em nome do progresso, além de fatores externos tais como a rivalidade entre nações e empresas, e precisam conciliar essas interferências com um trabalho intelectual no qual conciliam as faculdades da crítica e da criatividade (Ziman, 1979). Nesse sentido, acrescenta-se a argumentação de Droescher e Silva (2014, p. 186) ao apontarem que

Na sociedade contemporânea, os pesquisadores têm muitas atribuições e obrigações. Como seres sociais, são movidos pelos seus anseios, suas vaidades, seus desejos, suas idiossincrasias e são influenciados pelo contexto de produção científica e, muitas vezes, são quase reféns de investimentos e de recursos disponíveis.

Morin (2005) argumenta que o cientista, imerso em um trabalho hiperespecializado, realizado de forma individual e isolada em grande parte do tempo, atento a corresponder a aspectos teóricos e metodológicos rigorosamente delimitados, nem sempre poderá ter controle do impacto que advirá da pesquisa à qual se dedica, nem das formas como potenciais atores (Estado ou indústria) poderão se valer de tais contribuições intelectuais. Para o autor, o saber científico, sendo este entendido como aquele para “[...] ser incorporado nas consciências, nas mentes e nas vidas humanas [...]”, foi absorvido por uma estrutura burocrática. A relação entre o observador e o observado, entre o cultural, o social, o político e o biológico, diz Morin (2005), foi ignorada pelo fazer científico moderno.

Deveras, mesmo diante de tais complexidades e questionamentos, são os cientistas que vêm colaborando com as respostas mais assertivas e seguras. Um profissional essencial para a sociedade, mas que tem visto os resultados de seu trabalho e de toda uma comunidade se tornarem alvos de processos desinformativos realizados na perspectiva de deslegitimar estudos realizados.

Ante esse cenário, há de se avaliar a oportunidade de envolver a comunidade científica e a sociedade em torno de se debater a estrutura consolidada que engendra o fazer científico, tendo em vista os impactos de seus meios e resultados, considerando seu alcance na vida de toda uma coletividade.

Ser fiel à “[...] comunidade científica e, em particular, ao ‘Colégio Invisível’ do seu específico campo de estudo” é uma condição para o cientista tendo em vista a conquista de apoio e sustentação do conhecimento (Ziman, 1979, p. 142). No entanto, a história também vem exigir um posicionamento social e político dessa categoria profissional que, geralmente, segundo Morin (2005,), costuma ser avessa a tais assuntos.

Weber (2005, p. 13) afirma que a racionalidade científica não implica em um amplo entendimento do mundo ao redor, mas a condição de promover um “[...] desencantamento do mundo”, ou seja, explicar as realidades por meio da técnica e dos cálculos orientados. Talvez seja o momento de a comunidade científica e a sociedade desencantarem a própria ciência, não só por meio de experimentos, mas pelo diálogo com as outras áreas de conhecimento e com os diversos atores sociais. Como disse Morin (2005, p. 133), “[...] a ciência passou a ser um problema cívico, um problema dos cidadãos. Precisamos ir ao encontro dos cidadãos”.

Permitir revelá-la como algo relevante e necessária para a humanidade, mas também como uma atividade que atua na busca do correto, mas é passível ao erro, feita por seres humanos “[...] modestos e práticos, que aprenderam por experiência própria a reconhecer suas limitações e sabem que sabem muito pouco” (Ziman, 1979, p. 87-88), que pode avançar

ou retroceder, ser suspensa ou ignorada, com potencial para ser utilizada de modo benéfico ou não, a depender dos interesses no estudo que podem ser de ordem estatal, empresarial, coletiva ou mercadológica.

Ao falar sobre as crises paradigmáticas na ciência, Kuhn (2013, p. 104) assinalava que “Tal como os artistas, os cientistas criadores precisam, em determinadas ocasiões, ser capazes de viver em um mundo desordenado [...]”. O processo desinformativo, cujo um dos alvos preferenciais é a ciência, tem causado desordem e se configurado como um momento desafiador no sentido de legitimar a importância social da profissão cientista. Ao abordar o uso do espaço das plataformas de mídias sociais, Oliveira (2020a, p.32) argumenta que em tais locais, “crescem fenômenos como terraplanismo, criacionismo e outros temas em que política, ciência e religião se entrelaçam nos espaços digitais com outros movimentos que atacam a legitimidade do fazer científico, nos fazendo repensar sobre a autoridade científica constituída na modernidade”.

Valendo-se igualmente da analogia com a arte, Weber (2005) pontua que, ao contrário da obra de arte, que, uma vez consagrada aos cânones da área, dificilmente perderá o seu posto, o trabalho científico tende a se tornar desatualizado, uma vez que “[...] toda a ‘realização’ científica significa novas ‘questões’ e quer ser ultrapassada, envelhecer” (Weber, 2005, p. 12). Os fatos sociais da atualidade vêm requerendo da ciência e de seus profissionais novos constructos e formas mais complexas de apreensão da realidade.

O isolamento da profissão em comparação às demais atividades e pessoas tendem a não encontrar mais ressalva na sociedade. A evidência é de que os profissionais precisam encontrar novas formas de lidar com os desafios contemporâneos para defender e levar adiante a relevante função que realizam, bem como no sentido de se aproximar mais dos indivíduos para os quais seus estudos se destinam.

3 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O período após a Segunda Guerra Mundial registrou o incremento e a melhoria nos processos de divulgação científica. Entre governos e público cresceu a percepção a favor da relevância de educar cientificamente a população (Mueller; Caribé, 2010). No Brasil, por volta da década de 1970, igualmente, o tema passou a ser visto com mais expressividade, sobretudo, pela concepção de creditar ao conhecimento científico a possibilidade de contribuir para superar os índices de miserabilidade socioeconômica, com ações na área sendo intensificadas nos anos de 1980 (Moreira; Massarani, 2002; Massarani, 2012).

A defesa para se falar, de forma clara, com os cidadãos acerca de pesquisas realizadas, bem como de os cientistas compartilharem esclarecimentos, tem sido vista como obrigação em nações que vivem sob regimes de governos democráticos (Mueller; Caribé, 2010). Irwin (2008) cita casos de países como Holanda e Reino Unido que suscitaram a participação pública no debate e no engajamento em torno da ciência. O tema também tem alcançado proeminência em pesquisas acadêmicas realizadas em nações em desenvolvimento (Du Plessis, 2008).

Ao considerar o contexto da sociedade da informação, marcada pela infinitude da informação e sua importância crescente nos campos individual, social e político (Targino, 2000), no qual se evidencia a necessidade de meios que permitam ao cidadão se apropriar do saber científico de modo a se valer dele em suas realidades, o escopo desta seção é apresentar as contribuições da literatura de modo a direcionar a discussão acerca da divulgação científica, inter-relacionando com alguns pontos do arcabouço legal brasileiro, a fim de considerar a implementação da atividade como um meio de democratizar o acesso ao conhecimento científico, tal como aponta Bueno (2010), considerando, a partir dos objetivos desta dissertação, o ambiente das universidades públicas federais e de seus docentes pesquisadores.

3.1 Divulgação científica como meio de acesso à informação

No decorrer do tempo, a ciência e seus profissionais lidam com fenômenos naturais, sociais e antropológicos para os quais não há solução imediata. Todavia, a dedicação e o empenho dos cientistas, nas mais diversas áreas, estão voltados para encontrar as respostas mais condizentes com o momento em que os estudos são realizados. Se a humanidade vive um momento dito de normalidade, sem grandes eventos de proporções mundiais, o trabalho científico, geralmente, faz-se de modo silencioso, sem necessidade de grandes explicações

para o público externo à academia. Contudo, esse não é o caso do momento presente: pandemias, tragédias naturais, conflitos bélicos, acompanhados do fenômeno da descrença das “comunidades epistêmicas” (Oliveira, 2020a, p. 22) vêm ocorrendo, praticamente, em tempos sobrepostos e gerando questionamentos acerca de como será o viver em sociedade diante de tais acontecimentos.

Mesmo não sendo atingido diretamente por guerras e desastres da Natureza, com a internet e a possibilidade de se comunicar por meio de computadores, populações do mundo inteiro podem ter acesso a dados desses acontecimentos por meio de diversas narrativas, cada qual a defender seu ponto de visão e de interesses. A guerra não é só de armas letais; a inundação não vem só das águas torrenciais das chuvas; nos tempos atuais é, também, de informação.

Soma-se a essa realidade, valendo-se dos argumentos de Targino (2002), o fato de a Internet não ter alcançado, de fato, a democratização universal do acesso à informação e ao conhecimento. Por outro lado, a grande quantidade de informações armazenadas/disponibilizadas estabeleceu uma “ansiedade de informação”, em que os indivíduos buscam, avidamente, e sem conseguir, dar conta de acessar e processar tantas informações, seja no nível das relações profissionais ou do entretenimento (Targino, 2002).

Essa abundância de produções discursivas também busca contemplar temas referentes ao mundo científico, seja por profissionais da área e em condições para ocupar tal espaço, seja por pessoas sem nenhuma formação, anônimos ou famosos, mas que, valendo-se da relevante descentralização sobre a informação, discorrem acerca de assuntos sobre os quais não dispõem de conhecimento comprovadamente suficiente para tal fim (Amaral; Juliani, 2020). Nesse conflito de narrativas, encontra-se o público em busca de informações que o permita decifrar o que ocorre ao seu redor. Como analisa Morin (2005, p. 93 - 94)

Não podemos fazer muita coisa contra esse tipo de fetichização da ciência que está se transformando na nova religião, no novo ídolo ou no novo Satã - já que tudo isso faz parte do mesmo processo, com aspectos pejorativos ou, ao contrário, que exaltam - e é preciso criar um novo tipo de comunicação entre o problema do conhecimento científico e o problema, digamos, do cidadão.

Ante o exposto, emerge o advogar a favor da imprescindibilidade de se ter condições racionais, vistas aqui como acesso a dispositivos técnicos, dados, informações e arcabouço de conhecimento, que possibilitem filtrar a conveniência de tais narrativas. Tal como argumentou Morin (2005, p. 154), ao abordar a problemática do erro e da verdade, “[...] quanto mais informação, mais comunicação, mais ideias e mais riscos de erros; mas também, quanto mais complexidade, mais possibilidade de transformar esses erros e de torná-los criativos”.

Ao considerar a realidade brasileira a visualizar ainda tantos problemas emergenciais a serem resolvidos pelo trabalho de cientistas e pelos Poderes da República, tais como a superação da fome, do analfabetismo, da violência, das desigualdades sociais, das doenças tropicais negligenciadas⁸, entre tantas outras mazelas socioeconômicas, pode aparentar desvio de finalidade e de tempo evocar a necessidade de abordar a divulgação científica a partir da perspectiva de ser um direito de acesso à informação.

Todavia, diante de qualquer momento histórico ou situação social, seja de normalidade ou de crise, revela-se a pertinência de se debater e realizar ações que deem conta da referida atividade, considerando-a como um dos instrumentos democráticos capazes de contribuir para a melhoria da convivência em sociedade, tendo em vista permitir o usufruto dos benefícios advindos dos bens intelectuais acumulados ao longo de séculos de registros da humanidade. Pois, tal como afirma Albagli (1996, p. 403), “[...] as condições que tornam difícil a popularização da ciência e tecnologia nesse contexto são as mesmas que a tornam mais relevante para os países em desenvolvimento”.

Capurro e Hjørland (2007, p. 149) apontam que “O conceito de informação [...] no sentido de conhecimento comunicado, desempenha um papel central na sociedade contemporânea” e que isso é ainda mais significativo por conta do caráter digital que marca a atualidade. Chamam, inclusive, a atenção para o aspecto desumanizante dessa perspectiva em que seres vivos e sistemas, igualmente, “[...] são tidos como produtores, processadores e compartilhadores de informação” (Capurro; Hjørland, 2007, p. 163). Targino (2000, p. 5), por sua vez, aborda a relevância da informação ao salientar que “Não há exercício da cidadania sem informação” e o quanto sua assimilação é crucial para a permanência em um mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

Previsto como garantia legal pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e regulamentado por meio da Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011, mais conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI), obter informação é um direito fundamental, tal como registra o artigo terceiro da citada lei. O texto vai além ao discriminar em seus incisos a

⁸ “Hanseníase, dengue, leishmaniose, esquistossomose, raiva humana transmitida por cães, escabiose, doença de Chagas e parasitoses intestinais” são algumas das doenças tropicais negligenciadas apontadas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). São assim chamadas, ainda de acordo com a referida organização, por acometerem, sobretudo, pessoas em situação de pobreza (OPAS, 2021).

I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;

II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;

III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;

IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;

V - desenvolvimento do controle social da administração pública. (Brasil, 2011, grifo nosso).

Órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário estão submetidos ao preceituado pela LAI, tal como está expresso no Parágrafo único do artigo primeiro. Igualmente estão submetidos os entes da Administração Indireta, a exemplo de autarquias - que englobam as universidades públicas federais - fundações e empresas públicas.

Ao considerar as frentes de atuação do serviço público brasileiro, depreende-se que o alcance da referida lei não deve se limitar a assuntos comprobatórios para fins de fiscalização de rotinas nas áreas administrativas ou financeiras, uma vez que, conforme decreta o inciso XXXIII do art. 5º da Constituição Federal, “todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral [...]” (Brasil, 1988). Infere-se que, em um cenário almejável, esse cumprimento deveria ser igualmente esperado no que concerne à produção científica realizada nas instituições públicas brasileiras de pesquisa, incluindo as universidades públicas federais. Todavia, para que tal ocorra, há de se considerar a existência de recursos, condições e meios necessários.

Ao deter a análise aos incisos I e II da LAI, referentes à publicação e à divulgação, com o escopo de transpô-los para o contexto da divulgação científica no Brasil, percebe-se que ainda há a necessidade do empreendimento de esforços para que se efetivem na sociedade. Na era da informação, acesso ao conhecimento significa acesso a oportunidades. Abordar um assunto de interesse da coletividade apenas por meio de uma linguagem acadêmica, repleta de termos técnicos, gera marginalização social e intelectual ao impedir que o indivíduo, tal como adverte Targino e Torres (2014), analise criticamente o que ocorre em seu entorno.

Apesar dessas evidências, observa-se que em assuntos relativos à ciência ainda é prevalecente a restringibilidade de informações de interesse público, não no sentido de que são tratados de forma majoritariamente sigilosas, uma vez que podem ser encontrados em revistas científicas, mas pela ausência de um trabalho de divulgação científica que permita que esse conhecimento chegue de forma compreensível para a maioria das pessoas. “Com raras exceções, pouco se tem feito para uma atuação divulgativa consistente e permanente

para as camadas populares” (Moreira; Massarani, 2002, p. 64). Como analisa Bueno (2009, p. 121)

É necessário reconhecer que o trabalho de divulgação científica, no Brasil, continua sendo obstaculizado pela ausência de uma “cultura de comunicação” nos nossos principais centros geradores de C&T (universidades, institutos e empresas de pesquisa), que, em sua maioria, ainda não elegeu a democratização do conhecimento científico como uma de suas prioridades e que pratica a doutrina do *low profile* no que diz respeito à interação com a sociedade.

Bueno (2009, p. 121) aponta a “[...] falta de visão dos nossos dirigentes de entidades de ciência e tecnologia [...]” em relação ao tema e cita as condições desfavoráveis da educação no país como uma das causas consideráveis para o “analfabetismo científico”, agravada pela falta de uma política institucionalizada que subsidie o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Ou seja, aspectos cruciais que deveriam ser considerados por gestores compromissados em melhorar os índices de desenvolvimento humano do país. Nesse sentido, aglutinam-se as considerações de Moreira e Massarani (2002) e Massarani (2012), ao apontarem que a estrutura que poderia ser utilizada para fins de divulgação científica, a exemplos de museus e centros de ciência, é reduzida e está concentrada em grandes cidades, refletindo a desigualdade social do país no acesso aos bens informacionais culturais.

Retomando a análise epistemológica acerca do conceito de informação, no contexto da Ciência da Informação, realizada por Capurro e Hjørland (2007, p. 154 - 155), percebe-se que mais do que se aterem à necessidade de encontrar uma definição cerrada e isolada, os autores defendem a abordagem de que “[...] deveríamos ter sempre em mente que informação é o que é informativo para uma determinada pessoa” e, por sua vez, “[...] depende das necessidades interpretativas e habilidades do indivíduo [...]”. Ao pedir licença para fazer uma livre associação do argumento com a divulgação científica, seria como que, diante das dificuldades de acesso e entendimento, construir caminhos que permitissem a inserção de grande parcela da população que ainda se encontra à margem do desenvolvimento científico e tecnológico. Tal direcionamento vai ao encontro do que Bueno (2010) afirma ser o escopo da atividade: realizada por diferentes meios, seu intento é “[...] permitir que pessoas leigas possam entender, ainda que minimamente, o mundo em que vivem e, sobretudo, assimilar as novas descobertas, o progresso científico, com ênfase no processo de educação científica” (Bueno, 2010, p. 5).

Destarte, evidencia-se que a divulgação científica busca fazer com que a ciência seja informativa para as pessoas. No entanto, o que ainda prevalece é a ausência de consideração em relação à realidade e aos saberes prévios dos públicos, visualizando-os como páginas em

branco, homogêneos, em prontidão para apenas receberem, de modo unidirecional, dados traduzidos de um saber encapsulado (Massarani; Moreira, 2004; Massarani, 2012). Como previne Capurro e Hjørland (2007, p. 192), “As pessoas têm diferentes bagagens educacionais e desempenham diferentes funções na divisão do trabalho na sociedade” e isso deve ser considerado.

A pressuposição é de que se pode questionar que uma informação de base científica parece ser desnecessária ao público não especializado, uma vez que, a considerar o tempo de realização do fazer científico, um estudo pode progredir, ser suspenso, encerrado, ter ou não resultados práticos, gerando apenas expectativas ou ainda mais incompreensão no público. E essa falta de entendimento dos percursos da ciência é, por vezes, reforçada pela divulgação realizada pelos meios de comunicação de massa no Brasil a qual contribui para a propagação de uma visão estereotipada ao não abordar, com clareza, os trâmites da área. Nesse sentido, Moreira e Massarani (2002, p. 62) alertam que

De uma maneira geral, o jornalismo científico brasileiro ainda é, em grande parte, calcado em uma visão mistificada da atividade científica, com ênfase nos aspectos espetaculares ou na performance genial de determinados cientistas. A ênfase nas aplicações imediatas da ciência é também generalizada. Raramente são considerados aspectos importantes na construção de uma visão realista sobre a ciência, como as questões de risco e incertezas, ou o funcionamento real da ciência com suas controvérsias e sua profunda inserção no meio cultural e socioeconômico.

Bueno (2009) também argumenta a favor da necessidade de uma correção da perspectiva do jornalismo brasileiro ao divulgar informações científicas, pois é

[...] uma postura que, na maioria das vezes, está associada a um estado de contemplação ou deslumbramento em relação às novas descobertas, ignorando os interesses subjacentes à produção científica e tecnológica, como se os produtos e processos tecnológicos não se constituíssem em mercadorias valiosas, quase sempre de propriedade dos países hegemônicos (Bueno, 2009, p. 122).

Tais cenários contribuem para dificultar a percepção de conceber o acesso à informação científica como um direito fundamental e, conseqüentemente, impeditivas de formar uma consciência coletiva que conceda aos cidadãos o desenvolvimento de competências para acompanhar, colaborar, bem como questionar práticas e métodos do fazer científico. Esse desconhecimento em relação à ciência, o distanciamento entre os cientistas e a sociedade fazem projetar a ideia de “[...] um progresso linear das teorias que se aperfeiçoam mutuamente” (Morin, 2005, p. 52), como se dependesse unicamente de “[...] mentes privilegiadas” (Bueno, 2010, p. 2), conferindo para a atividade uma representação que obscurece o conjunto estruturante que mantém as condições de sua realização (Bueno, 2010).

No que concerne à divulgação científica, poder-se-ia apontar que as informações deveriam ser compartilhadas considerando o cidadão não especializado como sujeito detentor do direito de acessar àquele conhecimento, inclusive, em relação aos seus tempos, processos, infortúnios ou sucessos. Um trabalho a ser realizado de modo a tornar os cidadãos “[...] mais aptos para considerar o caráter complexo, surpreendente, misterioso, assustador e maravilhoso do universo no qual vivemos” (Morin, 2005, p. 93).

Enuncia-se que a divulgação científica poderia ser visualizada, de modo institucional pelos estabelecimentos de pesquisa, sob o amparo do arcabouço legal da LAI, ou seja, como uma atividade que busca garantir o direito fundamental de acesso à informação científica, de modo que o cidadão consiga não apenas acessar, mas compreender o sentido da atividade, o impacto, a necessidade de sua existência, de receber recursos que garantam sua continuidade, bem como da relevância social das instituições públicas de pesquisa e de seus profissionais, considerando, particularmente, a realidade brasileira em que o Estado concentra a grande parte das entidades que realizam pesquisa. A partir dessa visualização, então, pensar em estratégias de divulgação que contemplassem os mais diversos meios e públicos.

Ante a esse cenário, ainda se valendo das contribuições de Capurro e Hjørland (2007) acerca do conceito informação, suscita-se uma potencial leitura em relação à missão da divulgação científica, ao dizer que

Em nossa percepção, a distinção mais importante é aquela entre informação como um objeto ou coisa (por exemplo, número de bits) e informação como um conceito subjetivo, informação como signo; isto é, como dependente da interpretação de um agente cognitivo (Capurro; Hjørland, 2007, p. 193).

Destarte, não basta ter acesso aos dados, de modo descontextualizado, que remetam à ciência, mas saber utilizá-los numa perspectiva pessoal e no sentido amplo das relações sociais. “Com efeito, o acesso à informação desvinculado de um estado crítico-analítico é mero acúmulo de dados, irrelevante para desencadear processos com potencial de transformação social e atuação consciente dos sujeitos nas práticas informacionais” (Oliveira; Souza, 2018, p. 5).

Targino (2000, p. 8) declara que o “[...] acesso ao circuito informativo não garante a participação nas decisões públicas [...]”, uma vez que, muito do que se apresenta como informação, na realidade, configura-se apenas como dados para a maioria das pessoas. E reitera: “Só é informação o que reduz incertezas, o que conduz à compreensão” (Targino, 2000, p. 8).

Reconhece-se que, tendo em vista o interesse de Estados, diante da competitividade mundial em torno do conhecimento elementar e dos resultados práticos que podem advir dos estudos acadêmicos, tal como evidenciado por Morin (2005), a tendência é de haver barreiras para a promoção da divulgação. No entanto, considerando a dimensão ética e coletiva da ciência, tornar o progresso alcançado por meio do fazer científico acessível para a população parece não conflitar com o andamento do trabalho das pesquisas científicas, uma vez que, no caso brasileiro, a LAI garante o sigilo justificado.

Morin (2005, p. 104) assinala que “[...] os progressos do Conhecimento não podem ser identificados com a eliminação da ignorância”, uma vez que “[...] conhecer é negociar, trabalhar, discutir, debater-se com o desconhecido que se reconstitui incessantemente, porque toda solução produz nova questão”. Daí, portanto, a conveniência de tornar as informações científicas acessíveis numa linguagem e em meios distintos dos destinados à comunidade científica.

Numa sociedade marcada pelo excesso de informações, suprimir ou minimizar espaços discursivos são situações que podem suscitar processos desinformativos. Apesar das dificuldades que costumam se manifestar, informar, considerando a dimensão social do público e sua bagagem informacional, parece ser a melhor opção. A infodemia, caracterizada pelo excesso de informações, espalha-se tal qual uma epidemia, induzindo receios e dúvidas nas pessoas, dificultando a tomada de decisões, assim como se evidenciou na pandemia de covid-19 (WHO, 2021).

As mudanças climáticas como consequências da ação humana, a título de exemplificação, aproximam-se de estágios críticos de reversão, colocando em iminente risco a existência de vida no planeta Terra, mas ainda há desconhecimento em relação a tais realidades já alicerçadas pela comunidade científica. Torna-se difícil engajar toda uma sociedade a lutar pela própria subsistência diante da realidade de não se reconhecer como parte integrante de todo um sistema que contribui ao processo de destruição em curso.

3.2 Concepções acerca da divulgação científica

Apesar do aumento de atividades em torno da comunicação pública da ciência, seja por meio da atuação de cientistas, jornalistas ou demais profissionais em canais de televisão, rádios, curadorias de museus e, mais atualmente, nas redes sociais, ainda não se tem clareza se seus ideais têm sido alcançados, em razão da falta de unidade em relação aos objetivos e ao que seria uma satisfatória “compreensão da ciência pelo público” (Lewenstein, 2003).

Entradas *et al.* (2020), igualmente, apontam o crescente aumento do interesse das instituições voltadas à pesquisa em estabelecer um maior contato e engajar diferentes públicos, sendo assumida como uma atribuição relevante por diversas universidades em todo o mundo. Ainda conforme tais autores, a tendência mundial nos estudos sobre comunicação pública da ciência é de apresentar a atividade não como uma conduta pessoal desejável, mas como “um dever para os cientistas”.

Contudo, prosseguem Entradas *et al.* (2020), ainda são restritos os indicadores de como vêm sendo realizadas e o que instiga a promoção de tais atividades, sendo preciso pesquisas para avaliar se esse maior interesse em realizar ações de comunicação pública representa uma modificação de “cultura organizacional” ou “apenas um meio de aumentar a visibilidade institucional”. Ao citarem estudos sobre o tema, os autores indicam que o foco das ações de divulgação tem sido em “descobertas científicas e nos cientistas” de modo a estabelecer uma imagem da instituição, em detrimento de ações que promovam a participação popular. E destacam que, apesar de apresentar um notório crescimento, a comunicação pública da ciência ainda não se configura como uma tarefa consolidada institucionalmente “[...] e considerada um dado adquirido nos institutos de investigação das universidades e nas grandes organizações de investigação”⁹ (Entradas *et al.*, 2020, p. 11, tradução nossa).

A falta de unidade em relação aos objetivos e ao que seria uma satisfatória compreensão da ciência pelo público (Lewenstein, 2003), a indefinição de conceitos e limites do que seriam comunicação e divulgação científicas (Bueno, 2010) podem ser apontados como elementos dificultadores para o entendimento e o estabelecimento de ações contínuas de divulgação científica. A comunicação científica, considerada a partir da perspectiva de ser voltada para os membros da comunidade acadêmica, já se evidencia em bases científicas, profissionais, sociais mais assentadas e reconhecidas.

O fato é que, apesar de ambas se remeterem à comunicação de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), na prática, apresentam condições diversas de realização e intentos, a exemplo do público-alvo e da linguagem utilizada (Bueno, 2010).

Ao realizar uma análise conceitual do termo comunicação científica, Caribé (2015) aponta a literatura que apresenta o conceito na dimensão de um termo genérico que engloba os processos comunicativos de informações tanto para os cientistas (intrapares ou extrapares)

⁹ “Our first observation is that public communication remains far from being fully instituted and taken-for-granted across research institutes in universities and large research organisations” (Entradas *et al.*, 2020, p. 11).

quanto ao público em geral (divulgação científica, popularização da ciência, vulgarização da ciência e comunicação pública da ciência, sendo esses, segundo a autora, termos equivalentes). Explica essa noção abrangente ao considerar que “O processo de comunicação é entendido como qualquer atividade ou comportamento que facilita a construção e o compartilhamento de significados entre indivíduos, que são considerados pelos comunicadores como os mais úteis ou apropriados em determinada situação” (Caribé, 2015, p. 90). Ainda de acordo com a autora:

Infere-se que difusão científica, divulgação científica, popularização da ciência, disseminação científica são termos subordinados e específicos de comunicação científica. Estão relacionados às atividades desenvolvidas por diferentes pessoas e instituições, com o objetivo de levar a informação científica a determinado grupo social. Esses termos são vistos como processos, ou seja, atividades desenvolvidas com o objetivo de levar a informação científica ao cliente, o grupo social (Caribé, 2015, p. 90).

E continua ao argumentar que:

Os termos percepção pública da ciência, compreensão pública da ciência, educação científica, alfabetização científica estão centrados no indivíduo que recebe as mensagens, ou seja, indicam o conjunto de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) que serão desenvolvidas nos indivíduos que integram o grupo para o qual a comunicação é dirigida. Estão centrados na geração de resultados, *outcome*, nas mudanças comportamentais e no desenvolvimento de competências nos receptores (Caribé, 2015, p. 90).

Bueno (2010) apresenta divulgação e comunicação científicas como termos distintos. Em uma definição específica para o que seria comunicação científica, afirma que “[...] diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento” (Bueno, 2010, p. 2). A linguagem utilizada segue o padrão científico, inteligível a pessoas já adaptadas com o uso de tais expressões. Sua circulação é restrita a publicações de cunho acadêmico, uma vez que seu intento é submeter determinado estudo à avaliação e ao escrutínio da comunidade acadêmica, tendo em vista o desenvolvimento científico de cada área (Bueno, 2010).

Targino (2000) também concebe a comunicação científica como uma troca de informação restrita aos pares acadêmicos, mas afirma que é obrigação do cientista transpor limites para além do público especializado e dar a conhecer para a população acerca de tais estudos para a ciência não correr “[...] o risco de se tornar estéril e inútil” (Targino, 2000, p. 12).

Ao conceituar divulgação científica, Bueno (1985, p. 1421) afirma que “[...] compreende a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações

científicas e tecnológicas ao público em geral”. O público-alvo é heterogêneo e, para se alcançar níveis de compreensão, há a necessidade de um discurso decodificado (Bueno, 2010). Assim como Caribé (2015) apresenta uma segmentação em relação ao público da comunicação científica para os cientistas, Bueno (2010, p. 9), que também aborda essa repartição, sugere essa possibilidade para a divulgação científica ao considerar “[...] o perfil instrucional da população e dos veículos que a promovem”.

As argumentações de Caribé (2015) e Bueno (1985) corroboram no sentido de apresentar a divulgação científica enquanto processo, no entanto, há diferenças no tocante à categorização, tendo em vista que a autora tende a apresentar, pelo menos na obra consultada para fins deste trabalho, a atividade como parte integrante do termo genérico comunicação científica; enquanto o autor, por sua vez, como algo distinto. Bueno (2010, p. 9) defende que

Reconhecer as aproximações e rupturas conceituais, com suas respectivas implicações práticas, entre os conceitos de comunicação científica e divulgação científica contribui para a exata definição de veículos e ambientes para sua expressão. Ignorá-las implica continuar incorrendo em equívocos importantes e que, no Brasil, respondem pela exclusão da divulgação científica na elaboração de políticas públicas voltadas para a alfabetização científica e democratização do conhecimento científico.

Os resultados, mudanças e desenvolvimentos esperados em relação ao público, tal como apresentados por Caribé (2015), podem ajudar também a compreender a ainda falta de clareza em relação a conceitos, abrangências, limite e objetivos em torno da divulgação científica e de sua compreensão pelo público (Bueno, 2010; Lewenstein, 2003). Valendo-se das análises de Hilgartner (1990) acerca do termo popularização da ciência, vista aqui como sinônimo de divulgação científica, Caribé (2015) aponta que os entendimentos majoritários culturalmente apresentam a atividade em dois estágios: primeiro, os cientistas criam um saber genuíno e que depois é disseminado por meio de versões simplificadas ou distorcidas.

Visões, decerto, que trazem a constatação de ciência como uma área social privilegiada e que caminham na direção de que devem permanecer restrita a uma reduzida parcela da população, relegando grande parcela da população a viver no obscuro da ignorância, assim como disse Morin (2005).

Bueno (2010) também relata esse ponto de tensão em torno da divulgação científica ao defender que é preciso unir os interesses em torno da preservação dos sentidos dos estudos científicos, a fim de não incorrer em equívocos e sensacionalismos, bem como realizar uma profícua comunicação a partir da consideração dos conhecimentos já existentes do público.

No entanto, há indagações acerca de qual seria a forma mais apropriada para se falar com o público sobre ciência. Lewenstein (2003) analisou quatro modelos que costumam ser implementados no que concerne à comunicação pública da ciência¹⁰. Os dois primeiros citados pelo autor são os de “déficit” e o “contextual”. Naquele, a população não iniciada em ciência, identificada como “cientificamente analfabeta” ou “residual”, é considerada com a existência de lacunas de conhecimento que precisam ser preenchidas. Alvo de críticas por não considerar os saberes e experiências dos sujeitos, apenas repassando saberes descontextualizados de suas realidades, uma vez que separa e distingue, numa relação de superioridade e poder, aqueles que detém o conhecimento e os que não detém (Lewenstein, 2003). Moreira e Massarani (2002, p. 63) apontam que essa é uma das visões ainda predominantes e que encara “[...] na população um conjunto de analfabetos em ciência que devem receber o conteúdo redentor [...]”, e no qual “Aspectos culturais importantes em qualquer processo divulgativo raramente são considerados, e as interfaces entre a ciência e a cultura são frequentemente ignoradas”.

Já o modelo “contextual”, segundo Lewenstein (2003), passa a considerar que as pessoas agem e recebem as informações seguindo as influências sociais, psicológicas e culturais que marcam suas vivências e histórias, mas é igualmente alvo de críticas por seu potencial de uso manipulativo para alcançar resultados específicos, ou seja, pode ser que se busque o “aquiescer”, não o “compreender”. O referido autor ainda assinala que os modelos de “déficit” e “contextual” são igualmente criticados por limitar a percepção do que seria “comunicação pública da ciência” ao sentido de “apreciação pública”, ao buscar a obtenção de resultados que correspondam aos anseios da comunidade acadêmica, como uma forma de apenas condescender, sem considerar os fenômenos políticos, econômicos e sociais que interferem nos interesses que movem a atividade.

Ao citar alguns exemplos positivos realizados em países europeus acerca de ações de “governança científica e comunicação científica”, em que a população foi ouvida sobre pesquisas que impactariam em suas vidas, Irwin (2008) pondera que são momentos tidos como metas, mas nem sempre passíveis de serem realizados. Todavia, o autor reconhece que a influência que os move é a ideia de que é almejavél, bem como necessário, uma convivência aberta entre a ciência e a sociedade.

¹⁰ Neste texto, vista como sinônimo de divulgação científica tal como apontado por Caribé (2015, p. 101).

Segundo Lewenstein (2003), foi a preocupação de pesquisadores diante de se considerar os saberes do lugar, a inclusão e a participação política da sociedade no contexto de comunicação pública da ciência que fez surgir os modelos de “especialização leiga”, o qual considera o “conhecimento local” potencialmente importante para responder a uma demanda tal qual o “conhecimento técnico”, e o de “participação pública ou engajamento público”, visto como forma de responder à situação de desconfiança pública na ciência ao aumentar a participação popular como um meio de democratizar o conhecimento científico. Tais como os modelos anteriores, também são alvos de críticas, podendo ser vistos como anticientíficos (Lewenstein, 2003).

Tendo como referência o estudo do Lewenstein e Brossard (2005), Massarani (2012, p. 97) analisa que a especialização leiga “[...] está em sintonia com teorias de aprendizado que mostram que as pessoas aprendem melhor quando os fatos e as teorias têm sentido em suas vidas pessoais”. Já em relação ao engajamento público, a autora concede uma compreensão ampliada ao afirmar que o objetivo do modelo é dar protagonismo ao público em assuntos concernentes à ciência.

Massarani (2012, p. 100) faz a ressalva de que os modelos não devem ser vistos de forma isolada, pois “[...] as atividades de divulgação científica podem assumir várias características de dois ou mais modelos”, mas explicita que o modelo de déficit é incapaz de atender a “[...] um real engajamento do público em temas de ciência e tecnologia, sendo necessário que, de fato, o público assuma um papel protagonista”.

Em um cenário do qual emerge tantas possibilidades de implementação de modelos e de modos de ação, apresenta-se um dos argumentos defendidos por Fioresi e Silva (2022) de que é preciso entender que a divulgação científica pode ser parte constitutiva no processo de produzir e legitimar a ciência. “Considerar que os textos de DC [divulgação científica] carregam consigo, para além dos conteúdos, outras características que fazem parte de sua constituição [...]” (Fioresi; Silva, 2022, p. 14). De acordo com os autores, assim como os livros e as publicações acadêmicas, os textos de divulgação científica se diferenciam por uma forma de composição, estrutura, linguagem e epistemologia que os especificam, considerando, ainda, as dimensões socioculturais que marcam sua elaboração (Fioresi; Silva, 2022).

Ao assumir a complexidade própria dos métodos e produtos da ciência, ainda se valendo dos argumentos de Fioresi e Silva (2022), encarar a divulgação científica [aqui, além dos textos, vislumbrando imagens, sons ou outras formas possíveis de comunicação] não como uma reprodução, ou adaptação do conteúdo do conhecimento científico, mas vendo-a

como outra tarefa independente, pertencente ao processo de manutenção e progresso da ciência.

Desta forma, entendemos que a textualização da divulgação científica possui suas especificidades e condições de produção particulares, não sendo apenas uma reprodução/simplificação/modificação da ciência dos periódicos, mas exerce no coletivo do estilo de pensamento relacionado aos fatos científicos divulgados, uma função epistemológica (Fioresi; Silva, 2022, p. 13).

Para realizar divulgação científica, nesta dissertação vista como a elaboração de outro discurso, compreendendo que a “[...] textualização da divulgação científica seria também um tipo de texto científico, com características da ciência popular [...]” (Fioresi; Silva, 2022, p. 8), há de se ter tempo e planejamento. Isso, porque evidencia a necessidade de se realizar um trabalho de caráter colaborativo junto ao pesquisador e que pense no leitor não especializado, considerando a perspectiva apresentada por Fioravanti (2013) ao propor um enfoque mais ampliado para a divulgação realizada pelo jornalismo científico. No caso das universidades públicas federais, há de se considerar o ritmo próprio de trabalho dos docentes, pois é sabido que a vida acadêmica de um pesquisador universitário não se resume a aulas. Além das tarefas concernentes à pesquisa e ao ensino, estão elencadas entre suas atribuições a realização de ações de extensão e, em alguns casos, soma-se a execução de atividades administrativas.

O desafio é de se pensar e promover a divulgação científica não como uma tradução conteudística do saber científico, mas como um processo informativo que possibilite ao cidadão apropriar-se do conhecimento em si, bem como ter consciência das interferências advindas de interesses econômicos, políticos, sociais e de seus impactos na realidade coletiva (Albagli, 1996). Como acautela Gazzinelli (2005)

Em todo o caso, é importante comunicar ao leitor a ideia de que a ciência é um processo e não, uma enciclopédia; de que a ciência está sempre em formação – uma teoria, aceita, hoje, como verdade científica, poderá não resistir aos testes experimentais e será abandonada amanhã; de que a ciência deve ser vista com olhos céticos – nem toda descoberta anunciada por um cientista ou laboratório deve ser aceita como verdade estabelecida; de que a “verdade” científica é o resultado da concordância do trabalho de muitos cientistas de laboratórios independentes, durante muitos anos; e, por fim, de que, muitas vezes, descobertas extraordinárias, apresentadas como “verdades científicas”, são, de fato, modelos de trabalho usados pelos cientistas para desenvolverem suas teorias.

Podendo ser realizada por distintos profissionais, tais como cientistas, jornalistas, educadores, bem como circular por diferentes meios - televisão, rádios, museus, centros de ciência, cinema, palestras ao público - e com potencial de alcançar um público diverso, a divulgação científica deve atuar a fim de promover a alfabetização científica (Bueno, 1985; 2010).

Percebe-se que na literatura, pelo menos na consultada para fins deste trabalho, mais do que buscar conceituar o que seria alfabetização científica, há o interesse de apresentar os propósitos e a relevância de se promovê-la. Da Costa, Ribeiro e Zompero (2015), ao realizar um levantamento acerca das expressões sobre o termo, apontam que foi o professor Paul Hurd quem primeiro utilizou a expressão alfabetização científica (*scientific literacy*) na década de 1950. Ainda segundo tais autores, trata-se de um conceito contemporâneo, com diferentes denominações e abordagens, mas que se percebe um consenso ao abordar que a alfabetização científica

[...] envolve a compreensão tanto de vocabulários e conceitos da ciência, como de sua natureza e também das relações que se estabelecem entre ciência, tecnologia e suas implicações para a sociedade visando à formação de pessoas que possam compreender e transformar positivamente o mundo em que vivem (Da Costa, Ribeiro; Zompero, 2015, p. 531).

Nesse sentido, corrobora a defesa de Chassot ao insistir na necessidade de considerar a alfabetização científica como “o conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem” (Chassot, 2000, p. 19 *apud* Chassot, 2003, p. 94).

Citando em seu trabalho uma separação proposta por Gruenberg em 1935, Caribé (2015) descreve como o referido autor analisou o modo como a ciência pode assumir interesses individuais, sociais e culturais na vida do indivíduo. Valendo-se das contribuições de Gruenberg (1935), a autora detalha que, do ponto de vista particular, o acesso aos saberes oriundos da ciência pode oportunizar ao indivíduo melhoria da qualidade de vida, a uma melhor compreensão da realidade e à capacidade de crítica.

Já nos aspectos sociais, entre várias possibilidades, Caribé (2015), ainda com referência ao estudo de Gruenberg (1935), indica que a ciência pode contribuir para a satisfação de apreciar a evolução da intelectualidade, para a dispersão de fatos que não condizem com a realidade. Por fim, numa dimensão cultural, o acesso ao conhecimento científico abre o horizonte para o novo, estimula o pensar em relação a assuntos sobre economia, política e social; mostra o quão necessário se faz conhecer a dimensão do trabalho do pesquisador e a relevância da atividade, e do quanto pode auxiliar a promover formas mais solidárias e tolerantes de convívio (Caribé, 2015), portanto atingem também as questões relativas à dimensão política da pesquisa.

Oliveira e Davel (2021) tecem algumas considerações sobre o impacto político da pesquisa. Apesar de o texto especificar o campo de estudo da administração, tais ponderações podem ser associadas para as outras áreas de conhecimento. Segundo os autores (2021, p.

462), “Os impactos políticos são substantivos e ultrapassam métricas lineares e objetivas”. Eles apontam que se pode considerar, no mínimo, três tipos de impacto político da pesquisa:

O primeiro refere-se ao impacto como promoção da emancipação e do pensamento crítico. Os resultados de pesquisas podem contribuir para desenvolver o pensamento crítico das pessoas e promover níveis progressivos de emancipação. Pesquisadores e pesquisados desafiam verdades enraizadas nas estruturas organizacionais e formas de pensamento vigentes, levando a mudanças políticas fundamentais que podem melhorar as relações e condições locais (Oliveira; Davel, 2021, p. 461-462).

Já o segundo tipo, ainda segundo Oliveira e Davel (2021), consiste em motivar o debate, trazendo para o centro de discussões temas de interesse coletivo e cujas problemáticas ainda não são percebidas pelo público. “Ao disseminar suas reflexões para além da audiência acadêmica, pesquisadores demonstram um esforço para explicar que a pesquisa faz parte de um projeto político mais amplo” (Oliveira; Davel, 2021, p. 462). Por fim, o terceiro tipo concerne à colaboração promovida pelas pesquisas no sentido de desnaturalizar conhecimentos (Oliveira; Davel, 2021). Os autores explicam que “Desnaturalizar pode ser entendido como um processo contínuo de estranhar o que se sabe e colocar em suspensão para a prática reflexiva, a interrogação, o questionamento, e assim reorganizar o que se conhece” (Oliveira; Davel, 2021, p. 462).

Chassot (2003, p. 93) ressalta que “Há uma continuada necessidade de fazermos com que a ciência possa ser não apenas medianamente entendida por todos, mas, e principalmente, facilitadora do estar fazendo parte do mundo”. De tal colocação, assim como das de Gruenberg (1935) apontadas por Caribé (2015) e de Oliveira e Davel (2021), infere-se que, mais do que ouvir sobre ciência, as pessoas precisam ter condições de compreender e como se valer de tais conhecimentos em seu cotidiano, de modo a agir de forma acertada diante dos acontecimentos reais, reivindicar transformações e melhorias para a vida em coletividade, questionar procedimentos, sem, necessariamente, ter que ser um membro da comunidade científica.

Nesse sentido, é oportuno o pensamento de Chassot (2003, p. 91) ao fazer uma analogia da ciência como uma “linguagem”¹¹ e que “[...] ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza”. Conforme o referido autor,

¹¹ Chassot (2003, p. 93) faz a ressalva de que “a descrição da ciência como linguagem” pode se apresentar simplista e reconhece que há razões históricas e de segurança para a área se valer de linguagem hermética. Valendo-se dos argumentos acerca das relações de poder existentes na linguagem e na língua, presentes na obra *Aula*, de Roland Barthes, Chassot (2003, p. 95-96) faz “uma leitura em relação à ciência” e problematiza acerca dela apresentar uma linguagem “hermética ou esotérica”. Em a *Aula*, Barthes (1980, p.12) afirma que “Esse objeto em que se inscreve o poder, desde toda eternidade

A ciência pode ser considerada como *uma linguagem construída pelos homens e pelas mulheres para explicar o nosso mundo natural*. Compreendermos essa linguagem (da ciência) como entendemos algo escrito numa língua que conhecemos (por exemplo, quando se entende um texto escrito em português) é podermos compreender a linguagem na qual está (sendo) escrita a natureza (Chassot, 2003, p. 91, grifo do autor).

Tal argumentação pode ser complementada com a defesa da divulgação científica como inclusão cultural feita por Gazzinelli (2005), o qual assinala que

Não se trata, porém, de apenas instrumentalizar o cidadão para o debate na sociedade democrática, mas, principalmente, de inseri-lo na cultura de nossos tempos. A ciência representa para nossa civilização o que a teologia foi para a da Europa medieval ou a filosofia para a dos gregos. Apesar da aparente oposição entre cultura e ciência – o que C. P. Snow chamou, num ensaio clássico, de “as duas culturas” – e que transparece, por exemplo, na existência, em nosso país, de ministérios distintos de ciência e de cultura, a ciência é parte essencial de nossa cultura e, como tal, deve ser tratada. A divulgação científica pode desempenhar essa tarefa de inclusão do cidadão na cultura de nosso tempo.

Propício observar que a defesa em torno da divulgação científica não deve ser revestida de pré-concepções as quais consideram que as pessoas devem apenas receber as informações vindas dos cientistas. Bueno (2010) ressalta que é preciso questionar o processo do que seria alfabetização científica, a fim de não incorrer no equívoco de enxergar o público como uma parcela que somente precisa ser “alfabetizada”, limitando-se ao repasse de informações descontextualizadas, sem considerar as implicações anteriores e posteriores, em relação aos aspectos humanos, sociais e econômicos, com os potenciais interesses existentes.

Mas, que significa entender a ciência? Qual o objetivo implícito em entender a ciência? Tais indagações devem ser levadas ao âmago da questão: divulgar ciência não é (ou não deve ser) a realização de um esforço (que remete a uma ação essencialmente pedagógica), no sentido de permitir que o cidadão saiba como as coisas acontecem ou como a ciência funciona. Ela não se encerra na mera enunciação unilateral de dados e processos a serem assimilados pelos não iniciados em C&T. [...]. Em outras palavras, a alfabetização científica, que deve estar prevista na divulgação científica, não pode servir de instrumento para distanciar os que produzem C&T do cidadão comum. Ao contrário, precisa abrir espaço para aproximação e diálogo e, inclusive, convocar pessoas para debates amplos sobre a relação entre ciência e sociedade, ciência e mercado, ciência e democracia (Bueno, 2010, p. 8).

Tal consideração revela-se pertinente com base na argumentação de Santos (2007, p. 77) ao apontar que “A injustiça social global está assim intimamente ligada à injustiça

humana, é: a linguagem — ou, para ser mais preciso, sua expressão obrigatória: a língua”. Ainda de acordo com o referido autor, “Assim que ela é proferida, mesmo que na intimidade mais profunda do sujeito, a língua entra a serviço de um poder” (Barthes, 1980, p.14)”.

Infere-se que, a partir das reflexões de Chassot (2003) e dos argumentos de Barthes (1980), ao usar uma linguagem hermética, a comunidade científica busca realizar um poder pertinente à área.

cognitiva global [...]”. Por isso, ainda segundo o autor, a dificuldade em se distribuir na sociedade o conhecimento científico de modo equitativo, uma vez que seu propósito é dividir o mundo entre sujeito e objeto de conhecimento, uma vez que “As intervenções no mundo real por ele propiciadas tendem a servir aos grupos sociais que têm maior acesso a esse conhecimento” (Santos, 2007, p. 87). Chassot (2003, p. 96) advoga a favor da necessidade de pesquisas que deem conta de “[...] o quanto o conhecimento científico é uma instância privilegiada de relações de poder e esse conhecimento, como patrimônio mais amplo da humanidade, deve ser socializado [...]”.

O desenvolvimento e o acesso ao conhecimento científico e tecnológico não separam apenas cientistas e público não especializado. Distinguem também nações intituladas desenvolvidas e que concentram a produção do conhecimento, apresentando-a às demais, nomeadas de periféricas, como sendo inovativa, “de ponta”. Estas, em determinados momentos, acabam se limitando a consumir ou reproduzir o que é pensado e criado em contextos econômicos, sociais e ambientais bem diversos aos seus (Cassiolato; Lastres, 2017).

Nesse cenário, pensar a divulgação e a alfabetização científicas é também pleitear a inclusão social, como defende Chassot (2003), de modo que o indivíduo, visto e considerado como parte também interessada no desenvolvimento da ciência, possa acompanhar e refletir acerca de suas possibilidades no contexto real. Isto é, mesmo sendo não especializado em relação ao método científico, ter condições de discernir, a partir de sua realidade e a de seus concidadãos, as potenciais viabilidades do estudo, indagar acerca da conveniência de outras contribuições, outros saberes e conhecimentos, como aponta Santos (2007), tendo em vista garantir a segurança de toda uma coletividade, bem como averiguar os discursos desinformativos que se voltam contra a ciência e seus pesquisadores.

3.3 Propósito para empreender a divulgação científica

À medida que a ciência se desenvolveu, tornando-se cada vez mais estrita, Kuhn (2013) relata que a forma utilizada pelos cientistas profissionais para apresentar os resultados também foi sendo modificada. Se antes podiam se valer de livros para comunicar tais feitos e destiná-los a um amplo público com possível interesse pela temática, hoje, tendem a predominar os artigos com termos e explicações que só são inteligíveis aos pares da determinada área do conhecimento (Kuhn, 2013). Nesse sentido, acrescenta-se a análise de Ramos (1994, p. 342) ao enfatizar que

Na modernidade, talvez seja a ciência o instrumento ideológico mais importante das sociedades industrializadas, porque não apenas oferece o conhecimento técnico materializado em bens e formas de controle socioeconômicas, mas também é responsável pela manipulação do imaginário social: o discurso científico não só abrange a produção bibliográfica veiculada na comunicação formal, mas também o universo da comunicação informal, no qual os cientistas exerceriam uma política interna do campo por meio de vocabulários complexos de trocas simbólicas e interpretações, cujo uso depende tanto da estrutura do campo, quanto da posição de cada um dentro do campo.

A “hiperespecialização” (Morin, 2005) ou “parcelização” (Santos, 2008) da ciência, ao tornar o saber científico tão específico, com a necessidade de ser decodificado para um possível entendimento do público em geral, resultou em uma “crise da comunicação da ciência” (Oliveira, 2020a, p. 23), afetando, inclusive, membros de uma mesma ciência, mas dedicados a especializações distintas (Gazzinelli, 2005).

Realizada quer por cientistas de modo particular, tendo em vista mostrar a relevância social de sua atividade e, assim, angariar apoio necessário, quer por institutos de pesquisa ou universidades a fim de atrair investimentos, a divulgação de temas de cunho científico, na atualidade, enfrenta um considerável desafio no que concerne ao fenômeno da falta de confiança na ciência e no trabalho jornalístico, além das peculiaridades do ambiente das redes sociais e o ingresso de diversos agentes na disputa no campo informacional (Oliveira, 2020a).

Sem desconsiderar os ganhos democráticos em razão das várias formas de acesso e manuseio da informação, Oliveira e Souza (2018) destacam a necessidade de habilidades para lidar com um cenário marcado pelo excesso, manipulação e incerteza informacional. “Instantaneidade, conexão permanente, colaboração e produção contínua são palavras-chave para a problematização da atual conjuntura do ciberespaço, o qual permite que todo usuário seja, em potencial, um produtor de informação” (Oliveira e Souza, 2018, p. 2).

Massarani e Moreira (2004) apontam que os cientistas são, e sempre foram, uns dos principais atuantes nas ações de divulgação sobre ciência. No entanto, os autores reconhecem que, tradicionalmente, as abordagens sobre divulgação científica fazem distinção entre os cientistas, como os detentores do conhecimento, e o público não especializado: este apenas recebe; o outro, responsável por transmitir. Já Bueno (2010) salienta que há experiências exitosas de jornalistas que atuam de modo a divulgar a ciência, sobretudo, vinculados a instituições de pesquisas, mas aponta que, em relação aos meios de comunicação de massa, ainda há recorrência de uma divulgação estereotipada e do receio que os cientistas têm de se comunicar acerca do andamento ou resultados de suas pesquisas com a preocupação de que anos de estudos e dedicação sejam abordados de forma sensacionalista e distorcida.

A se considerar o cenário atual, o panorama que se observa é que a (des)informação que tenta desacreditar e deslegitimar a atividade científica circula com velocidade e de forma generalizada, atraindo o interesse da população, gerando, muitas vezes, desconfiança em relação ao trabalho científico e às instituições que sediam tais estudos. São discursos que costumam circular em teorias conspiratórias nas redes sociais e buscam estabelecer relações de verossimilhança, inclusive, valendo-se de informações sobre pesquisas científicas publicadas em ambientes de notícias tradicionais, quando o conteúdo pode ser utilizado a favor das crenças propagadas e reforçar tais argumentos, assim como analisou Oliveira (2020a).

Bueno (2022 *apud* Menezes, 2022¹²) pontua que “Hoje estamos numa situação generosa, com podcasts, mídias sociais, e uma ampliação muito grande, mas a falta de ensino de ciência na educação básica não permite o letramento científico, e isso favorece o consumo de *fake news*”. Ainda conforme Bueno (2022 *apud* Menezes, 2022), essa incompreensão acerca dos processos e métodos da ciência, limita o entendimento da área a uma relação de “causa e efeito”, dando margem para a aceitação de narrativas que não condizem com as comprovações científicas.

O interesse popular pela ciência, como pontuou Morin (2005), é uma realidade da qual não se pode esquivar e como descreve Gazzinelli (2005)

Vivemos imersos num ambiente científico. Os aparelhos que nos cercam e, talvez, nos dominam na vida diária – televisão, computador, telefone celular, radar, aparelhos de diagnóstico médico – não são invenções técnicas, mas invenções de base científica, isto é, que não existiriam sem a ciência moderna. A todo momento, tomamos decisões políticas, que, muitas vezes, envolvem conhecimento científico, ao optar pelo programa de um partido, opinar em referendos ou, simplesmente, subscrever manifestos. Em nosso país, existem, atualmente, algumas questões graves sobre as quais não se pode opinar sem reflexão cuidadosa, fundada num conhecimento científico mínimo – a instalação de usinas nucleares, a produção de grãos transgênicos, o uso de células embrionárias e a clonagem de seres humanos, entre outras. Essas questões complexas podem ser analisadas de diferentes perspectivas e podem ter respostas variadas de diferentes peritos. Por isso, elas exigem que o cidadão tenha algum conhecimento científico para que não seja manipulado por especialistas, que, com frequência, torcem os fatos científicos para satisfazer suas ideologias, ou por demagogos, que as manipulam de maneira puramente emocional. O acesso à informação científica séria permite ao cidadão participar racionalmente do debate com a informação necessária e sem preconceitos.

¹² O trecho foi retirado de uma entrevista em que são feitas referências a falas de vários especialistas. Utilizou-se a expressão *apud* de modo a deixar claro o caráter da citação. Veja: MENEZES, A. V. Mais de 200 anos de comunicação da ciência no Brasil: falta de letramento científico é determinante para breçar o crescimento da divulgação científica. **Ciência e Cultura**, v. 74, n. 3, jul./set.2022. Disponível em: <https://revistacienciaecultura.org.br/?p=3159>. Acesso em: 24 nov. 2023.

As argumentações de Gazzinelli (2005) sobre as dimensões ideológicas e demagógicas em informações sobre ciência tendem a demonstrar sua pertinência diante deste exposto: na edição de 2023 do Prêmio Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) de Tese, o qual seleciona e premia os melhores trabalhos defendidos em programas de pós-graduação do Brasil, concedido desde 2006 (Capes, 2021), dias após a publicação do resultado do prêmio, jornal on-line publicava matéria, elencando aquelas que seriam “as dez piores teses premiadas pela Capes” (Castro, 2023). A situação não foi inédita e já fora observado por Oliveira (2020a, p. 32), ao registrar que, no mesmo veículo, em 2017, foi feita uma publicação a qual indicava as “[...] dez teses ‘incomuns bancada com o dinheiro público’, todas das áreas de Humanas ou Sociais Aplicadas [...]”.

Não se pode assegurar que tenha sido feita a leitura dos trabalhos em sua integralidade antes da elaboração da citada lista, mas, segundo a justificativa do autor, as teses foram consideradas como tais “[...] não só pela carga ideológica e os ataques sem fim ao ‘neoliberalismo’ e o ‘patriarcado’, mas pelos cacoetes acadêmicos vazios, a falta de clareza e a fragilidade dos argumentos” (Castro, 2023).

Do relato acima, para além dos questionamentos potencialmente válidos em relação à necessidade da leitura integral das obras, de compreensão dos métodos científicos empregados para emissão de juízos de valor e de características que indicam uma determinada direção político-partidário do texto, sobressai o fato de o autor fazer uso da descentralização do poder sobre a informação, tal como abordado por Amaral e Juliani (2020), para questionar, opinar e sintetizar a validade de estudos científicos realizados por pesquisadores em universidades públicas. Um tipo de narrativa que tende a querer reduzir a dimensão social, as frentes de atuação e o papel histórico dessas instituições a um julgamento restrito que não condiz ao todo do que esses ambientes produzem e entregam à sociedade.

Do cenário acima exposto, avalia-se que não deve ser ignorado nem tratado como um caso isolado. Pondera-se que há de se investir na construção de narrativas argumentadas, as quais consigam informar acerca do fazer científico e sua contribuição, nas mais diversas áreas, para a construção evolutiva da humanidade e que isso, nem sempre, configura-se em resultados práticos ou perceptíveis de modo imediato, porém tem sua fundamentação para ser realizado.

Tachar pessoas, isoladamente, de “negacionistas científicas”, sem esboçar estratégias políticas e institucionais que atuem no sentido de questionar a sua falta de veracidade ou de contexto, tende a não ser suficiente no embate discursivo sobre ciência na sociedade da informação marcada pelo uso massivo das redes sociais. Isso, porque quando lhes soa

conveniente, os nomeados de “negacionistas” se valem do discurso de autoridade dos estudos científicos validados pela comunidade de pesquisadores, veiculados na grande mídia, a fim de validarem suas colocações, tal como identificou Oliveira (2020a) ao mapear teorias da conspiração nas redes sociais.

Presume-se que as instituições e seus pesquisadores deveriam considerar possibilidades efetivas para contra-argumentar os discursos que buscam descredibilizar a atividade científica, no sentido de apresentar outras versões que permitam ao indivíduo ter condições de conhecer e decidir. Isso, porque matérias sem a devida verificação e que buscam dar conta de estudos realizados por anos em algumas linhas são publicadas e republicadas amiúde nos meios digitais. Deveras, tais questionamentos acerca da ciência já existiam, mas a questão atual é a sua abrangência e repercussão devido ao alcance da comunicação digital, sobretudo, pelas redes sociais.

Vozes questionadoras da ciência, assim como as enaltecedoras, existirão, em alguns momentos, ocupando até o mesmo espaço social. Pessoas em círculos restritos de convivência podem questionar a viabilidade das pesquisas realizadas nas universidades e de que modo os recursos públicos estão sendo investidos. Uma matéria com o viés acima exposto, com título chamativo e envolvendo instituições públicas de grande porte, tem potencial para se disseminar na internet, independente de seu conteúdo ser fiel ou não à realidade.

O que se indaga é se os docentes pesquisadores das universidades públicas federais estão conscientes dessas movimentações social e digital acerca da atividade científica e se há uma percepção da necessidade de empreender ações que possam responder a essa demanda informativa. Dar a conhecer à sociedade acerca da produção científica realizada nas universidades públicas federais é uma forma de dialogar com a sociedade sobre a relevância da ciência e de seus profissionais. Como assinala Targino (2000, p. 24)

A aprovação da sociedade ao trabalho do cientista é vital para estabelecer o cientificismo, compreendido como o apoio social e cultural aos ideais científicos de uma determinada comunidade. Tal apoio está vinculado ao valor que os membros dessa comunidade dão ao trabalho dos pesquisadores, à sua concepção acerca da ciência, das suas funções e utilidades, à garantia de retorno social dos investimentos, pois a opinião pública é decisiva na fixação das políticas governamentais em prol da C&T.

Nesse cenário, a divulgação científica representa uma possibilidade de se configurar como um compromisso social e acadêmico das instituições. Ocorre que, apesar dos avanços a favor de sua realização, a divulgação científica ainda não se caracteriza como uma atividade salutar e de prestígio no meio acadêmico, assim como ocorre com a publicação de artigos

científicos destinados para os pares, sendo vista como uma tarefa marginal (Moreira; Massarani, 2002). Tal realidade pode ser elencada dentro do que Morin (2005) chama de mutilação, ao falar sobre a complexidade da ciência na defesa de se considerar as várias dimensões do conhecimento e não se desfazer de aspectos que deveriam integrar o referido processo. Gazzinelli (2005) defende que

[...] a divulgação científica não é uma tarefa desprezível e pode gerar resultados apreciáveis para a sociedade. O próprio cientista tem um ganho, porque, ao criar imagens para explicar conceitos novos para o leitor não-especializado, sua própria compreensão deles aumenta.

A comunidade científica ocupa uma posição privilegiada por ter acesso ao conhecimento, além de métodos e de um conjunto de pares para verificá-lo. Dar condições de acesso a essa estrutura intelectual, sobretudo, no que concerne ao ambiente das universidades públicas federais brasileiras, configura-se como uma ação de significativa reverberação social.

4 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL

Ao abordar a questão da divulgação científica no espaço das universidades públicas federais, não se deve ignorar a origem das universidades. Targino (1982) descreveu que tais espaços são marcados por um histórico de marginalização social, sendo considerado, durante muito tempo, como algo “elitista”, restrito a uma parcela da população socioeconômica privilegiada. E no Brasil não foi diferente.

Seguindo essa perspectiva histórica e social, tradicionalmente, as abordagens sobre divulgação científica ainda tendem a fazer uma distinção entre os cientistas – vistos como a personificação do conhecimento – e o público: um transmite e outro recebe passivamente (Massarani; Moreira, 2004).

Na presente seção, buscar-se-á traçar um panorama, com base no referencial legal e teórico, a fim de trazer à baila o cenário de dificuldades que, na contemporaneidade, permeia a realidade das universidades públicas federais brasileiras e que, uma vez que impedem a continuidade das pesquisas, conseqüentemente, podem afetar a possibilidade de uma realização contínua de atividades de divulgação científica, bem como evidenciar o papel de protagonismo que poderia ser assumido pelas universidades públicas federais mesmo diante de um cenário adverso.

4.1 Potenciais leituras acerca da divulgação científica no arcabouço legal das universidades

O desenvolvimento industrial e o processo de urbanização fizeram com que mais pessoas adentrassem às instituições de ensino superior (Targino, 1982). No entanto, de modo particular, no que concerne à realidade brasileira, pode-se apontar que foi a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, conhecida como Lei de Cotas, que ampliou as possibilidades reais de acesso ao obrigarem às universidades públicas federais a reservarem 50% de suas vagas para discentes que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, considerando-se para o preenchimento de vagas, inclusive, condições de renda familiar, de autodeclaração de heteroidentificação e de condição de pessoa com deficiência (Brasil, 2012).

A referida lei foi atualizada e alterada pela Lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023. Entre as novidades, a redução da renda familiar e a inclusão de quilombolas como beneficiários da reserva de vagas. De acordo com senador Paulo Paim, relator do projeto de

atualização, depois da Lei de Cotas, o percentual de “[...] pobres, vulneráveis, indígenas, pretos e pessoas com deficiência [...]” nas universidades públicas passou a ser de mais de 40%. Antes, era de 6%, segundo argumento do senador (Agência Senado, 2023; Brasil, 2023; Brasil, 2023).

Como já sinalizava Targino na década de 1982, ao realizar uma análise da universidade brasileira, “a ‘clientela’ mudou” e pode-se reafirmar que o público continua mudando, não somente em relação aos ingressantes no ambiente universitário, mas aos que estão no entorno e que, direta ou indiretamente, anseiam em usufruir os benefícios que podem advir do saber gerado dentro de tais organizações. Portanto, valendo-se ainda dos argumentos da autora, mostra-se que as universidades devem estar em constante movimento, buscando novas formas de pensar e encarar a realidade, pois

O conhecimento da realidade circundante e de suas necessidades se nos apresenta como marco fundamental na criação, estruturação acadêmica e administrativa, bem como no dia – a – dia de uma Instituição de Ensino Superior.

Sem o ‘batismo’ da realidade, não haverá (ou muito difícil, ou por acaso) uma otimização de recursos convenientes nem um ensino-aprendizagem adequado. A Universidade é para a comunidade (Targino, 1982, p. 20-21).

À época do escrito, Targino (1982) problematizava, entre outros aspectos, a questão da autonomia universitária e a padronização/uniformização da universidade, por meio da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, a qual determinava normas de organização e funcionamento do ensino superior. A autora (1982) questionava que a autonomia das referidas instituições não devia se configurar, de modo limitado, com a transmissão de tarefas, mas que devia repercutir em poder de decisão a fim de ter flexibilidade para atender às demandas do espaço em que se encontram.

Mais de quatro décadas se passaram desde as reflexões de Targino (1982), no entanto, não se pode deixar de mencionar a conveniência de sua atualidade no contexto das universidades públicas. A comunidade universitária ainda luta em busca de sua autonomia, a exemplo do direito de poder escolher o dirigente da instituição. Em um passado recente, por algumas vezes, o nome do mais votado pela comunidade foi ignorado e conduzido ao cargo aquele que, como no caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), tinha recebido a menor quantidade de votos (Rivas, 2020).

No que concerne à divulgação científica, esse debate em torno da autonomia, igualmente, configura-se como pertinente uma vez que é do ambiente das universidades, valendo-se de seu potencial de identificar e atender demandas de acordo com as realidades

locais, assim como recomenda Targino (1982), de onde podem emergir efetivas e continuadas atividades que busquem falar sobre ciência com e para a população. E, tal como evocou Targino (1982, p. 18), valer-se de uma autonomia que não se limite às legislações uniformizantes, mas que atue no sentido de fortalecimento da instituição para que “[...] se torne responsável por seus atos, faça seu caminho, explicita sua vocação, potencialize suas energias e concretize suas virtualidades”.

O artigo 207 da Constituição Federal de 1988 reforçou o caráter autônomo das universidades, nos âmbitos didáticos, científicos, administrativos, financeiros e patrimoniais, além da obediência ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. É a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) no Brasil - e que revogou grande parte dos artigos da Lei nº 5.540/1968 - que estatui aspectos da educação superior no país, incluindo as instituições privadas e as mantidas pelo poder público. Ao definir o que seriam as universidades, o artigo 52 da LDB conceitua que “[...] são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano [...]” (Brasil, 1996).

Ao traçar essas breves linhas tendo como base a seara legal que rege as universidades, é notório observar que, de modo expresso, tanto o legislador constitucional quanto o infraconstitucional, evidenciaram que a missão institucional das universidades é promover o ensino, a pesquisa e a extensão. De modo igualmente explícito, não se percebe um direcionamento no que concerne à divulgação científica, particularmente, quando considera o que está expresso no artigo 207 da Carta Magna.

Não obstante, reconhece-se que a atividade existe e a ausência de uma prática institucionalizada como uma política nacional tende a repercutir na vida das pessoas, uma vez que as impedem de se valerem dos saberes científicos a fim de compreenderem os fenômenos que impactam a existência humana. Um exemplo contemporâneo é o caso do afundamento do solo em bairros de Maceió, ocasionado pela exploração de sal-gema por décadas seguidas, e que ocasionou a evacuação de cinco bairros da capital alagoana, afetando a vida de, aproximadamente, 60 mil pessoas (Farias, 2023). Sem saberem como, de fato, era realizado o procedimento para a retirada do minério, e sem compreenderem os efeitos da escavação que ocorria, literalmente, embaixo de seus pés, as pessoas foram privadas das condições de se mobilizar e reivindicar o cuidado ambiental e social que a situação necessitava.

Houve alerta de pesquisadores, inclusive, da Ufal, abordando o potencial perigo da atividade desde a década de 1980. Um dos primeiros a falar sobre os riscos da operação foi o

professor José Geraldo Marques. Um pesquisador da Ufal que também se tornou referência no assunto foi o docente, atualmente aposentado, Abel Galindo. E com o problema da subsidência se tornando mais visível a partir de 2018, tais pesquisadores voltaram a ser procurados para explicar o que estava ocorrendo (Luna, 2023). Registraram-se mobilizações contrárias à extração desde a época da instalação da indústria responsável pela mineração na década de 1970 e no ano de 1985, em razão de sua ampliação (Ticianeli, 2019). No entanto, o que se pode inferir, pelo nível a que chegou o problema, a ponto de evacuar moradores de regiões altamente povoadas, é de que as evidências científicas sobre a gravidade da situação não foram consideradas ou abordadas da forma como deveriam ao longo das últimas décadas.

O relato anterior, entre tantos outros que poderiam ser enunciados, vem revelar que, mesmo não sendo expressa na lei suprema do país - tal como o ensino, a pesquisa e a extensão - mostra-se como vital não excluir a divulgação científica do rol de ações que devem ser realizadas pela universidade, sobretudo, a mantida pelo poder público. Como amparo para a referida defesa, pode-se citar a LDB ao elencar em seu artigo 43 as finalidades da educação superior, entre as quais se apresentam:

I - estimular a criação cultural e o *desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo*;

[...]

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, *desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive*;

IV - *promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação*;

[...]

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, *visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição*. (Brasil, 1996, grifo nosso)

Indica-se que “estimular o espírito científico e o pensamento reflexivo”, “desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive”, “promover a divulgação de conhecimentos [...] e comunicar o saber [...]”, “difundir as conquistas e benefícios resultantes [...] da pesquisa gerada na instituição” são finalidades do ensino superior que coadunam com o escopo da divulgação científica, tal como descrevem Bueno (2010), Albagli (1996), Caribé (2015) e Targino e Torres (2014), para citar alguns autores com contribuições relevantes em relação ao tema.

Pode-se alegar que a ausência de uma política de comunicação institucionalizada no ambiente universitário, tal como apontaram Oliveira (2022), em um estudo de caso realizado na Ufal, e Costa (2023), ao analisar as respostas de 580 cientistas vinculados a 39 universidades federais brasileiras, afete a realização sistemática das ações de divulgação científica em tais espaços organizacionais.

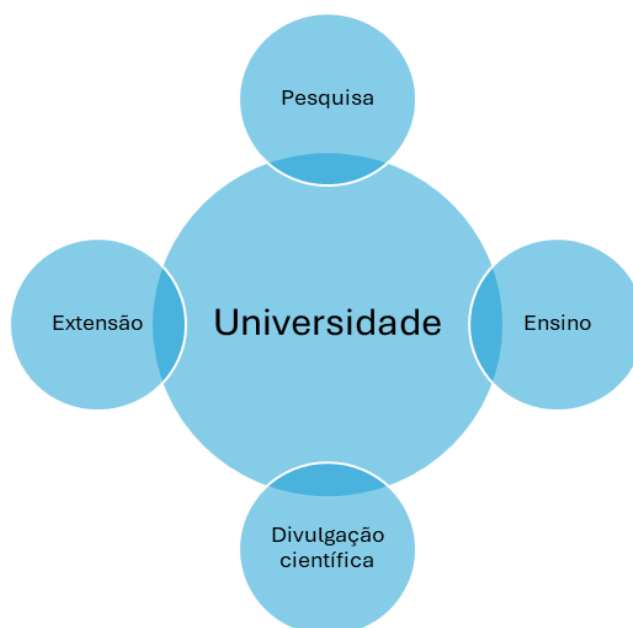
Atenta-se que tais estudos não podem ser tomados em perspectivas generalizantes, mas podem servir como direcionamentos em busca de esclarecer o caráter ainda descontinuado das atividades de divulgação científica nas universidades públicas federais, uma vez que, ainda de acordo com os resultados apresentados por Costa (2023, p. 138), o indicativo é de “[...] que a maioria dos pesquisadores percebe que a divulgação científica ainda não está na agenda prioritária das universidades [...]”.

No entanto, essa é uma realidade com potencial de ser trabalhada dentro de cada instituição, na perspectiva de uma “Autonomia para se propor objetivos próprios” (Targino, 1982, p. 18), posto que, segundo a LDB, em seu artigo 53, em sua autonomia de gestão, as universidades podem, desde criar ou extinguir cursos, como elaborar e reformar os seus estatutos. Nesse sentido, vem corroborar a afirmação de Costa (2023, p. 138) ao destacar que

O serviço de divulgação científica de instituições não é algo estanque, pontual, mas um processo contínuo pois as necessidades da sociedade são dinâmicas. Daí a importância de elaborar diretrizes para o processo de divulgação científica considerando as particularidades de cada universidade, a fim de que atores não trabalhem de forma isolada.

Considerando os tempos atuais marcados pela desinformação científica, bem como o contexto das instituições diante de cenários para pleitear recursos e de valorização da atividade, inclusive, no currículo do pesquisador, o almejavél seria começar a pensar também na possibilidade de contemplar a divulgação científica na Carta Magna e, de modo explícito, na LDB, na perspectiva de que, indo além de um propósito institucional de cada universidade, passasse a se configurar uma téttrade universitária: ensino, pesquisa, extensão e divulgação científica. Ou seja: visualizada de modo indissociável e ser contemplada com recursos necessários para sua realização, assim como ocorre com as demais atividades que compõem o princípio ao qual as universidades devem obedecer, tal como expresso na Constituição Federal.

Figura 1 – Tétrade universitária



Fonte: elaborada pela autora (2023).

Reconhece-se que tal proposta se apresenta como um desafio, pois requer o envolvimento da classe política. No entanto, avalia-se que se apresenta como algo passível de diálogo, de amadurecimento, de melhoria da ideia, uma vez que encontra amparo, como foi enunciado no decorrer deste trabalho, em uma notável demanda social que é a de permitir aos cidadãos o acesso, de uma forma compreensível, aos conhecimentos elaborados nas universidades.

4.2 Das leis para a realidade das universidades públicas federais

As universidades públicas federais dependem de recursos públicos para financiar o funcionamento de suas atividades, bem como para manter atualizado o seu quadro de servidores, formado por docentes e técnicos administrativos. Conforme artigo 55 da LDB, “Caberá à União assegurar, anualmente, em seu Orçamento Geral, recursos suficientes para manutenção e desenvolvimento das instituições de educação superior por ela mantidas” (Brasil, 1996). O Brasil tem o total de 69 universidades federais (Santos, 2025).

As universidades públicas são as principais responsáveis pela publicação de pesquisa no Brasil (*Web of Science Group*, 2019, p. 3). São as que mais se configuram como depositantes de pedidos de patente de invenção no Instituto Nacional da Propriedade Industrial. No ranking dos maiores depositantes de pedidos de patente de invenção, referente

ao ano de 2020, do total de 50 depósitos de residentes, 23 são de universidades federais e três de fundações ligadas a universidades federais, totalizando 26 patentes (Inpi, 2021).

São recortes de números que revelam o protagonismo das universidades públicas federais em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país e de seus cidadãos. Não obstante a esses dados positivos, seus profissionais e toda comunidade universitária costumam viver em um cenário de instabilidade em relação a recursos para investimentos necessários para melhorias estruturais e compra de bens patrimoniais, como equipamentos ou livros, além da falta de bolsas financeiras para os estudantes (Jornal Hoje, 2023).

Essa falta ou limitação de recursos afeta diversas instâncias do sistema educacional brasileiro, gerando um acúmulo de problemas em seus diversos níveis de ensino e uma guerra pela fatia de orçamento que, no sentido da cidadania, não deveria haver, pois cada degrau educacional tem sua razão específica de ser alcançado. Segundo matéria sobre o relatório *Education at a Glance 2024*, documento elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e divulgado todos os anos, o governo brasileiro investe, por ano, a média de US\$ 3.668 (cerca de R\$ 20,5 mil) em cada aluno da rede pública na educação básica e nas universidades. Entre os países da OCDE, os investimentos chegam a US\$ 11.914 (R\$ 66,5 mil) (G1, 2024).

Os países integrantes da OCDE apresentam melhores índices de desenvolvimento humano (IDH). Para se conseguir tais resultados, a realidade revela, são necessários investimentos continuados em diversos indicadores que melhorem as condições sociais e econômicas, a exemplo de políticas que aumentem o nível de escolaridade da população. Ainda conforme matéria sobre dados extraídos do relatório:

Quem não tem formação superior é prejudicado na carreira. Segundo o relatório "Education at a Glance", os adultos de 25 a 34 anos que não têm ensino superior acabam enfrentando condições piores no mercado de trabalho: no Brasil, 36% dos jovens sem diploma técnico ou universitário estão desempregados (na OCDE, são 25%). Os salários de quem não tem qualificação também são mais baixos: entre os brasileiros de 25 a 64 anos que não terminaram o ensino médio, 59% ganham menos do que a média da população. Os impactos negativos são mais sentidos entre as mulheres. Entre as brasileiras que não concluíram a educação básica, apenas 44% estão empregadas. Já entre os homens, o patamar chega a 80% (G1, 2024).

Os cortes contínuos para as instituições de pesquisa na proposta orçamentária elaborada pelo governo federal vêm ocasionando uma evasão intelectual de cientistas que migraram para outros países em busca de condições para continuar atuando ou até mesmo que desistiram da carreira de pesquisador (Westin, 2020). Em 2021, a título de exemplificação, foram bloqueados 91% do orçamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e

Tecnológico (FNDCT), o que correspondeu, à época, um total de R\$ 5,1 bilhões (Brandão, 2021).

A falta de financiamento é um dos grandes entraves da área da pesquisa no Brasil e, conseqüentemente, faz com que a carreira de pesquisador não seja uma tarefa fácil. Um projeto realizado pela Academia Brasileira de Ciências (ABC), o qual buscou traçar *O perfil do cientista brasileiro em início e meio de carreira*, tendo como recorte os que concluíram o doutorado entre 2006 e 2021, apontou que os jovens cientistas se deparam com situações desfavoráveis quando o assunto é conseguir financiamento para suas pesquisas. De acordo com o estudo citado, 73,61% dos participantes revelaram dificuldade para conseguir financiamento e 62,43% responderam que não possuem projetos financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão federal que aloca recursos para pesquisa do Brasil (ABC, 2023).

Oportuno observar o recorte feito pelos responsáveis pelo estudo ao contemplar os pesquisadores em início e meio de carreira, uma vez que tal público compõe, ou pode vir a compor, o quadro de docentes das universidades públicas federais; portanto, representa o futuro da instituição e, conseqüentemente, a continuidade de pesquisas e a possibilidade de realização de atividades de divulgação científica. Porém, as dificuldades encontradas para exercer a profissão acabam desestimulando o seguimento na carreira. De acordo com a análise dos dados coletados pelo estudo:

A falta de financiamento é agravada pela falta de estrutura física para pesquisa. Cientistas no início de carreira ainda encontram alta carga burocrática, como o acúmulo de atividades de gestão/representação e sobrecarga de trabalhos administrativos. Por fim, o GT discutiu a situação de fragilidade profissional percebida por estudantes e recém-doutores, o que não estimula a continuidade de atividades de pesquisa. A falta de valorização da carreira acadêmica associada a um movimento de descrédito do conhecimento científico contribui para a realidade dramática de perda de jovens talentos para outros países (ABC, 2023, p. 20).

No caso das universidades públicas federais, os docentes, servidores públicos concursados, têm entre suas atribuições profissionais ensinar nos cursos de graduação e de pós-graduação, orientar estudantes em trabalhos acadêmicos e realizar ações de extensão. De forma cumulativa e indissociável, atuam como pesquisadores, muitos de renome internacional, e, por isso, precisam se dedicar a estudos, observações, experimentos. Por conseguinte, publicar artigos, participar de eventos, elaborar projetos para captar recursos para pesquisas em outras fontes, uma vez que o financiamento institucional não é suficiente. Ou seja, o sistema que abarca tais instituições científicas exige resultados palpáveis e mensuráveis, mas, pelo que se observa nos relatos anteriores, não oferece a contrapartida necessária.

Soma-se ao rol de tarefas, as atividades de caráter administrativo, tal como relatado no estudo da ABC (2023). Muitos dos cargos de gestão das universidades públicas federais, sobretudo os de alto escalão, a exemplo dos de pró-reitores, são ocupados por docentes. E esse acúmulo de tarefas foi apontado por 78,76% dos jovens pesquisadores como um fator prejudicial à realização de atividades que refletem na produtividade intelectual. Já 73,39% responderam que não dispõem de tempo suficiente para se dedicar à produção de artigos (ABC, 2023).

Exercer um cargo administrativo em uma universidade ou sociedade científica é dificultador para se tornar uma liderança científica em sua área de conhecimento, conforme opinião de 65% dos que responderam à pesquisa; outros 36% também apontaram como dificultador dar aulas na graduação. Para 64%, são as publicações de artigos científicos em conceituadas revistas que os tornam lideranças em suas respectivas áreas (ABC, 2023).

Tal levantamento coaduna com os escritos de Ziman (1979) ao apontar a falta de interesse dos cientistas por atividades de gestão. O autor argumenta que, “Mesmo nas universidades, o conflito entre a pesquisa e o ensino, a relutância dos cientistas em participar do Conselho das faculdades e o desejo de se criar uma cadeira de ciência pura, sem outros encargos e responsabilidade, são sintomas de um mesmo mal” (Ziman, 1979, p. 141), ou seja, o desinteresse em assumir tarefas de cunho administrativo. E, segundo análise dos responsáveis pelo estudo da ABC (2023), a elevada carga horária de atividades administrativas é um dos fatores, entre outros elencados, que levam os pesquisadores a desistirem da carreira no país:

É crescente a curva da diáspora científica no Brasil, conforme já apontado: em diferentes fases da carreira, cientistas vislumbram melhores perspectivas no exterior. As apontadas faltas de financiamento e de tempo para elaborar artigos científicos ilustram a realidade da maior parte dos cientistas brasileiros, inabilitados a fazer o que a ciência tem de mais valor: discutir, elaborar, executar, refazer e percorrer caminhos até gerar conhecimento. A incapacidade de produção de conhecimento se associa à falta de recursos para pesquisas científicas e à sobrecarga de funções alternativas (p. ex., cargos administrativos e falta de infraestrutura física, técnica e suporte institucional) (ABC, 2023, p. 27).

Ante o exposto, a hipótese que surge é que o enunciado em defesa de aceitar a divulgação científica como parte constituinte do processo de produzir ciência, tal como defendem Fioresi e Silva (2022), bem como de aceitar a institucionalização da atividade, defender como uma política nacional de Estado e assumir o protagonismo de sua realização, pode ser uma realidade a encontrar resistência no quadro de docentes da universidade pública federal, tendo em vista que seria mais uma tarefa a ser acrescida, entre tantas outras que já são

obrigados a realizar, em um cenário marcado de forma expressiva pela falta de recursos e de desvalorização da carreira no Brasil.

Com efeito, tal quadro exige uma urgente mobilização nacional e, nesse cenário, a divulgação científica também poderá se configurar como uma atividade que auxilie na construção de uma consciência política e social acerca da necessidade de valorizar e viabilizar a ciência realizada nas universidades públicas federais. Apesar das ressalvas dos cientistas em relação à dimensão política da atividade científica (Morin, 2005), tais profissionais não podem se esquivar de participar desse debate, sobretudo, no caso brasileiro, em que o Estado concentra a principal estrutura de ciência e tecnologia.

Promover essa conscientização pode se configurar como uma forma de reivindicar recursos, defender as instituições voltadas à produção do conhecimento, valorizar seus profissionais, bem como proteger o saber produzido nas universidades públicas e o interesse coletivo de governos e fenômenos desinformativos que, deliberadamente, não têm compromisso com o desenvolvimento científico nacional.

Bueno (2009) já indicava o longo caminho a percorrer quando se considera o estabelecimento da divulgação científica, apesar dos avanços registrados, sobretudo, devido ao trabalho realizado por algumas universidades e institutos de pesquisa. Propício considerar ainda que, no contexto brasileiro, o diálogo sobre ciência deverá trabalhar o caráter informativo do que são, a que se propõem e fazem as universidades públicas federais, pois ainda se percebe um desconhecimento em relação à estrutura, ao funcionamento e à missão institucional.

Retomando a menção feita anteriormente sobre o corte de recursos para as instituições, deve-se pontuar que tais realidades são divulgadas amiúde pela imprensa. O aguardado, hipoteticamente, visto a relevância das instituições não apenas no aspecto de formação profissional, mas das pesquisas e serviços prestados por meio da extensão, seria que a população aderisse à causa em defesa das universidades. Todavia, a impressão que se tem é que tais notícias jornalísticas não alcançam o poder de mobilização necessário e acabam repercutindo de forma negativa na imagem da instituição, fazendo prevalecer no imaginário popular a noção de que são instituições pelas quais não se faz muito sentido batalhar. Tal compreensão, em parte, pode ser creditada a uma inadequada assimilação pelas pessoas acerca da missão social e da realidade de tais espaços organizacionais. Oliveira (2020a) analisa que, de forma frequente, a mídia tradicional tende a atacar e a colocar em xeque a qualidade das pesquisas realizadas e a viabilidade do caráter público de tais instituições,

configurando-se como uma das impulsionadoras da crise contemporânea pela qual passa a ciência.

Tornou-se habitual se referir às universidades como Torre de Marfim, no sentido de caracterizá-las como espaços distantes, deslocados da realidade e alheios às necessidades do mundo além de seus muros. Ao considerar o contexto dos Estados Unidos da América, Shapin (2012) relata que foi na metade do século XX que se naturalizou o pensamento da universidade como Torre de Marfim, sendo esta uma associação recente. Segundo o autor:

Havia várias razões pelas quais a Torre de Marfim começou a ser associada à ideia da universidade americana e, particularmente, à ideia da universidade como uma instituição defeituosa, que precisava de correção e reforma. As principais universidades americanas estavam envolvidas nas mesmas tensões políticas que afetavam os artistas imaginativos. A mobilização de artistas no New Deal e, mais tarde, as discussões sobre se as universidades deveriam ser espaços livres e independentes ou arsenais de oposição ideológica ao fascismo e ao nazismo, foram enquadradas durante a década de 1930 por debates gerais sobre desinteresse versus comprometimento (Shapin, 2012, p. 14, tradução nossa)¹³.

O autor relata que, à época, esses questionamentos afetaram não apenas disciplinas acadêmicas, umas mais e outras menos, mas também o tipo de posicionamento que as instituições deveriam adotar. Entre as indagações levantadas à época e apontadas pelo historiador, estava a questão se “O currículo da graduação deve ser protegido contra a politização ou os alunos devem ser incentivados a enfrentar a relação entre a crise mundial e o que e como estudaram?” (Shapin, 2012, p. 14, tradução nossa). O autor ainda pontua que, na realidade americana, as universidades estavam mais propensas ao engajamento.

Apesar de possuir defensores, ao evocar a questão de distanciamento e isolamento para se construir conhecimento, Shapin (2012) destaca que se consolidou a visão da necessidade de se sair da Torre, sendo esta visualizada, no contexto acadêmico, em um sentido pejorativo, obsoleto e desengajado, como algo a ser superado, passando até a ser usado para depreciar colegas cientistas ou outras instituições de pesquisa.

Valendo-se, inclusive, do artigo de Shapin (2012) sobre o tema, Plonski (2023a) questiona o porquê de as universidades receberem essa expressão de sentido depreciativo. Ele argumenta que

¹³ “There were several reasons why the Ivory Tower then began to be associated with the idea of the American university, and, particularly, with the idea of the university as a defective institution, needing correction and reform. Major American universities were caught up in the same political tensions as those bearing upon imaginative artists. The mobilization of artists in the New Deal, and, later, discussions about whether universities ought to be either detached free spaces or armouries of ideological opposition to fascism and Nazism, were framed during the 1930s by general debates over disengagement versus commitment” (Shapin, 2012, p. 14).

Causa perplexidade o fato de o incessante envolvimento intenso da comunidade universitária com causas relevantes para a sociedade ampla, como educação, saúde, desenvolvimento e sustentabilidade, não se traduzir em eliminação, ou pelo menos mitigação, da sua imagem de instituição ensimesmada, que habita a tal torre de marfim. (Plonski, 2023a).

Em contraposição ao termo, Plonski (2023b) defende a ideia de “universidade como farol”: geralmente, situada em lugares distantes, mas orientando com informações mais assertivas.

Essas informações qualificadas proporcionam elementos vitais para ajudar pessoas e coletivos a singrar os mares da vida real, ajudando-os a descobrir novas paragens e a superar os efeitos das tempestades. A universidade o faz por canais diversos – cursos para formar estudantes; relatórios de estudos que contribuem para o aprimoramento de políticas públicas; publicações acadêmicas que expressam os resultados de pesquisas capazes de inspirar a construção de soluções inovadoras para as múltiplas necessidades da sociedade; produções artísticas e atividades de cunho cultural que expandem horizontes e possibilidades humanas – a variedade de formas está em permanente expansão (Plonski, 2023b).

Percebe-se que ainda há margem para que a população possa conhecer as universidades, no sentido de compreender a razão social de sua existência, uma vez que sua missão não se reduz a ministrar aulas e que as pesquisas realizadas por seus profissionais têm impacto social, são determinantes em diversas áreas e estão coadunadas a demandas relevantes de interesse local e mundial. E nisso a divulgação científica também tem potencial para auxiliar.

Essa falta de entendimento em relação às universidades públicas, somada aos discursos da mídia tradicional, tal como observado por Oliveira (2020a), pode traçar um caminho para entender o porquê de os brasileiros não as perceberem “[...] como instituições de pesquisa, apesar de serem elas as responsáveis pela maior parte da produção científica nacional” (Escobar, 2019). No entanto, reconhecem a ciência como essencial para o desenvolvimento da nação e citam os pesquisadores das universidades e de instituições públicas de pesquisa como fontes confiáveis na produção de conhecimento (CGEE, 2019).

Pode-se considerar que a sobrecarga de trabalho e a cobrança por resultados em torno dos pesquisadores façam com que tais instituições não consigam priorizar o debate sobre a necessidade de se criar um “[...] programa nacional de divulgação científica”, tal como defendido por Moreira e Massarani (2002, p. 64), uma vez que seria mais uma responsabilidade, entre tantas já existentes, para somar e buscar resolver. Todavia, o que se observa, é que se trata de uma complexidade da qual a ciência e seus pesquisadores não poderão mais se eximir. “Divulgação científica é hoje, ou deveria ser, um tema da política

pública e obrigação das universidades que produzem conhecimento novo” (Argüello, 2002, p. 205).

A jornada é desafiante, decerto, mas, no atual momento social e político, com o avanço de narrativas que buscam descredibilizar o trabalho de pesquisadores e de instituições que os representam, reitera-se que a prática da divulgação científica se apresenta como um meio potencial de ação para esclarecer a população, defender o trabalho da ciência, bem como as instituições de ensino e pesquisa.

5 UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Nesta seção, de modo a contextualizar o ambiente ao qual se encontra vinculado o público-alvo da pesquisa, realiza-se um panorama histórico da Universidade Federal de Alagoas, aspectos de sua estrutura, números relativos à instituição, bem como apresenta a Assessoria de Comunicação da universidade, em seus potenciais e desafios no que concernem à realização da atividade de divulgação científica, tendo como referência os relatórios de gestão da Ufal, da Ascom e o estudo de caso realizado por Oliveira (2022).

Buscou-se, a partir das informações apresentadas, evidenciar o papel estratégico da Ufal no estado, a considerar a oferta de ensino, pesquisa e extensão em várias cidades, ainda marcado por índices sociais e econômicos desfavoráveis, a fim de demonstrar o protagonismo da universidade enquanto instituição produtora de conhecimento.

5.1 Aspectos sociais e históricos da Ufal

Criada por meio da Lei nº 3.867, de 25 de janeiro de 1961, sendo a primeira universidade pública do estado de Alagoas, a Universidade Federal de Alagoas é uma instituição mantida com recursos do Governo Federal, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), apresentando uma estrutura *multicampi* e com atuação pluridisciplinar (Ufal, 2024).

Em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2024, a Ufal “[...] ratifica sua condição de maior e melhor instituição de ensino superior do estado de Alagoas” (Ufal, 2019, p. 43). O Índice Geral de Cursos (IGC) contínuo da universidade, tomando como referência o ano de 2022, é de 3,3356; já o IGC na faixa é nota 4 (Araújo, 2024a). O que significa que a instituição, por meio de avaliação realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), vinculada ao MEC, apresenta o conceito 4, numa escala de 1 a 5. A instituição vem mantendo esse conceito pelo quarto ano seguido e ascendendo na nota, uma vez que o IGC atual subiu para 3,3356 em relação à nota anterior que foi de 3,145 (Araújo, 2024a; Soares, 2023).

Além dos índices qualitativos e quantitativos, os quais são usados como referências pelos órgãos oficiais da área de Educação para avaliar as universidades brasileiras, no caso da universidade alagoana, de fato, pode-se constatar sua eficácia e cumprimento de sua função social ao possibilitar a mudança de vida pelo ingresso no ensino superior e acesso ao conhecimento de forma gratuita. Entre tantos exemplos a serem citados ao longo de mais de sessenta anos de história da instituição, elege-se um mais recente de um jovem, residente no

município de São Sebastião, localizado no Agreste alagoano, que se formou médico¹⁴ e, ao iniciar a vida profissional, teve como primeira atitude retirar o pai do serviço braçal do corte de cana no qual trabalhava desde os 14 anos. Sem o ensino ofertado pela universidade, certamente, a possibilidade de se tornar médico seria algo ainda mais difícil.

Deveras, a Ufal está situada em uma unidade da federação cujos dados que demonstram indicadores de desenvolvimento humano, apesar dos avanços, continuam aquém do que pode ser considerado como os de uma vida digna quando se considera a realidade da maior parcela da população. O que revela ainda mais a essencialidade dos serviços prestados pela instituição de ensino superior.

Conforme o segundo Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil, estudo realizado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede Penssan), divulgado em setembro de 2022, “Alagoas é o estado em que há maior proporção de pessoas passando fome no Brasil [...]. Desde 2020, cerca de 36,7% das pessoas no estado não possuem acesso a alimentos em quantidade suficiente para se alimentarem durante o dia” (Fraga, 2022).

Ao relatar o cenário em que se encontra e atua a instituição a fim de revelar o seu protagonismo no que concerne à “[...] produção de conhecimento, pesquisa científica e contribuição nos projetos de desenvolvimento socioeconômicos [...]”, Ufal¹⁵ (2023a, p.16) detalha que Alagoas

[...] é o penúltimo no ranking brasileiro de renda (mensal) per capita, a proporção de pobres é a 3ª do país com 50,36% da população em pesquisa divulgada pela FGV e que está em 22º no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica / Ensino Médio de acordo com IBGE. Para exemplificar ainda mais as condições socioeconômicas do Estado de Alagoas através de indicadores sociais, verifica-se que a taxa de analfabetismo acima de 15 anos corresponde a 16% da população¹⁶, enquanto a média no Brasil é 6,1%. O IDH corresponde a 0,684, sendo um dos mais baixos no Brasil que tem o IDH de 0,754 e a taxa de mortalidade infantil por mil habitantes apresenta a taxa de 13,40%, quando a média brasileira representa 11,20%.

É diante dessa realidade que a existência de uma instituição gratuita abre possibilidades de novos caminhos e se configura como uma chance de mudança, considerando a educação como mola propulsora do desenvolvimento humano e social. Cavalcante e Verçosa (2011a) narram que o médico Aristóteles Calazans Simões, um dos defensores da criação da

¹⁴ MADEIRO, C. Filho de cortador de cana se forma médico e 'aposenta' o pai: 'Retribuição'. *Uol*, 22 out, 2023. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/columnas/carlos-madeiro/2023/10/22/filho-de-cortador-de-cana-se-forma-medico-e-aposenta-o-pai-retribuicao.htm>. Acesso em: 10 maio 2024.

¹⁵ Dados relatados, de modo idêntico, no Relatório de Gestão referente ao ano de 2023 (Ufal, 2024).

¹⁶ Em relação ao Censo 2022, realizado pelo IBGE, o índice é de que 17,7% dos alagoanos com 15 anos ou mais não sabem ler nem escrever, sendo o pior resultado entre os estados brasileiros (Taxa [...], 2024).

universidade alagoana e que viria a ser o primeiro reitor da instituição, afirmou que “[...] o surgimento da Ufal tinha uma dimensão incalculável”. Em seu discurso comemorativo, de acordo com transcrição de Cavalcante e Verçosa (2011a), ele ressaltou:

Talvez, meus amigos, não se haja ainda aquilatado, na exata e justa medida, o valor e a importância que para nós todos, que nascemos ou vivemos nas Alagoas, representa a criação de nossa Universidade [...]. Num Estado pequeno e pobre como as Alagoas, a instituição e o desenvolvimento de uma Universidade em seu seio trará, não tenhamos dúvida, verdadeira revolução não somente sociocultural mas ainda verdadeira revolução econômico-financeira (Simões [s.d.] *apud* Cavalcante; Verçosa, 2011a).

Ao recuperar o contexto histórico da criação da Universidade, Cavalcante e Verçosa (2011b) retomam a década de 1930 e apontam a fundação da Faculdade de Direito de Alagoas como “[...] marco inicial da primeira iniciativa formalmente concebida e bem-sucedida de ensino superior no Estado”. De acordo com os autores, a faculdade foi federalizada nos anos de 1940 e, por quase duas décadas, foi a única instituição de ensino superior do estado. A partir dos anos 1950, surgiram novas iniciativas de ensino superior: Medicina (1951), Filosofia (1952), Ciências Econômicas (1954), Engenharia (1955) e Odontologia (1957) (Cavalcante; Verçosa, 2011b).

Diante de um movimento inicial para federalizar a então Faculdade de Medicina, evidenciou-se a possibilidade de ampliar o projeto e, liderados pelo médico Aristóteles Calazans Simões, os dirigentes das escolas superiores situadas em Alagoas e autoridades políticas locais se uniram a favor de um projeto comum, ou seja, o da criação da Ufal (Cavalcante; Verçosa, 2011b).

O processo de surgimento da universidade talvez seja o único episódio na história local que contou com a adesão unânime de toda a bancada alagoana em Brasília, independente de partido, segundo noticiou, na época, o Jornal de Alagoas e afirma Dr. Simões em suas memórias. O projeto passou pelos trâmites na Câmara e no Senado em caráter de urgência e no apagar das luzes do governo JK, tendo o apoio imprescindível dos políticos Medeiros Neto, Freitas Cavalcanti, Abrãao Moura e Ruy Palmeira, presentes em todas as etapas do processo. A aprovação da proposta envolveu, assim, vários segmentos da classe política e da sociedade civil alagoanas (Cavalcante; Verçosa, 2011b).

Ainda conforme relato de Cavalcante e Verçosa (2011b), esse processo associativo de faculdades era o que vigorava no Brasil e que dividia o conhecimento nas áreas de Exatas, Humanas e Saúde, valendo-se da filosofia como base:

Essa primeira fase que vai desde a origem e a regulamentação das faculdades de Medicina, Direito, Filosofia, Ciências Econômicas, Odontologia e Engenharia até o processo de aglomeração num projeto único seria uma espécie de proto-história, o marco inicial de construção da Universidade Federal de Alagoas. Quase todas as universidades públicas brasileiras criadas nesse período tomaram o mesmo percurso, encontrando na associação de faculdades já existentes um caminho viável para a

democratização do acesso a práticas e saberes até então reservados a uma parcela mínima da população (Cavalcante; Verçosa, 2011b).

Em termos de relevância histórica, pode-se apontar o processo de expansão da Ufal para o interior de Alagoas, liderado pela então reitora Ana Dayse Dorea, à frente da gestão da Ufal de 2003 a 2011, como outro fato marcante da instituição. O Campus Arapiraca, localizado no Agreste de Alagoas, com unidades de ensino em Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa¹⁷, foi inaugurado em 16 de setembro de 2006 e se tornou uma possibilidade de acesso ao ensino superior para os moradores da região que não tinham condições de se deslocar para estudar na capital (Monteiro, 2016).

Segundo relato de Monteiro (2016), em busca de proporcionar transformação social, a interiorização da Ufal se consolidou como um extenso projeto de desenvolvimento econômico e social de Alagoas ao beneficiar 37 municípios alagoanos, tornando-se referência para o Ministério da Educação (MEC) no programa de expansão do acesso ao ensino superior.

A inauguração do *campus* da Ufal sediado em Arapiraca e de suas unidades de ensino em Viçosa, Palmeira dos Índios e Penedo tornou possível o sonho de muitos estudantes de fazer parte da maior instituição pública de educação superior e participar de todo um processo de construção do conhecimento sem precisar sair da região onde mora. E onde chega o conhecimento, chega também o desenvolvimento. Foi assim que ocorreu com a segunda maior cidade alagoana após a chegada da Universidade. Arapiraca figura como uma das cidades que mais crescem no Brasil, acolhendo alunos, professores e técnicos de cidades vizinhas e também de outros estados do país (Monteiro, 2016).

Também fruto do projeto de expansão, a inauguração do Campus do Sertão, sediado em Delmiro Gouveia, município localizado no Sertão Alagoano, foi no dia 15 de março de 2010. Em prefácio da obra que celebra os 10 anos do referido *campus*, Dorea (2021, p. 12), afirmou que

O fato de a UFAL chegar ao Sertão e ser instada no lugar mais distante da capital não foi à toa. A áurea que envolve aquele território, que de árida só tem a caracterização geográfica e/ou climática, atrai como imã a nossa UFAL e toda a perspectiva de mudança que se avizinha com a chegada dela.

Em entrevista à Araújo (2023), Dorea ressaltou que a chegada e os benefícios da Ufal no interior não se restringem a uma mudança de vida particular, mas que envolviam toda a localidade.

¹⁷ Atualmente, conforme Resolução n.º 57/2014 - Consuni/Ufal, de 04 de dezembro de 2017, a Unidade de Ensino Viçosa está vinculada ao Campus de Engenharias e Ciências Agrárias (Ceca), situado no município de Rio Largo.

Porque o processo de interiorização da Ufal, na minha opinião, é um dos maiores vetores de desenvolvimento do estado. Porque muda a qualidade de vida das pessoas. Porque a oportunidade dada a jovens, adultos jovens e adultos de terem uma formação em curso superior, uma profissão já é uma coisa importantíssima na vida de cada um, mas a presença da Universidade em uma cidade do interior significa dizer desenvolvimento social e econômico, crescimento, mais cultura. Enfim, é o desenvolvimento que chega para ficar (Dorea, 2023).

Reitor da Ufal no mandato de 2011-2015, Eurico Lôbo (2021), também por ocasião da celebração de uma década do Campus do Sertão, afirmou que considerava a expansão da Ufal para o interior como “[...] o maior projeto de desenvolvimento de Alagoas [...]” (Lôbo, 2021, p. 25), tendo a oferta da educação, o ato de gerar e difundir conhecimentos para todos como os pilares do projeto. Ele ainda frisou a realização de sonhos e a mudança social que a instituição promovia nos locais aonde chegava.

Estarmos presente na região do semiárido alagoano e no Sertão, tem como maior significado, contribuir com a mudança de uma realidade de exclusão, e extremas desigualdades sociais. Para atingir esses objetivos, foi preciso consolidar a expansão da Universidade Federal de Alagoas, através da oferta de um ensino público de qualidade (Lôbo, 2021, p. 25).

Até aquele momento, a quase totalidade dos estudantes da UFAL eram da Capital, Maceió, e nós tínhamos a certeza que poderíamos modificar esse perfil social por meio da oferta de uma educação pública de qualidade, engajada e comprometida com os reais interesses de nossa gente (Lôbo, 2021, p. 26).

A Ufal cresceu, sendo ainda mais uma presença marcante na vida política, social e econômica do estado. À frente de uma instituição que apresenta números significativos, com uma comunidade universitária composta por cerca de 27 mil pessoas, reunindo docentes, discentes, técnicos (Soares, 2024), além dos colaboradores de empresas terceirizadas, o atual reitor Josealdo Tonholo, em um vídeo institucional¹⁸, destacou que a Ufal se configura como “o maior vetor de desenvolvimento do estado de Alagoas”. Alguns desses números acerca da estrutura de funcionamento da Universidade alagoana serão apresentados na próxima subseção.

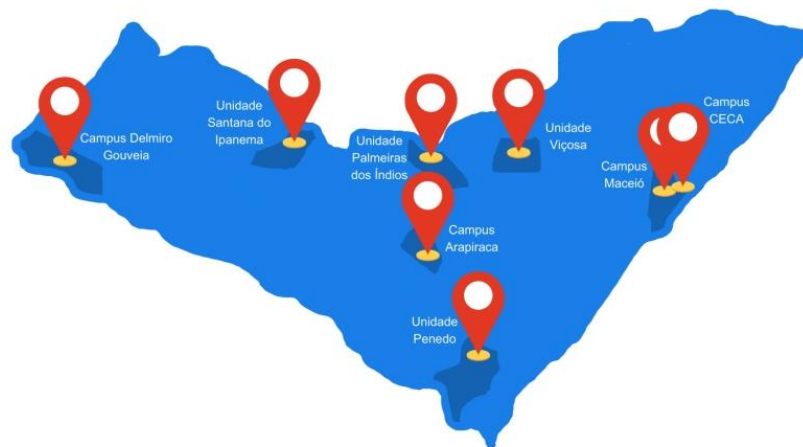
5.2 Aspectos situacionais da Ufal

A Ufal dispõe de quatro *campi*: Campus Aristóteles Calazans Simões (mais conhecido como A.C. Simões, localizado na capital Maceió), Campus Arapiraca (situado na região do Agreste de Alagoas e que conta com duas unidades de ensino situadas, cada uma, nos

¹⁸ UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Ufal Oficial**. Ufal além dos muros. YouTube, 5 mar. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AUZua96DtLY>. Acesso em: 18 ago. 2024.

municípios de Penedo e Palmeira dos Índios), Campus do Sertão (sediado no município de Delmiro Gouveia e com uma unidade de ensino na cidade de Santana do Ipanema) e Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias – Ceca (instalado em Rio Largo e com uma unidade de ensino situada no município de Viçosa) (Ufal, 2024).

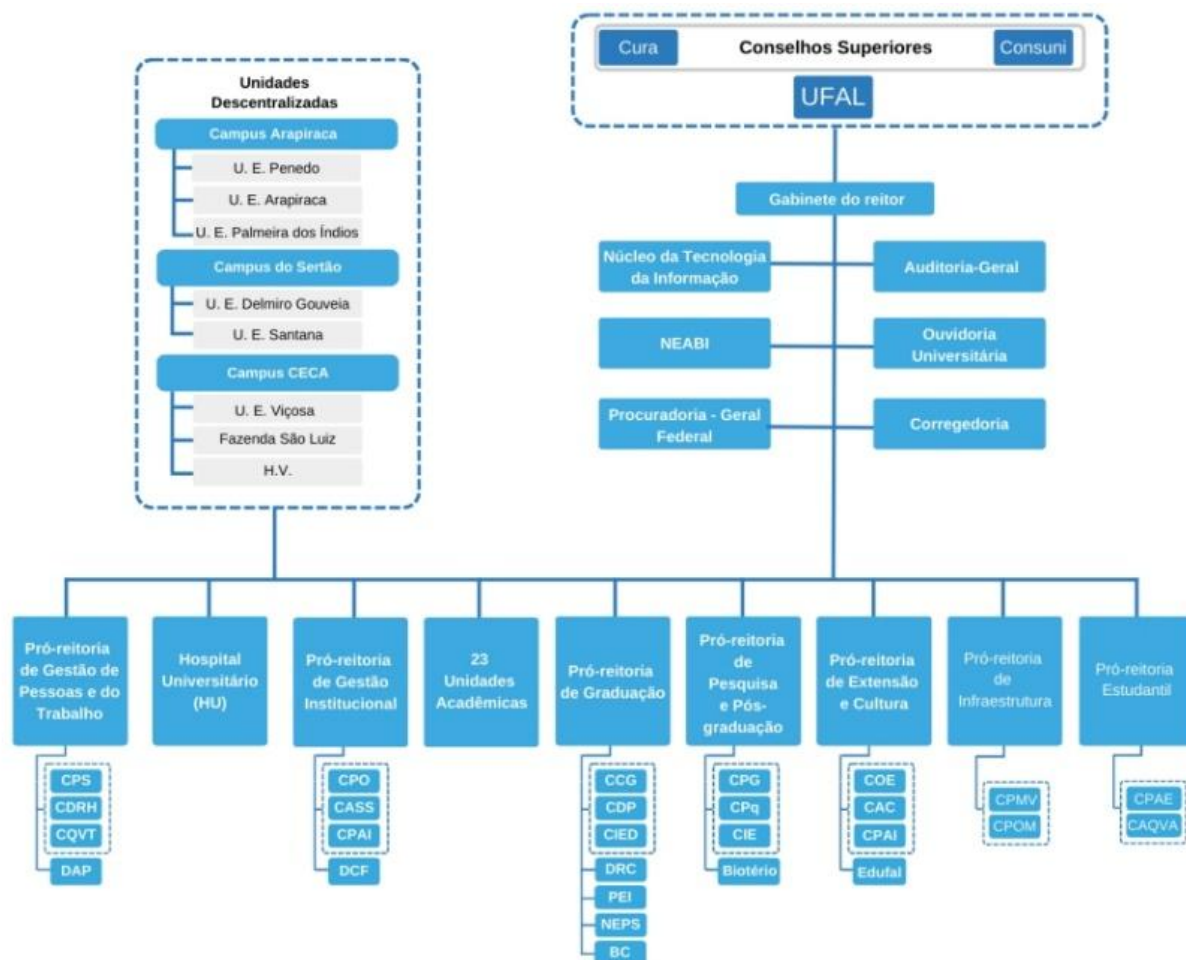
Figura 2 – Localização geográfica da Ufal



Fonte: Ufal (2023a, p. 78).

A comunidade universitária também dispõe de Hospital Universitário (HU), Hospital Veterinário (HVU), bibliotecas e de uma fazenda (Oliveira, 2022). Em Maceió, onde se concentra a maioria dos cursos, a Ufal está estruturada em 23 unidades acadêmicas (UAs), configurando-se em dois centros, uma escola de enfermagem, oito faculdades e doze institutos (Ufal, 2023a; Oliveira, 2022). Na capital, localiza-se também o prédio da Reitoria, espaço onde costumam ocorrer os encontros dos membros das principais instâncias colegiadas: Conselho de Curadores (Cura) e Conselho Universitário (Consuni).

Figura 3 – Estrutura da Ufal



Fonte: Ufal (2023a, p. 17).

As ações no âmbito da Ufal contemplam desde a educação infantil, por meio do Colégio de Aplicação Telma Vitória (CAPTV), passando pelos cursos de ensino profissional e tecnológico, de graduação em bacharelados e licenciaturas (presencial e a distância) e de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) (Ufal, 2023a). As atividades realizadas também englobam iniciativas que preservam e difundem o patrimônio artístico, arqueológico e cultural (Ufal, 2023a) por meio de diversos equipamentos culturais, a exemplo do Museu Théo Brandão de Antropologia e Folclore (MTB), Museu de História Natural (MHN), Pinacoteca Universitária e Usina Ciência (Oliveira, 2022; Ufal, 2020b?).

Para grande parte das pessoas, a primeira porta de entrada na Ufal é um curso de graduação. Para isso, deve-se participar do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e se inscrever no Sistema de Seleção Unificada (Sisu). No Sisu 2024.1, conforme Edital nº 01/2024, de 18 de janeiro de 2024, foram ofertadas 5.423 vagas distribuídas em 109 cursos de

graduação presenciais. Os demais cursos contam com processos seletivos distintos e divulgados nos canais de comunicação da universidade.

Toda essa estrutura é movida por um grande quantitativo de pessoas que chega a superar, inclusive, o número de habitantes de muitos municípios alagoanos. Em dados atualizados no dia 11 de junho de 2024, na página Ufal em Números¹⁹, a universidade registrava o número de 20.616 estudantes matriculados nos cursos de graduação no período letivo 2024.1, sendo 20.194 no ensino presencial e 422 na educação a distância (EaD). A título de comparação, só o quantitativo de estudantes de graduação supera a população do município de Santa Luzia do Norte, situado na Região Metropolitana de Alagoas, que, segundo o último censo do IBGE (2022), é de 6.919 pessoas, bem como se aproxima do número populacional da cidade de Satuba, o qual apresenta 24.278 pessoas.

Referência na formação de profissionais, a Ufal também é destaque nas áreas de ciência e tecnologia por ser a instituição que oferta o maior número de programas de pós-graduação em Alagoas (Almeida, 2023). Em 2023, matéria no site institucional informava que, no último triênio, “Seus programas de pós-graduação registraram um crescimento de 45% no conceito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)”, sendo a melhor avaliação dos últimos 30 anos (Almeida, 2023).

O dado positivo foi conquistado no contexto da crise sanitária de covid-19 e de cortes orçamentários para as universidades que atingiu, também, as bolsas destinadas a estudantes da pós-graduação (Almeida, 2023). A pró-reitora de Pesquisa e Pós-graduação (Propep) da Ufal, Iraíldes Assunção, em entrevista concedida a Almeida (2023), ao se referir a crise econômica que atinge as universidades de todo o país, informou que o resultado foi alcançado devido a mudanças e prioridades da gestão nos fluxos de trabalho e no gerenciamento financeiro que possibilitou a otimização de gastos, possibilitando diversas ações na área, como editais, premiações, publicações e eventos.

Em relação aos números da pós-graduação, a instituição registrou, em dados consolidados referentes ao ano de 2022, a oferta de 1.744 vagas distribuídas em 34 programas de mestrado (*stricto sensu*), 489 vagas em 16 programas de doutorado (*stricto sensu*), 612 vagas em quatro programas de especialização (*lato sensu*) e 20 vagas em um programa de residência multiprofissional, totalizando 2.865 vagas em 55 programas. Ao considerar o número de discentes matriculados em 2022, registrou-se 1.431 nos cursos de mestrado, 700

¹⁹UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Ufal em Números**. Disponível em: <https://numeros.ufal.br/>. Acesso em: 5 set. 2024.

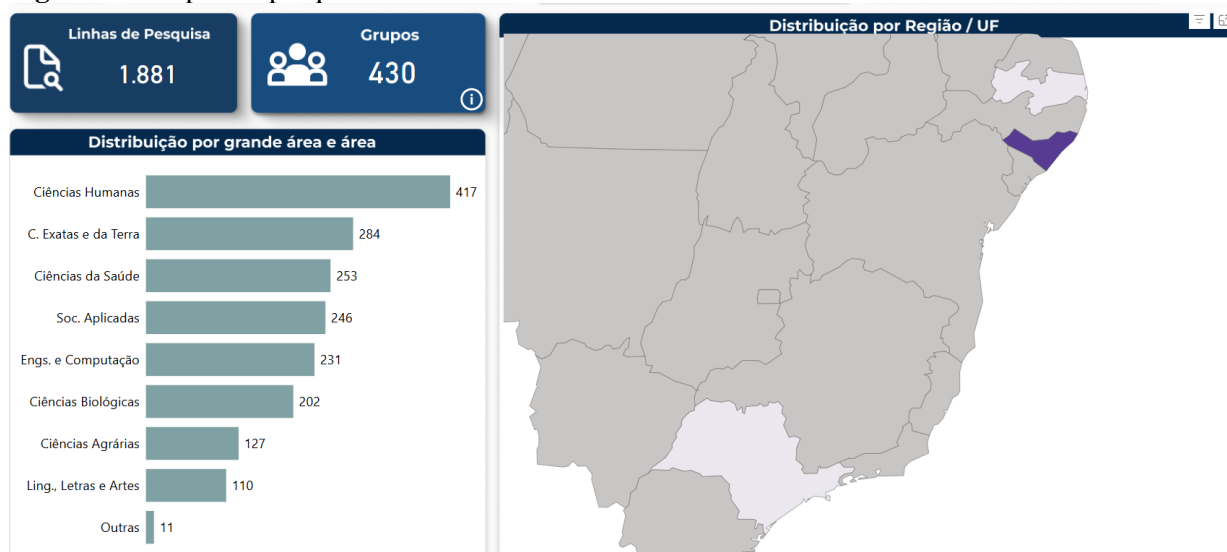
no de doutorado, 321 na especialização *lato sensu* e 38 no programa de residência profissional (Ufal, 2023a).

No ano de 2023, segundo consta no relatório de gestão, registrou-se a ampliação na oferta da pós-graduação. A Ufal passou a ofertar 62 cursos *stricto sensu*, sendo 45 de mestrados e 17 de doutorados, totalizando o número de 2.131 matrículas. Já em relação aos cursos *lato sensu*, a oferta passou a ser de 11 cursos, sendo oito presenciais e três a distância, com um total de 696 matrículas (Ufal, 2024).

Comparando os dados de 2022 e 2023, nota-se que as matrículas nos cursos *stricto sensu* apresentaram uma certa estabilidade, apesar do aumento da oferta. Pode-se apontar como uma das justificativas, conforme apontou Escobar (2022) e o estudo da ABC (2023), a falta de interesse pela carreira acadêmica diante das dificuldades e da falta de incentivo para se pesquisar no Brasil, a exemplo do corte de bolsas registrado nos últimos anos. Já os cursos *lato sensu* apresentaram um crescimento de mais de 50%, o que pode ser explicado pelo aumento significativo da oferta, bem como pelo interesse da sociedade por qualificações que buscam “[...] atender às demandas do mercado e proporcionar uma educação continuada aos profissionais já inseridos no mercado de trabalho” (Ufal, 2024, p. 44).

Conforme dados do Painel do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP)²⁰, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em dados referentes ao Censo do ano 2023, a Ufal tinha o registro de 430 grupos de pesquisa, com um total de 1.881 linhas de pesquisa.

²⁰ CNPq. **Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP)**: Visão Grupos de Pesquisa. 2023. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojYTg4MGFmNWQtMjQ4Yi00ZmFhLTgzMmMtMDFiMmI3YzFmNmEwIiwidCI6IjkyYzBjZmE5LTdlOTEtNGVhZC1hYzI5LWnkNDRhMjM4OWIwMSJ9&pageName=ReportSectionaf31612e05234cb0b779>. Acesso em: 19 jun. 2024.

Figura 4 - Grupos de pesquisa Ufal

Fonte: CNPq (2023).

O número de professores da universidade alagoana com bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) CNPq, tendo como referência o resultado da Chamada CNPq nº 04/2021, é de 99 docentes bolsistas PQ (Soares, 2022).

No pilar da extensão, em 2023, a universidade registrou a participação de 915 docentes, 5.941 estudantes, 545 técnicos administrativos e 1.980 pessoas externas. Foram desenvolvidos 520 projetos, 306 cursos, 323 eventos, 71 produtos e 75 programas (Ufal, 2024). Bienal Internacional do Livro de Alagoas (a única do Brasil promovida por uma universidade pública, de acordo com a Editora da Universidade Federal de Alagoas - Edufal)²¹, Festival de Música de Penedo (nacional), Festival de Música de Penedo – Portugal (internacional), Circuito de Cinema de Penedo são alguns dos eventos culturais liderados e realizados pela Universidade na área da extensão (Ufal, 2024).

No que concerne aos recursos humanos, em 2023, a Ufal registrava o número de 3.409 servidores, sendo 1.761 mulheres e 1.648 homens. Do referido total, 1.721 são professores do magistério superior, três (3) professores titular-livre, 29 professores do ensino básico, técnico e tecnológico e 1.656 técnicos administrativos (Ufal, 2024).

Em relação ao orçamento, de acordo com dados públicos no Portal da Transparência da Controladoria-Geral da União (CGU), em 2023, o orçamento atualizado da Ufal foi de cerca de R\$ 1,09 bilhão. Em um comparativo, a Prefeitura de Maceió, para o mesmo ano,

²¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Edufal. **Bienal do Livro**. Disponível em: <https://sites2.ufal.br/edufal/bienal-do-livro>. Acesso em: 19 set. 2024.

contou com um orçamento aprovado de cerca de R\$ 4 bilhões (G1 A1, 2022). Enquanto no Governo de Alagoas, o valor aprovado foi de R\$ 18,7 bilhões (G1 A1, 2022). Valores do município e do estado podem apresentar variação, uma vez que não contemplam as atualizações ao longo do período. Em consulta realizada ao Portal da Transparência Graciliano Ramos do Governo de Alagoas²², em valores atualizados, o orçamento estadual foi de mais de R\$ 19 bilhões em 2023.

Podendo ser considerado como um dos maiores do estado em termos de montante, a realidade é que, atualmente, o valor disponibilizado para a Ufal está aquém do necessário para manter a estrutura que a instituição dispõe e os serviços que oferta. No caso da Universidade alagoana, o orçamento disponibilizado segue abaixo da inflação, de forma consecutiva, desde 2019, acarretando acúmulo de dívidas de contas básicas, a exemplo de água e luz, segundo apontou a coordenadora da Coordenadoria de Programação Orçamentária (CPO), Luísa Oliveira, setor vinculado à Pró-Reitoria de Gestão Institucional (Proginst) da universidade, em matéria realizada por Araújo (2024b). Ainda segundo informe repassado pela CPO, “[...] o total de recursos discricionários disponibilizado na Lei Orçamentária Anual (LOA), para este ano [2024], R\$ 105,2 milhões, está 4% menor que em 2023”. O pró-reitor da Proginst, Jarman Aderico, avaliou que tal situação, caso não seja revertida, coloca em risco a continuidade dos serviços ofertados pela Ufal (Araújo, 2024b).

Tal realidade alcança instituições de ensino e pesquisa em todo o país e preocupa profissionais que têm a ciência como ofício. Ainda em 2022, durante o período da eleição presidencial no Brasil, a Academia Brasileira de Ciências, colégio de cientistas mais antigo do país, em um documento que costuma ser enviado aos candidatos à presidência fez “[...] um apelo contra o retrocesso e o desmonte do sistema nacional de ciência e tecnologia” (Escobar, 2022).

O momento atual da ciência brasileira é preocupante, principalmente pela drástica e persistente redução de recursos alocados para as atividades de CT&I. Este contexto tem causado desestruturação e sucateamento do ecossistema científico e tecnológico, levando à fuga de cérebros do país, ao desalento dos jovens pesquisadores e à perda de credibilidade do sistema (ABC, 2022, p. 7).

Naquele ano, por ocasião do lançamento do documento, Luiz Davidovich, na diretoria da ABC no mandato 2019-2022, em relato que consta em matéria feita por Escobar (2022), afirmou: “É um projeto de país que destrói a educação (...); isso tem que ser falado muito

²² GOVERNO DE ALAGOAS. Análise Gráfica – Orçamento. Portal da Transparência Graciliano Ramos/Alagoas. Disponível em: <https://transparencia.al.gov.br/orcamento/analise-grafica/>. Acesso em: 02 maio 2024.

claramente”. E acrescentou: “Temos uma missão agora, não como cientistas, mas como cidadãos, de parar essa destruição da educação, essa destruição da ciência. É uma tarefa urgente e extremamente relevante para o futuro do País”.

O apelo feito se apresenta ainda mais contundente ao se considerar que a desestruturação atinge as organizações que mais produzem pesquisa no país. O documento da ABC (2022, p. 12) ressalta que “De toda a pesquisa realizada no país, mais de 90% são desenvolvidas nas universidades públicas. Essas instituições são parte importante do patrimônio brasileiro, e devem ser valorizadas e financiadas”. No entanto, vêm sofrendo com cortes sucessivos de recursos para o seu funcionamento, bem como com a diminuição na quantidade e nos valores de bolsas para estudantes de pós-graduação que, sob orientação dos professores, dão andamentos às pesquisas. Tal situação tem consequências severas, a exemplo do desinteresse de jovens em cursar o ensino superior ou uma pós-graduação, além dos que vão para outros países ou desistem em definitivo da ciência como profissão (Escobar, 2022).

Como já mencionado em momento anterior deste trabalho, frente a essa situação para a qual urge mobilização em defesa das referidas instituições, a divulgação científica pode se configurar como um meio para dar a conhecer à sociedade acerca da missão, do potencial existente e da relevância social das universidades públicas. Para tanto, enuncia que para isso ocorrer é preciso visualizar a atividade como um meio constitutivo de produzir ciência, como apontam Fioresi e Silva (2022), no ambiente das universidades, valendo-se, entre tantos setores e equipamentos que compõem a estrutura de tais instituições, da Assessoria de Comunicação (Ascom).

A subseção a seguir apresenta a estrutura de Comunicação existente na Universidade Federal de Alagoas, em seus potenciais e desafios quando se refere à divulgação científica.

5.3 Assessoria de Comunicação da Ufal

Órgão de apoio na área de assessoramento, a Assessoria de Comunicação (Ascom) é o setor que divulga as ações institucionais e acadêmicas da Ufal. Composta pelos núcleos de Imprensa, de Redes, de Relações Públicas e de Criação, seu objetivo é aproximar a universidade dos públicos interno e externo, divulgando pesquisas, eventos, serviços, entre outras atividades (Ufal, 2023b).

No site institucional, em apresentação do setor, consta que:

A Assessoria de Comunicação (Ascom) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal) tem como função principal promover a divulgação de informações relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão junto aos diferentes meios de comunicação, de alcance

local e nacional - jornais, revistas, rádios, emissoras de televisão e a mídia especializada da internet - com os quais a instituição mantém permanente contato. As pesquisas, eventos, serviços, projetos, programas e as atividades de extensão também são divulgados através dos veículos institucionais, voltados para a comunicação interna e externa (Ufal, 2020a?).

Seguindo o princípio da publicidade que deve nortear os atos da Administração Pública, tal como preconiza o Artigo 37 da Constituição Federal do Brasil, a Ascom, composta por servidores concursados e com formação na área, com sites de notícias, redes sociais e rádio, apresenta condições profissionais para realizar um trabalho continuado de divulgação científica, considerando a perspectiva de funcionamento dos meios de comunicação de massa e buscando uni-la às peculiaridades do meio acadêmico, assim como orienta Pena (2010), com foco no público não especializado nos temas científicos.

Desempenhando um significativo trabalho como fonte de informação para a sociedade, configurando-se como uma das principais agências de notícias de Alagoas, a atuação do setor é reconhecida pelos meios de comunicação local e nacional que, com frequência, procuram-no em busca de sugestão de especialistas, na maioria dos casos, docentes e gestores, para esclarecer fatos e subsidiar produções jornalísticas diárias.

Por meio de seus produtos de comunicação, a Ascom busca levar às outras áreas da sociedade uma imagem positiva da Ufal, por meio da divulgação de todas as suas iniciativas em prol da boa formação de profissionais das mais diversas áreas, mas também da ciência e da formação cidadã. Além disso, a Ascom também é o apoio da gestão e da própria instituição em momentos de crise, buscando levar ao público os esclarecimentos necessários, com transparência das ações, de forma ética e responsável (Ufal, 2023b, p. 6).

Abaixo, listam-se algumas das atividades realizadas na rotina de trabalho da Ascom Ufal:

Quadro 1 – Atividades Ascom Ufal

ATIVIDADES
Produção e atualização diária do portal https://ufal.br/ , com matérias relacionadas às atividades acadêmicas e administrativas.
Cobertura jornalística e fotográfica de eventos e solenidades realizados pela Ufal.
Divulgação científica de pesquisas acadêmicas.
Produção de conteúdo para Rádio Ufal Web (radio.ufal.br/).
Elaboração da revista Saber Ufal, que circula nas versões impressa e digital.
Planejamento, produção, monitoramento e mensuração dos perfis oficiais nas mídias sociais: www.instagram.com/ufaloficial/ , www.facebook.com/ufaloficial/ , twitter.com/ufaloficial e www.youtube.com/ufaloficial .

Atendimento à imprensa local e nacional para agendamento de entrevistas com gestores e membros da comunidade acadêmica.
Envio de releases, como sugestão de pauta, aos veículos de comunicação de Alagoas e do Brasil.
Planejamento de campanhas institucionais.
Realização da clipagem, a qual se configura pelo acompanhamento da Ufal na mídia local e nacional. A clipagem eletrônica (Ufal na mídia) é disponibilizada, diariamente, pelo <i>Whatsapp</i> e no portal da Ufal.
Produção e veiculação de outdoors no Campus A.C. Simões.
Criação de campanhas de responsabilidade social.
Criação e diagramação de peças gráficas diversas utilizadas no portal, nas redes sociais, em cartazes, folders, logos, cartilhas institucionais, entre outros projetos.

Fonte: Ufal (2023b, p. 9).

Considerando os anos de 2022 e 2023, o site institucional é apontado como um dos pontos fortes entre os produtos de comunicação administrados pelo setor. Em referência ao ano de 2023, o portal da Ufal registrou mais de 10 milhões de visualizações, mais de um milhão de novos usuários e a publicação de 1.340 matérias (Ufal, 2023b). Houve crescimento em relação ao ano anterior, quando se registrou mais de 9 milhões de visualizações e publicação de 1.183 matérias (Ufal, 2022). Tal levantamento corrobora para demonstrar o alcance do conteúdo elaborado pela Ascom Ufal e que é originário das ações institucionais e acadêmicas do ambiente universitário.

O portal funciona como agência de notícias, levando informação confiável e segura para todos, principalmente para a mídia. Do total de matérias produzidas pela Ascom, foram enviados 541 releases para 28 veículos entre sites, blogs, jornais, TVs e rádios. Essa produção rendeu à Ufal 4.060 inserções na mídia de forma gratuita, refletindo um aumento de aproximadamente 23% do acumulado no ano anterior. Destas, 3.130 foram positivas, o que representa 77% das notícias veiculadas (Ufal, 2023b, p. 10).

Já em relação às redes sociais, Luna (2024) informa que, há cerca de 20 anos, a Ascom as utiliza de modo institucional a fim de tornar as atividades da instituição mais próximas e conhecidas pelo público. Em termos de interação, o perfil da Ufal no *Instagram* vem crescendo e alcançando destaque. Conforme levantamento da plataforma *SocialMidiaGov*, o perfil da universidade “[...] ficou em 3º lugar no ranking nacional das universidades públicas e institutos federais e estaduais, com maior número de interações nas redes sociais em 2023” (Luna, 2024). Esse reconhecimento se deve aos números registrados na rede administrada pela Ascom Ufal.

O relatório de 2023 identificou um aumento de 78,83% de curtidas, de 212,20% de comentários e de 74,10% de engajamento, em relação ao ano anterior. As mais de mil publicações feitas ao longo do ano alcançaram mais de oito milhões de pessoas e renderam mais de 34 mil cliques ao portal ufal.br, que corrobora um dos principais

objetivos das redes sociais institucionais, que é direcionar o usuário a informações mais aprofundadas, sejam factuais ou de divulgação científica, em uma estratégia de *crossmedia* [um mesmo conteúdo divulgado por meio das diversas mídias e plataformas de comunicação] (Luna, 2024).

Números que demonstram o potencial do trabalho realizado pela Ascom Ufal. No entanto, apesar de tais resultados e da relevância estratégica do setor, a universidade “não dispõe de políticas, planos ou diretrizes que confirmem regulamentação ao trabalho de comunicação da instituição, sequer da atividade de divulgação das produções científicas” (Oliveira, 2022, p. 15). Tal situação se torna ainda mais preocupante quando se considera que o setor sequer é contemplado no organograma da Ufal, conforme observou Oliveira (2022), embora apareça na página principal da Ufal, na aba Institucional, como órgão de apoio/assessoramento vinculado à Reitoria. Ao consultar documentos oficiais que regulam as ações internas e externas da universidade, a exemplo do Regimento Geral, a autora identificou a ausência de normativos sobre aspectos que direcionem o funcionamento, destrinchem as atribuições e as atividades pertinentes à Ascom.

Existe uma problemática institucional em torno do setor de comunicação, visto que não existe nenhum documento institucional com diretrizes internas que estabeleçam padronização ao escopo de serviços ofertados pela Ascom, aos procedimentos de trabalho e à linha editorial das divulgações, que se transformam a depender de mudanças na coordenação e na gestão maior (Oliveira, 2022, p. 67).

Atualmente, consoante a citação acima, o setor concentra o atendimento de demandas originadas de todos os *campi* da Ufal, mas o faz sem diretrizes oficiais que assegurem uma uniformidade de ações de comunicação no âmbito da universidade. Conforme apontou Oliveira (2022), quando se considera a realidade da Ascom, os problemas estruturais existentes ultrapassam a questão de se realizar divulgação científica e impactam em todas as atividades da Assessoria.

Ao analisar o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente da universidade, Oliveira (2022) identificou a ausência de uma visão estratégica no que concerne ao trabalho que pode ser desempenhado pela Ascom, sendo demandada apenas em atividades de cunho operacional. Segundo a autora, o referido documento, “[...] atribui responsabilidade à Ascom apenas nas ações: sinalização acessível dos prédios, sensibilização sobre os processos de avaliação institucional, democratização das informações sobre extensão e campanha sobre os direitos da pessoa com deficiência” (Oliveira, 2022, p. 61). O que se percebe é que o setor não é abordado numa perspectiva planejada e proativa, em diversas frentes de trabalho da universidade, considerando a realidade de que acesso à informação segura e divulgada de

forma adequada contribui para conquista de resultados, a exemplo da manutenção de uma imagem condizente com que a instituição realiza a favor da sociedade.

Ainda segundo análise de Oliveira (2022, p. 70), “[...] na falta de diretrizes institucionais, a definição do setor, o escopo de atividades e as atribuições dos servidores sofrem variações graves, sobretudo quando ocorrem mudanças nas chefias”. E a atual gestão do setor evidencia perceber tais dificuldades ao apontar, em relatório, a missão de “Conceber e executar a política de comunicação da Ufal e contribuir para o alinhamento das ações de gestão com os interesses da comunidade interna” (Ufal, 2023b, p. 3).

Concernente à divulgação científica, em específico, Oliveira (2022, p. 62) observou que há nos documentos institucionais, PDI e Estatuto da Ufal, o compromisso em relação à divulgação científica, mas que não se encontram “[...] menções, definições, normativas e nem atribuições formais dessa atividade no planejamento vigente”. Ou seja, cita-se, mas não indica, não direciona de modo planejado como e o que se deve realizar. Oliveira (2022) ainda pontuou como o trabalho da Ascom é impactado por outros setores ao citar o fato de que a Propep, com grande capacidade de cooperar com as atividades da Assessoria, não dispõe de um banco de dados que abarque todas as pesquisas realizadas na Ufal.

Por isso, torna-se importante ressaltar que a divulgação científica precisa ser inserida de maneira clara e objetiva nos planejamentos futuros a fim de ser concebida como prioridade em todas as dimensões do PDI e, conseqüentemente, por toda a comunidade universitária, uma vez que a sociedade é a razão de existir da universidade pública, seja pela função de transformação social como pela origem dos recursos financeiros (Oliveira, 2022, p. 62).

Pode-se elencar muitas das conseqüências resultantes desse “apagamento” da Ascom nos documentos oficiais. Uma delas, há de se perceber em determinadas situações, é a não procura do setor para realizar atividades de divulgação sobre fatos relacionados à Ufal. Reportando-se ao relatório do ano de 2021 da Ascom, Oliveira (2022) apontou uma descentralização das atividades de comunicação por meio da ocorrência de uma série de perfis em redes sociais - de docentes, estudantes, grupos de pesquisa, unidades e centros acadêmicos. Tais páginas se apresentam em relação à Ufal, divulgam notícias sobre pesquisas e premiações, sendo que o setor da Ascom só passa a ter conhecimento após publicação (Oliveira, 2022). Tal situação gera uma dispersão da comunicação, pois não há o direcionamento oficial sobre como agir diante dessa circunstância. A existência de um normativo, nesse caso, seria pertinente não no sentido de impedir o que é feito, mas sim de auxiliar a gerenciar e assegurar que as atividades oriundas do ambiente da Ufal também sejam

publicadas nos meios de comunicação oficiais da instituição, aglutinando o reconhecimento devido à universidade.

Essa descentralização também pode ser percebida por uma “terceirização” do trabalho de divulgação dentro da Ufal. Já se encontram grupos de pesquisa ou extensão que dispõem de sala de imprensa, com equipes trabalhando de forma exclusiva, a exemplo do Núcleo de Excelência em Tecnologias Sociais (Nees), iniciativa vinculada ao Instituto de Computação (IC)²³. Pode-se alegar a pertinência de que, diante da grande demanda e na condição de se dispor de recursos, optou-se para contratar os serviços. No entanto, não se tem configurada em normativos oficiais como tais salas poderão atuar em relação à Ascom Ufal, uma vez que tais projetos se encontram vinculados institucionalmente à universidade.

Essa inexistência de diretrizes oficiais em torno das ações de comunicação não é uma realidade só da Ufal. Nesse sentido, e de modo complementar, corrobora o estudo realizado por Oliveira e Lima (2023, p. 397)²⁴ o qual levantou que, das vinte universidades públicas federais localizadas na região Nordeste do Brasil, havia “[...] apenas 3 universidades nordestinas com políticas de comunicação documentadas e disponibilizadas em seus sítios eletrônicos [...]”.

Kunsch (1996, p. 1) afirma que para a universidade cumprir a sua missão de democratizar o acesso ao conhecimento produzido em seu ambiente acadêmico será preciso “[...] ter uma comunicação pautada por uma política global que oriente a difusão de sua produção científica”. Nesse escopo, contemplar a atuação e ter uma visão estratégica da Ascom se apresenta como uma ação potencial, sobretudo, tal como aponta Oliveira (2020a), na contemporaneidade marcada pela desinformação científica, pela “crise epistemológica” que atinge várias instituições e, de modo significativo, a ciência.

Nesse contexto, diante da ausência de orientações institucionais sobre a realização do trabalho da Ascom da Ufal, inclusive, em relação à divulgação científica (Oliveira, 2022), dados referentes às percepções dos docentes que integram a instituição podem subsidiar a elaboração de normativos e projetos, ao apresentar informações que permitam direcionar medidas mais acertadas a fim de se buscar a efetividade nas ações de comunicação sobre ciência.

²³ A Sala de Imprensa do Nees pode ser visualizada neste link <https://www.nees.ufal.br/sala-de-imprensa>.

²⁴ Embora não citada no levantamento de Oliveira e Lima (2023), a Universidade Federal de Sergipe (UFS) dispõe de uma Política de Comunicação e Transparência aprovada em julho de 2021. Já a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) aprovou sua política em 2024.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Sistematizar o pensamento de modo a demonstrar que as ideias não são apenas inspirações pessoais, mas encontram amparo no arcabouço científico da área. Nesse aspecto, Ziman (1979, p. 15) aponta que “A pesquisa científica é uma atividade altamente consciente, deliberada e racional [...]”.

Nesse escopo, a presente seção se dedica a apresentar o enquadramento metodológico utilizado no processo de construção da pesquisa para a consecução dos objetivos em busca de identificar percepções dos docentes da Ufal em relação à divulgação científica. De caráter exploratório, o estudo se direcionou a partir da pesquisa documental e levantamento de dados por meio da aplicação de um questionário on-line enviado por e-mail. As respostas obtidas foram trabalhadas por meio dos procedimentos de análise e interpretação dos dados a partir do referencial teórico utilizado nesta dissertação.

6.1 Tipologia da pesquisa

Em relação à consecução dos objetivos, a pesquisa se apresenta de natureza exploratória, pois intencionou reunir informações que permitissem identificar percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas acerca da divulgação científica. Para tanto, foi preciso levantar dados para reunir informações sobre a questão e explicitá-la, tal como descreve Gil (2002).

Apresenta-se também como descritiva, pois buscou estimar opiniões que permitissem descrever o modo como os docentes concebem qual deveria ser o papel das universidades públicas diante das ações de divulgação científica. Em relação às pesquisas descritivas, Gil (2002, p. 42) esclarece que “[...] têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Ainda de acordo com o referido autor, “São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população” (Gil, 2002, p. 42).

Apesar de não ser um tema considerado pouco explorado, sendo esta característica uma das justificativas para a aplicação do estudo exploratório, tal como apontam Bufrem e Alves (2020), a escolha por esse tipo de pesquisa, considerando o problema apontado pelo presente estudo, justifica-se uma vez que se pretende alcançar um entendimento acerca de um grupo profissional específico vinculado a uma determinada instituição, ou seja, os docentes da Ufal, e, assim, “[...] ampliar o conhecimento acerca de problemas sobre os quais se deseja

aprofundar em estudo posterior [...]” (Bufrem; Alves, 2020, p. 58). Ainda conforme Köche (2011, p. 126), “O objetivo fundamental de uma pesquisa exploratória é o de descrever ou caracterizar a natureza das variáveis que se quer conhecer”.

Os dados levantados, como poderá ser verificado na seção 7, demonstram potencial de continuidade dos estudos sobre a temática abordada, a exemplo da necessidade da elaboração e implantação de uma política de comunicação e divulgação científica no espaço institucional da Ufal, inclusive, vislumbrando potenciais ações informativas e formativas sobre o tema por meio do Programa de Formação Continuada em Docência do Ensino Superior (Proford) da Ufal, sendo este uma política de formação continuada aprovada pela Resolução n.º 07/2014, de 17 de março de 2014, do Consuni da Ufal.

Por não ter o escopo de se buscar construir conceituações que abarquem uma generalidade de fenômenos, mas, sim, por se voltar ao estudo e entendimento de uma realidade circunscrita, bem como a continuidade em estudos posteriores e a proposição de ações de intervenção, o presente estudo se caracteriza como pesquisa aplicada. Tal como conceitua Gil (2008, p. 27), a pesquisa aplicada “[...] tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos”.

Em relação à forma de abordagem, apresenta-se como qualitativa e quantitativa, visualizando tais categorias como indissociáveis para a compreensão do problema apresentado neste estudo, tal como argumenta Bufrem (2021). Buscou-se desenvolver o tema da divulgação científica a partir das percepções dos docentes da Ufal, sendo tal público caracterizado como os participantes da pesquisa, e, para tanto, foi preciso a complementariedade de ambas as abordagens para analisar os dados obtidos. Segundo a autora, fundamentando-se nas reflexões filosóficas, é preciso preservar e conceber o processo científico em sua integridade, como um todo orgânico. Portanto, ainda se valendo das reflexões de Bufrem (2021), buscou-se evitar a apresentação dicotômica entre quantidade e qualidade, uma vez que estes se posicionam como aspectos inseparáveis do objeto investigado.

Oportuno sublinhar que a pesquisa não tem o escopo de generalização de dados. Inclusive, a considerar o total do público participante da pesquisa em relação ao universo, isso seria inviável metodologicamente. O intento foi o de identificar percepções a partir do público respondente em relação ao tema, considerando o papel representativo da instituição na realidade alagoana.

Considerando a natureza das fontes, de modo majoritário, foram as fontes bibliográficas, constituídas por livros e artigos acadêmicos, que embasaram a construção do referencial teórico a fim de recuperar e alcançar a compreensão de definições a partir de

pesquisas já realizadas, fazer inferências a partir de novos contextos, bem como tentar promover novas contribuições em relação à temática, tal como orientam Köche (2011) e Gil (2002).

Apesar de o tema permitir uma interface profícua com a área da Comunicação, tendo em vista o tema da divulgação científica, muitas vezes mediada pelos meios de comunicação de massa, bem como a formação e a atuação profissional da pesquisadora na área de jornalismo, elegeu-se como principais fontes de consulta, realizando uma delimitação bibliográfica, a literatura de autores e pesquisadores cujas contribuições constituem o arcabouço teórico da Ciência da Informação. Para tanto, foram levantadas, consultadas e selecionadas publicações na área que contemplavam conceitos sobre Ciência, Crise/Desconfiança na Ciência, Divulgação Científica e Universidades Públicas Federais. A principal fonte de pesquisa para artigos acadêmicos foi a Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci).

As atividades de seleção da literatura, leitura e fichamento das obras foram iniciadas a partir do começo das aulas do curso de mestrado (abril/2023), considerando o referencial teórico utilizado pelos docentes durante as disciplinas, com o objetivo de esclarecer dúvidas, além de solicitar novas sugestões que pudessem colaborar para a construção do trabalho. Decerto, as aulas e as indicações dos professores foram fundamentais para enquadrar o objeto deste estudo na perspectiva da Ciência da Informação. A delimitação bibliográfica adotada propiciou uma construção teórica que permitiu apresentar a divulgação científica para além de uma tradução de conteúdo, evidenciando-a como um direito da sociedade no sentido de ter acesso a informações que favoreçam o exercício da cidadania, assim como defendem Targino e Torres (2014).

Fontes de natureza documental também foram utilizadas, a exemplo de leis, relatórios de gestão da Ufal e notícias jornalísticas, sobretudo, as que circulam em meios digitais, para direcionar e contextualizar a discussão teórica empreendida.

Em tempo, reconhece-se as eventuais limitações das notícias veiculadas nos meios de comunicação de massa para fins de pesquisa acadêmica, tal como apontadas por Gil (2008). No entanto, a escolha por tal fonte documental fez-se pertinente pela relevância sócio-histórica de seu conteúdo, em seus erros, acertos ou exceções, uma vez que “Possibilitam ao pesquisador conhecer os mais variados aspectos da sociedade atual e também lidar com o passado histórico” (Gil, 2008, p. 151).

Diante do potencial de diálogo da questão – problema com os acontecimentos, a pesquisa documental foi utilizada na construção do referencial teórico no sentido de coadunar

as contribuições dos autores da pesquisa bibliográfica acerca da divulgação científica, evidenciando a atualidade e a pertinência de análises e conceitos realizados por estudos anteriores.

6.2 Universo e amostra da pesquisa

O universo da pesquisa foi constituído pelo quadro de docentes efetivos da Universidade Federal de Alagoas, de modo a delimitar espacialmente a pesquisa a partir do contexto da primeira universidade pública federal do referido estado, ao considerar tais “[...] sujeitos como essenciais para o esclarecimento do assunto em foco” (Triviños, 1987, p. 132).

Segundo Bufrem e Alves (2020, p. 72), universo ou população corresponde “[...] ao conjunto de todos os casos que se conformam a algum conjunto indicado de especificações”. De acordo com dados fornecidos pelo Departamento de Administração de Pessoal (DAP), órgão vinculado à Progep da Ufal, em 12 de setembro de 2023, a Universidade Federal alagoana dispunha de 1.656 docentes efetivos, isto é, admitidos por concurso público e submetidos ao Regime Jurídico Único dos Servidores Cíveis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Desse total, 1.334 são doutores. Dado próximo ao apresentado no Relatório de Gestão do Exercício 2023, documento divulgado posteriormente, no qual consta o total de 1.721 professores do magistério superior (Ufal, 2024).

Ainda sobre o universo de pesquisa, ou seja, os 1.656 docentes efetivos que compõem o corpo docente da Ufal, foi eleito a partir da premissa do caráter indissociável que rege a atuação das universidades, ou seja: a tríade ensino, pesquisa e extensão, sendo tais atividades realizadas ou coordenadas, de modo prevalecte, por docentes. Portanto, foi considerado como critério para responder à pesquisa a população de docentes com vínculo efetivo com a referida instituição, excetuando os que se encontravam em regime de docência em substituição ou na condição de aposentadoria.

A exceção foi aplicada tendo em vista contemplar o caráter contínuo da atividade da docência, em alguns casos, expressada pelo regime de dedicação exclusiva, realidade que não se aplica aos docentes substitutos, uma vez que tais contratações são realizadas “Para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público [...]” tal como expresso no artigo primeiro da Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e como pode ser constatado no item 1.1 do Edital nº 39, de 08 de agosto de 2023, da Progep/Ufal, o qual expressa que a contratação

de professor substituto será “[...] para suprir afastamentos de professores do magistério superior para participação em programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* [...]”.

Portanto, considerou-se que, apesar da possibilidade de algum docente efetivo da referida instituição não estar envolvido diretamente em alguma pesquisa, no momento da consulta, tal atividade constitui o escopo de sua atuação, sendo, inclusive, considerada para fins de progressão profissional na carreira.

A eleição do referido universo para a pesquisa se justifica ao se pretender evidenciar que a atuação da instituição e de seu quadro de docentes pesquisadores deveria ser vista de forma estratégica para o desenvolvimento do estado alagoano, no que tange não somente à produção de pesquisa, mas também à sua democratização por meio de linguagem e meios acessíveis, uma vez que a Ufal é a maior instituição de ensino superior pública de Alagoas, com *campi* em várias cidades.

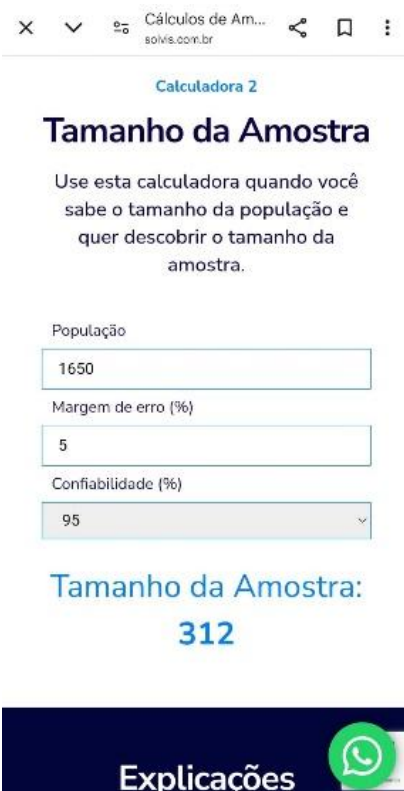
De modo geral, as pesquisas que envolvem tal população englobam um universo mais ampliado de participantes, fornecendo uma visão abrangente e salutar, a exemplo do estudo realizado por Costa (2023) que consultou pesquisadores de diversas universidades públicas federais do Brasil acerca da divulgação científica, e do levantamento promovido pela Academia Brasileira de Ciências (2023) que elegeu como público participante a parcela de cientistas de todas as regiões do país que se encontrava em início e meio de carreira.

A pesquisa reconheceu a inviabilidade de se consultar a totalidade dos docentes da Ufal, assim como alertam Marconi e Lakatos (2003) ao apontarem questões relativas a recurso e tempo. Por isso, a proposta inicial era a de se trabalhar com uma amostra que fosse “[...] a mais representativa possível do todo e, a partir dos resultados obtidos, relativos a essa parte, poder inferir, o mais legitimamente possível, os resultados da população total, se esta fosse verificada” (Marconi; Lakatos, 2003, p. 223), uma vez que, de acordo com Bufrem e Alves (2020, p. 73), a amostra “Apresenta as mesmas características gerais da população ou universo que a originou, possibilitando um trabalho científico mais racional e a economia de recursos”.

Ocorre que a possibilidade de haver dificuldade na obtenção de respostas visualizada pela presente pesquisa se confirmou, o que poderá ser constatado no item 6.3 Coleta e sistematização de dados. Estudo de caso realizado por Oliveira (2022) e com abordagem sobre a mesma temática também registrou dificuldade em conseguir retorno após contactar docentes da Ufal. Tal realidade chama atenção diante de um cenário em que narrativas contra as universidades públicas federais se tornam cada vez mais disseminadas e faz surgir questionamentos em torno de qual seria a razão dessa recusa em se posicionar acerca do tema.

Diante dessa realidade, metodologicamente, não foi possível eleger uma amostra a partir do público respondente. A considerar o universo apresentado, 1.656 docentes, de acordo com a projeção da calculadora amostral gratuita do site Solvis, adotando uma margem de erro de 5% e um grau de confiabilidade de 95%, o tamanho esperado para a amostra seria de 312 respostas. Número que não foi alcançado, conforme poderá ser consultado na subseção seguinte.

Figura 5 – Projeção para o tamanho da amostra



Cálculos de Am...
solvis.com.br

Calculadora 2

Tamanho da Amostra


Use esta calculadora quando você sabe o tamanho da população e quer descobrir o tamanho da amostra.

População
1650

Margem de erro (%)
5

Confiabilidade (%)
95

Tamanho da Amostra:
312

Explicações 

Fonte: Cálculos [...] (2024?).

Diante disso, tornou-se impreterível selecionar os dados pelo critério de acessibilidade demonstrado pelos participantes, tal como indicado por Gil (2008). Por isso, considerou-se a totalidade de respostas daqueles que se dispuseram a responder ao questionário.

Assim como explicado por Gil (2008), esse tipo de amostragem se aplica ao presente estudo, uma vez que se caracteriza como exploratório e qualitativo. Reconhecendo o caráter de menos rigor estatístico desse tipo de amostragem (Gil, 2008), a apresentação, as análises e interpretações dos dados foram feitas em referência apenas ao público

respondente/participante, sem se adotar perspectivas generalizantes ao corpo docente da universidade.

Apesar da baixa adesão do universo da pesquisa, acredita-se que a pesquisa alcançou níveis de percepções do público respondente acerca da divulgação científica e que se mostram passíveis de serem trabalhados em demais pesquisas e em ações de caráter institucional.

6.3 Coleta e sistematização dos dados

Para a coleta de dados, o procedimento técnico investigativo utilizado foi um questionário on-line enviado por e-mail. A escolha por esse instrumento partiu da consideração de se poder responder em um momento mais favorável, tal como aponta Gil (2008), e a administração do tempo disponível para realização da pesquisa.

A opção feita, considerando os objetivos deste estudo, encontrou justificativa em Bufrem e Alves (2020) quando elencam que tal instrumento estimula respostas mais sinceras em razão da inexistência de identificação dos respondentes e da ausência de influência verbal ou presencial do pesquisador, bem como pelo caráter padronizado das questões que não impede a variabilidade interpretativa.

Reitera-se, a partir das considerações de Gil (2008), que o objetivo foi o de atingir um quantitativo considerável de pessoas, garantir o anonimato, o sigilo, fazer com que conseguissem responder de acordo com sua disponibilidade, além de não influenciar nas respostas dos participantes.

Por precisar recolher informações de seres humanos, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Ufal. O processo de submissão foi iniciado em 19 de abril de 2024, por meio da Plataforma Brasil. O número do universo de pesquisa apresentado no momento da submissão foi o de 1.656 docentes, uma vez que o número constante no Relatório oficial só foi divulgado em um momento posterior. O comitê analisou e aprovou o projeto, conforme Número do Parecer: 7.000.317 liberado em 12 de agosto de 2024 (Anexo).

Oportuno observar que, no mesmo mês da submissão, no dia 15 de abril, foi iniciada uma greve nacional que reuniu professores de universidades federais, institutos federais e centros federais de educação tecnológica (Sinimbú, 2024). Os docentes da Ufal aderiram ao movimento no dia 29 de abril (G1, 2024). Entre as principais reivindicações, algumas contemplavam situações apontadas pelo estudo e documento da ABC (2023; 2022, respectivamente), a exemplo de mais recursos para pesquisa, além da estruturação das condições de trabalho nas universidades, como, no caso da Ufal, foi relatado em matéria de

Araújo (2024b). Recomposição salarial, equiparação de benefícios entre os demais poderes e revogação de medidas contrárias ao serviço público também foram reivindicadas (Ataide; Dantas, 2024). Em decorrência da greve, grande parte das atividades acadêmicas e administrativas realizadas por docentes, inclusive, as do CEP Ufal, foram suspensas. Os professores da Ufal encerraram a greve no dia três de julho, após 65 dias de paralisação (Ataide, 2024).

Tal realidade exigiu a postergação da aplicação do questionário e, conseqüentemente, a coleta de dados da pesquisa, a qual só foi retomada a partir da liberação do parecer do CEP/Ufal. Os meses em que se registraram o período de greve foram utilizados para elaboração de artigos acadêmicos e ajustes da dissertação, de acordo com orientação da banca de qualificação.

O fato evidenciou que a aplicação do questionário se mostrou como a opção mais viável por permitir o levantamento de dados em um menor período, ser menos oneroso e acessível, bem como facilitar a coleta, a organização e análise, assim como discernem Bufrem e Alves (2020).

O questionário (Apêndice B) foi composto por questões de marcar apenas uma opção e por questões com proposições que apresentaram a possibilidade de respostas construídas por meio de uma escala do tipo *Likert*. A opção pela escala teve a intenção de tornar o questionário o menos cansativo para o participante, assim como justificado por Costa (2019). Cada proposição foi seguida por opções de respostas diametralmente opostas, com possibilidade de se responder entre as variáveis de frequência (Nunca/Raramente/Às vezes/Muitas vezes/Sempre) e de concordância (Discordo totalmente/Discordo/Indeciso/Concordo/Concordo totalmente). Optou-se por colocar cinco itens na escala a fim de garantir mais possibilidade de respostas ao participante da pesquisa, de modo que se sentisse à vontade para escolher alguma das opções.

Nenhuma pergunta no questionário era obrigatória. Os respondentes eram livres para responder quais itens se sentissem mais à vontade. Tal medida foi adotada a fim de caracterizar o caráter voluntário da pesquisa, dando a possibilidade de o respondente poder desistir a qualquer tempo da pesquisa, mas, mesmo assim, ainda deixar algum registro ao responder apenas as questões que desejasse, tal como expresso no TCLE (Apêndice A) submetido ao CEP Ufal. Por isso, no decorrer das proposições, foram registrados números diferentes, para mais ou para menos, de respostas. Realidade que foi considerada quando os dados foram analisados, conforme apresentado na seção 7.

As questões foram dos tipos elencados conforme Bufrem e Alves (2020, p. 78): “de atitude ou de opinião”, a fim de levantar dados acerca de “ideias” e “convicções” do público da pesquisa sobre tópicos relativos à divulgação científica; e “de informação”, a fim de descrever o entendimento sobre o tema. Foram elaboradas de modo a alcançar os objetivos específicos propostos pela pesquisa e, por conseguinte, o problema norteador. Buscou-se apresentá-las de modo objetivo a fim de garantir retornos objetivos, e, assim, reduzir os riscos de ambiguidades e dúvidas no momento de responder, assim como orienta Severino (2013).

O tema da divulgação científica permite uma ampla gama de perguntas e abordagens, sobretudo, quando se considera a atuação das universidades públicas em várias frentes de trabalho e distintas áreas do conhecimento, bem como a produção de seus docentes. Para o presente estudo, optou-se, de modo prevacente, por restringir o número de perguntas a aspectos institucionais e sociais, considerando a atividade de pesquisa dos docentes no ambiente da Ufal.

Bufrem e Alves (2020), assim como Gil (2008) e Severino (2013), apontam a necessidade da realização de pré-teste, sendo este visto como uma fase preparatória para garantir a efetividade da coleta de dados por meio do questionário. A orientação é de que “Ele deve ser distribuído a pessoas com as mesmas características daquelas que farão parte da amostra” (Bufrem; Alves, 2020, p. 78). Portanto, antes do envio para o universo da pesquisa, foi realizado um pré-teste com a comunidade de docentes efetivos que integram o PPGCI da Ufal, no total de 13 docentes, a qual recebeu as perguntas por meio de e-mail. Foi estipulado o período de 15 dias para aplicação do pré-teste. O primeiro envio do questionário foi no dia 13 de agosto de 2024. Até o dia 20 de agosto, foi registrado o recebimento de apenas uma resposta. O questionário foi reenviado em 20 de agosto de 2024. Ao término do pré-teste, 28 de agosto de 2024, obteve-se a participação de sete (7) docentes.

No questionário de pré-teste, havia um espaço abaixo de cada questão onde o participante poderia deixar sugestões. Foi feito um total de seis (6) sugestões e a maior parte delas se referia ao que constava em quatro (4) proposições as quais, segundo os respondentes, não “casavam com a escala” ou “geravam dúvidas no momento de responder”. As sugestões foram acatadas em sua integridade, resultando na exclusão, uma vez que, de fato, as referidas proposições davam margem para ambiguidades.

Logo após as correções, conforme sugeridas no pré-teste, o questionário foi enviado e ficou disponível para receber respostas de 4 de setembro a 4 de outubro de 2024, ou seja, um período de 30 dias seguidos. Foi feito o primeiro envio para o universo da pesquisa no dia 4 de setembro de 2024. No mesmo dia, registrou-se o recebimento de 22 participações. Até o

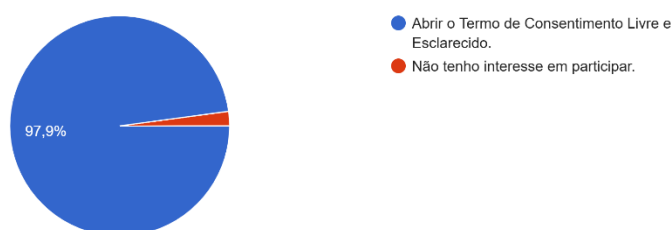
dia 11 de setembro, o número obtido era de 39 respostas. O segundo envio do questionário foi no dia 18 de setembro de 2024. Nesse mesmo dia, chegou-se ao total de 80 respostas.

Ao fim do prazo para coleta de dados, 4 de outubro de 2024, registrou-se o total de 94 respostas. Destes, 92 (97,9%) optaram por abrir o TCLE e 2 (2,1%) não tiveram interesse em participar (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Interesse em abrir o TCLE

Se possuir interesse em nosso convite, por favor, leia e, caso esteja de acordo, consinta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a seguir.

94 respostas



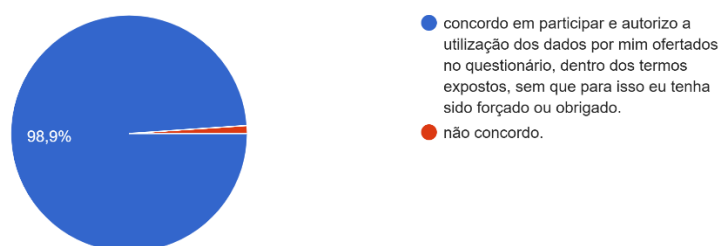
Fonte: dados da pesquisa (2024).

Após a leitura do Termo, no momento de confirmar a participação e autorizar o uso dos dados coletados, 91 (98,9%) participantes concordaram em participar e 1 (1,1%) não concordou (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Concordância para participar da pesquisa

Ciente do que me foi informado:

92 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024).

O envio foi feito por meio da lista de transmissão docentes@ufal.br, composta por e-mails dos docentes, criada pelo Núcleo de Tecnologia (NTI) da Ufal, e disponível ao setor da Ascom da Ufal. A permissão de envio por meio da referida lista é restrita e só possibilitada por meio de autorização do NTI. A lista é frequentemente atualizada e utilizada, de modo

institucional, para informes oficiais da universidade que tem como público-alvo os professores. Decerto, além dos docentes efetivos, ponderou-se que a referida lista deve contemplar também docentes aposentados e substitutos, uma vez que, no dia 16 de janeiro de 2024, a lista contava com 1.999 participantes. No dia anterior ao envio do questionário ao universo da pesquisa, 3 de setembro, registrava-se 2.006 participantes.

Por isso, no e-mail enviado e no cabeçalho do questionário, deixou-se a observação de que o questionário se destinava aos docentes efetivos. Considerando as questões de tempo e espaço, foi a forma mais segura para conseguir alcançar o maior número de docentes. Inclusive, tal lista costuma ser utilizada para divulgar questionários de pesquisas acadêmicas realizadas na Ufal.

Ao considerar a rotina docente de uma universidade pública federal, marcada pelo acúmulo de atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão, trabalhou-se na perspectiva de que tal realidade poderia aumentar os índices de recusa em participar do estudo. Não se pode asseverar que seja essa a real motivação, mas, de fato, confirmou-se a baixa adesão do público-alvo e, metodologicamente, dificultou a representação do universo por meio de uma amostra, sendo essa uma das críticas ao instrumento questionário apontada por Bufrem e Alves (2020). No entanto, os dados coletados permitiram vislumbrar possibilidades de ação e de estudos posteriores, tal como relatado na seção 7.

6.4 Análise e discussão dos resultados

Conforme orientação de Bufrem e Alves (2020), mediante o material obtido, teve início a operação de organização e seleção dos dados, a fim de ordená-los de modo a favorecer a análise e a interpretação. Tal acompanhamento permitiu visualizar, desde a chegada das primeiras respostas, que o questionário teria uma baixa adesão.

Apesar das limitações em relação ao quantitativo de público respondente, acredita-se que foi possível “[...] Extrair sentidos dos dados”, “[...] conduzir análises diferentes, aprofundar-se cada vez mais no entendimento [...] e fazer uma interpretação do significado mais amplo dos dados” (Creswell, 2007, p. 194).

A análise e a interpretação foram empreendidas de modo a atender a consecução de cada um dos objetivos propostos com o foco de alcançar o cerne da pesquisa, por meio do estabelecimento de relações dos dados obtidos dos respondentes, o referencial teórico utilizado ao longo do dissertar deste trabalho e inferências da pesquisadora, assim como recomendam Bufrem e Alves (2020).

Os dados obtidos por meio do questionário foram analisados a fim de identificar percepções dos respondentes, buscando descrever como entendem a divulgação científica, avaliar se realizam divulgação científica e caracterizar como concebem o papel da Universidade diante de tal atividade. Nas questões construídas com o apoio da escala tipo *Likert*, para fins de análises, foram totalizados e considerados os itens opostos, ou seja, discordo totalmente/discordo - concordo/concordo totalmente e nunca/raramente – muitas vezes/sempré, uma vez que, a considerar a maior parte das proposições, foram os que receberam o maior número de respostas.

Os dados concernentes às informações sobre a caracterização dos respondentes e a Ascom Ufal foram apresentados nos formatos de quantitativos e porcentagens, pois se referiam a perguntas de marcar apenas uma opção para coleta de dados informativos. Já as questões compostas por proposições na escala *Likert*, as quais se destinaram, sobretudo, para a coleta de dados de atitude e opinião, foram expostas apenas no formato de quantitativo, de modo a deixar evidente o total de respondentes, distinguir o quantitativo de participantes que se registrou nas proposições e, assim, buscar evitar a tendência a generalizações em relação ao universo da pesquisa.

A delimitação pela literatura da área da Ciência da Informação se mostrou pertinente, tendo em vista que os referenciais utilizados serviram para compor as análises e as interpretações junto às inferências da pesquisadora.

Utilizou-se de contribuições acerca do conceito de *Divulgação Científica*, o qual tem presença relevante nos estudos sobre democratização do acesso ao conhecimento científico e baliza discussões sobre a necessidade de aproximar o saber engendrado pelos pesquisadores do público não especializado, não no sentido de, simplesmente, transmitir um conhecimento acumulado, mas de promover um diálogo entre cientistas e sociedade, afastando a ideia de ciência como algo inacessível, tendo em vista o uso do saber para promover a cidadania.

Buscou-se relacionar os dados com o constructo sobre *Ciência*, tendo o uso desse conceito justificado como forma de diferenciar o conhecimento elaborado a partir de métodos testados, validados e que passa pelo escrutínio da comunidade de pesquisadores do saber advindo de dogmas ou de tradições culturais. O foco foi o de evidenciar a relevância do referido conhecimento considerando o cenário local em que a pesquisa é realizada, bem como seu impacto na vida em sociedade.

A realidade sobre *Crise/desconfiança da Ciência* também foi abordada no processo de análise e interpretação dos dados. Tal conceito é empregado em construções argumentativas

que buscam analisar/compreender os movimentos históricos e sociais em torno da desconfiança da sociedade em relação ao fazer, ao produto e aos profissionais da ciência.

O papel das *Universidades Públicas*, contemplando o espaço geográfico e a realidade a Ufal, também foi referido pelo fato de seus espaços concentrarem grande parte das pesquisas realizadas no Brasil e, por isso, aborda o potencial protagonismo das universidades públicas brasileiras e de seus docentes - pesquisadores na produção de pesquisas e da necessidade de tornar esse conhecimento acessível ao público.

Tais constructos foram utilizados de modo a interpretar e analisar os dados obtidos junto aos docentes da Ufal, o que permitiu a construção de um entendimento acerca do tema considerando o contexto da área da Ciência da Informação.

6. 5 Operacionalização das técnicas aplicadas

O quadro abaixo visa demonstrar o ordenamento das técnicas que foram utilizadas no estudo.

Quadro 2 – Operacionalização das técnicas aplicadas

Procedimento operacional	Fase de operação	Contextualização	Objetivos específicos
Pesquisa documental de leis e notícias em meios de comunicação on-line.	Realizada em concomitância com a pesquisa bibliográfica e antes da aplicação do questionário ao público-alvo da pesquisa	Auxiliou na construção do referencial teórico no sentido de coadunar as contribuições dos autores da pesquisa bibliográfica acerca da divulgação científica, evidenciando a atualidade e a pertinência de análises e conceitos realizados em estudos anteriores.	
Questionário	Realizado após a pesquisa documental e antes da análise e interpretação dos dados.	Aplicou-se um questionário on-line enviado por e-mail para os docentes efetivos que integram o quadro de servidores efetivos da Ufal.	Os dados coletados foram aplicados à consecução dos três objetivos específicos da pesquisa: a) descrever o que os docentes entendem por divulgação científica; b) avaliar se os docentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica; c) caracterizar como os docentes concebem o papel da Universidade diante das ações de divulgação científica.

			ca.
Organização e seleção dos dados.	Realizado após a aplicação do questionário e em concomitância com a análise e interpretação dos dados.	Configurou-se por meio da manipulação dos dados, a fim de ordená-los de modo a proceder a análise.	Ordenamento realizado a fim de alcançar os intentos dos três objetivos específicos da pesquisa.
Análise e interpretação dos dados.	Realizada após a aplicação do questionário.	Pontos-chave da pesquisa, pois, com base nos dados obtidos e mediante o referencial teórico, foram realizados a fim de construir um entendimento acerca da percepção dos pesquisadores da Ufal em relação à divulgação científica.	Aplicada à consecução dos três objetivos específicos da pesquisa.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

A operacionalização das técnicas selecionadas se mostrou pertinente para a realização e o alcance dos objetivos da pesquisa.

7 PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Nesta seção, são apresentados, interpretados e analisados os dados coletados, por meio de questionário junto ao público-alvo da pesquisa, com base no referencial teórico utilizado no decorrer do trabalho, valendo-se de conceitos sobre divulgação científica, ciência, crise/desconfiança da ciência e universidades públicas.

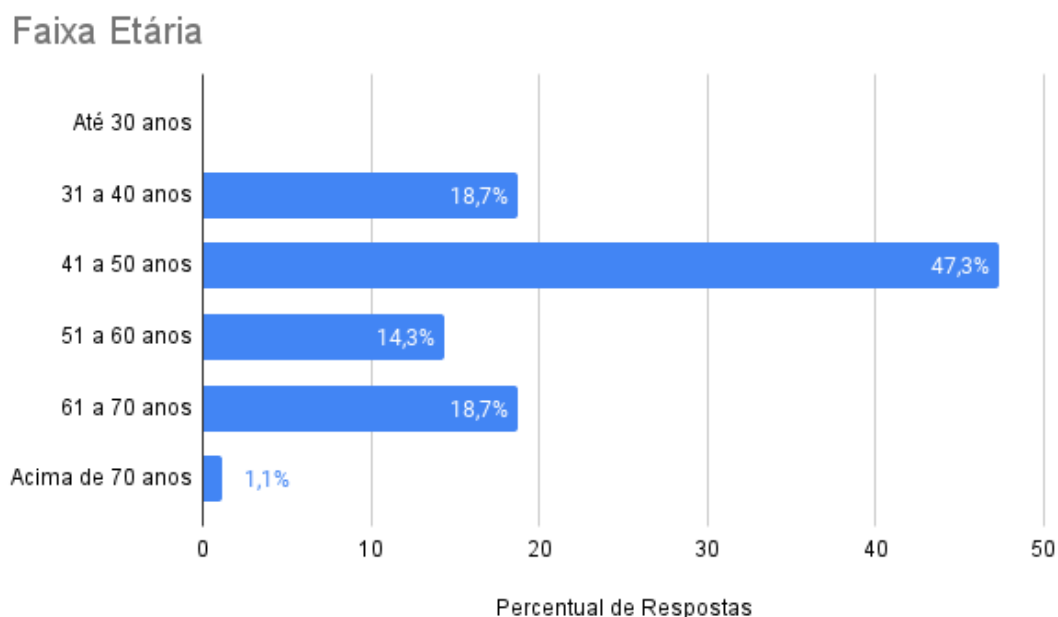
A exposição foi feita seguindo a ordem dos objetivos específicos de modo a alcançar o objetivo geral, ou seja, identificar percepções dos docentes da Ufal em relação à divulgação científica.

Ao reconhecer as limitações diante do fato do número baixo de respondentes, sublinha-se que as apresentações não tiveram o escopo de alcançar generalizações. Com efeito, buscou-se desenvolver análises e interpretações a partir dos dados coletados do público que concordou em participar da pesquisa, a fim de considerar e estabelecer potenciais direcionamentos para a divulgação científica no ambiente da Ufal. Informa-se que houve participação de docentes de todas as áreas de conhecimento, a considerar a Árvore de Especialidades do CNPq.

7.1 Caracterização dos respondentes

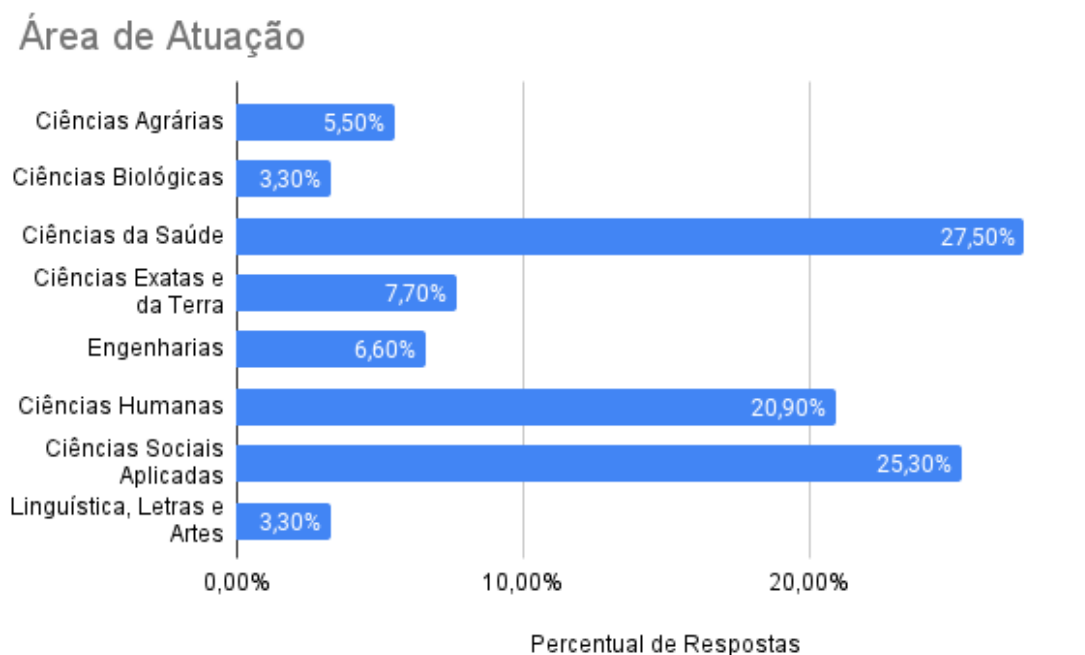
Antes de iniciar a apresentação das questões, a pesquisa buscou levantar dados que permitissem caracterizar o público respondente. Foram perguntadas informações acerca de idade, área de atuação, tempo de serviço de docência na Ufal e gênero. Nesse tópico, foram registradas as respostas de 91 participantes (100%).

Entre os respondentes (Gráfico 3), 47,3% (43 participantes) possuem de 41 a 50 anos; 18,7% (17 participantes) se identificaram nas faixas de 31 a 40, repetindo esse mesmo percentual na faixa de 61 a 70 anos. Já na faixa etária de 51 a 60 anos, houve o registro de 14,3% (13 participantes) e 1,1% (1 participante) na faixa etária acima de 70 anos. A opção até 30 anos não registrou resposta.

Gráfico 3 – Faixa etária

Fonte: dados da pesquisa (2024).

Em relação à área de conhecimento (Gráfico 4), a considerar a Árvore de Especialidade do Conhecimento do CNPq, 5,5% (5 respostas) informaram ser da área de Ciências Agrárias; 3,3% (3 respostas), Ciências Biológicas; 27,5% (25 respostas), Ciências da Saúde; 7,7% (7 respostas), Ciências Exatas e da Terra; 6,6% (6 respostas), Engenharias; 20,9% (19 respostas), Ciências Humanas; 25,3% (23 respostas), Ciências Sociais Aplicadas; 3,3% (3 respostas), Linguística, Letras e Artes.

Gráfico 4 – Área de atuação

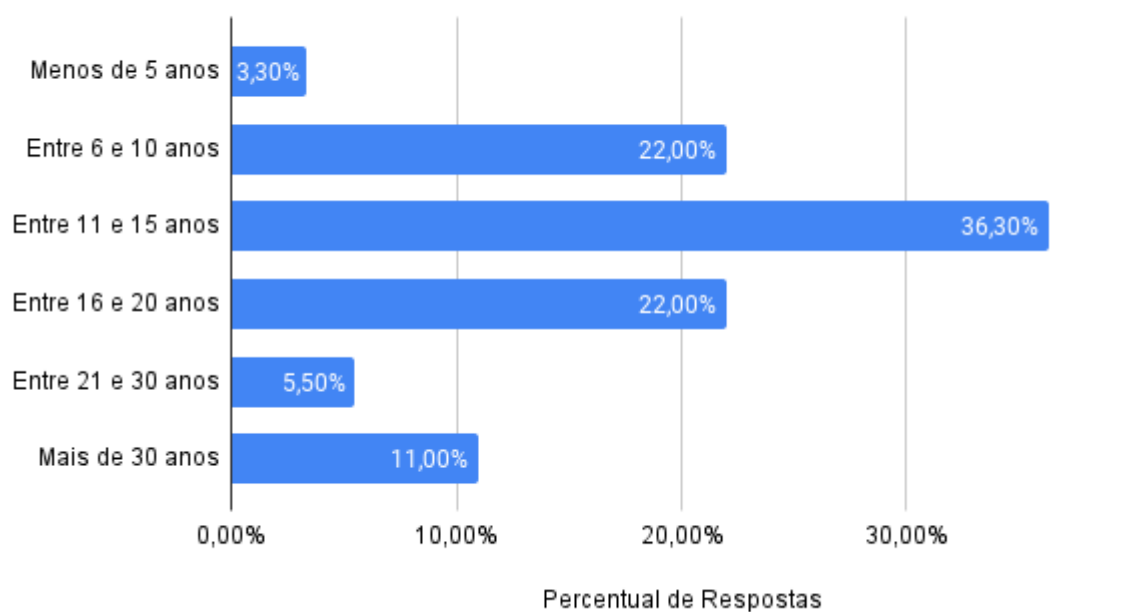
Fonte: dados da pesquisa (2024).

Conforme o Gráfico 4, houve, portanto, participação de docentes de todas as áreas de conhecimento, com maior participação dos docentes de Ciências da Saúde e Ciências Sociais Aplicadas. Oportuno observar essa maior adesão dos profissionais ligados à saúde, uma vez que as atividades acadêmicas referentes a essa área são alguns dos principais alvos da desinformação científica na contemporaneidade, como se evidenciou no período pandêmico da covid-19 quando, diante da organização dos membros da comunidade científica para encontrar medidas sanadoras, também se intensificou um processo de desinformação que questionava a validade das orientações científicas (Oliveira, 2020b; Massarani *et al.*, 2021).

Quanto ao tempo de docência na Ufal (Gráfico 5), 3,3% (3 respostas) trabalham há menos de 5 anos; 22% (20 respostas) têm entre 6 e 10 anos de serviço; 36,3% (33 respostas), entre 11 e 15 anos; 22% (20 respostas), entre 16 e 20 anos; 5,5% (5 respostas) entre 21 e 30 anos; e 11% (10 respostas) com mais de 30 anos de trabalho na instituição.

Gráfico 5 – Tempo de docência

Tempo de Docência

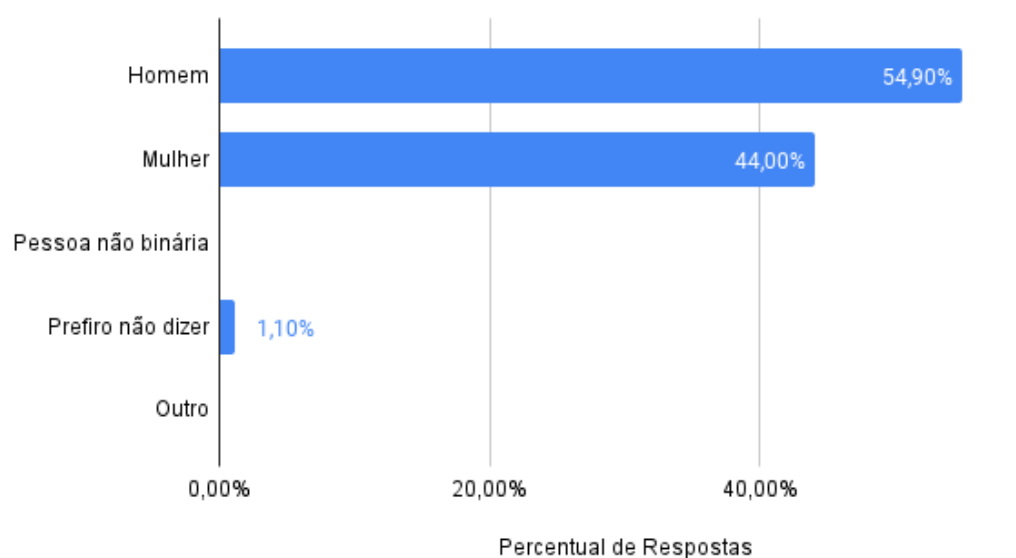


Fonte: dados da pesquisa (2024).

A pesquisa também buscou informações acerca de como os participantes se identificam em relação ao gênero, conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Gênero

Gênero



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Entre os participantes (Gráfico 6), 54,9% (50 respostas) se identificaram como homem; 44% (40 respostas), como mulher; e 1,1% (1 resposta) preferiu não dizer. As demais opções não registraram resposta.

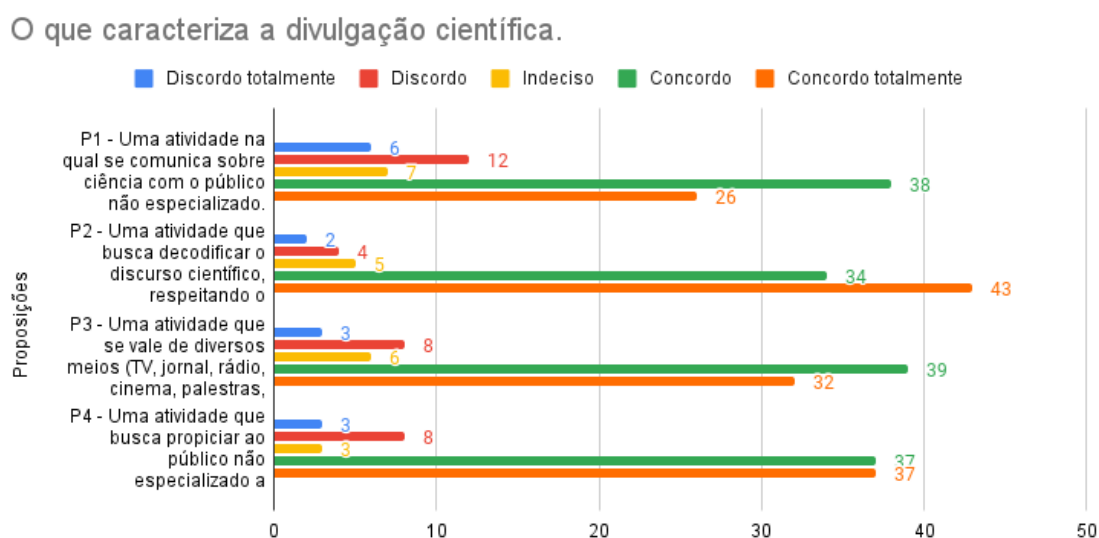
7.2 Entendimento acerca da divulgação científica

O primeiro bloco de proposições apresentado no questionário em relação à divulgação científica foi formulado tendo como referência as considerações de Bueno (2010). Intencionou-se descrever o que os docentes entendem por divulgação científica, bem como se abordam o tema em seu ambiente de trabalho da Ufal.

7.2.1 O que caracteriza divulgação científica

Ao serem perguntados sobre o que caracteriza a divulgação científica (Gráfico 7), os respondentes, contabilizando os que concordam e concordam totalmente, sinalizaram que é (P1/64 respostas) uma atividade na qual se comunica sobre ciência com o público não especializado, (P2/77 respostas) que busca decodificar o discurso científico, respeitando o conhecimento do público, (P3/71 respostas) podendo ser realizada por diversos meios, tais como jornais, TV, rádio, cinema, palestras, entre outros, (P4/74 respostas) tendo em vista propiciar ao público a possibilidade de compreender minimamente o impacto dos avanços científicos em suas vidas.

Gráfico 7 – O que caracteriza a divulgação científica



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposição/número total de respondentes: P1/89, P2/88, P3/88, P4/88.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

Apesar da aparente falta de clareza em relação a conceitos, abrangências, limites e objetivos em torno da divulgação científica e de sua compreensão pelo público (Bueno, 2010; Lewenstein, 2003), os dados demonstram o dado positivo em relação ao entendimento consistente dos docentes da Ufal que responderam ao questionário do que é e do que pretende a divulgação científica, segundo o direcionamento de Bueno (2010) para a referida atividade.

Referindo-se a assuntos de ciência e tecnologia, a divulgação científica “[...] compreende a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral” (Bueno, 1985, p. 1.421). Ou seja, busca dar condições para o cidadão compreender o que os pesquisadores estão se dedicando a estudar. Bueno (2010) defende que é preciso admitir aproximações e limites entre a comunicação científica, vista como comunicação destinada aos pares acadêmicos, e a divulgação científica, uma vez que ignorar é cometer equívocos que excluem a divulgação científica da elaboração de políticas públicas voltadas à democratização de temas relativos à ciência. E os respondentes demonstraram reconhecer essa diferenciação.

Tal compreensão se mostra fundamental diante da necessidade de se abordar temas de interesse da coletividade não apenas por meio de uma linguagem técnica específica, uma vez que, como salientam Targino e Torres (2014), restringir o acesso ao conhecimento científico ou impedir sua compreensão é limitar o exercício da cidadania.

Não há como fugir da “[...] fetichização da ciência que está se transformando na nova religião [...]” (Morin, 2005, p. 93), ou seja, desse interesse pelos assuntos científicos. E é considerável o fato de que os respondentes já demonstrem entendimento do que se refere à atividade. Isso permite vislumbrar a possibilidade de uma maior abertura para reflexões, momentos formativos e ações sobre a relevância de sua realização no ambiente da universidade federal alagoana.

7.2.2 Falas/conversas sobre a divulgação científica na Ufal

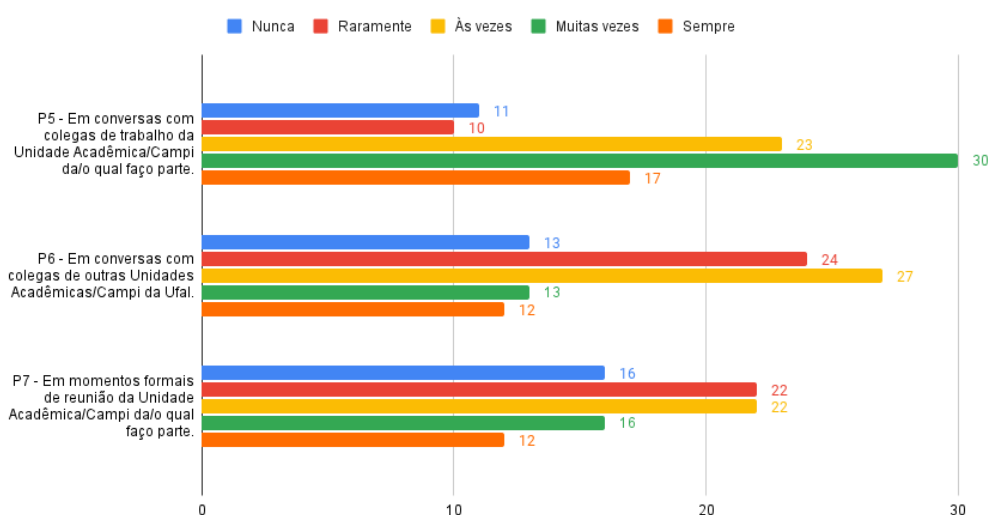
Tendo como referência o ambiente institucional de trabalho do público-alvo, a pesquisa consultou se os participantes já tiveram a oportunidade de falar/conversar sobre divulgação científica na Ufal (Gráfico 8).

Contabilizando os que marcaram muitas vezes e sempre, os respondentes (P5/47 respostas) informaram que já conversaram com colegas de trabalho da unidade acadêmica/*campi* que integram, caracterizando que, quando se refere ao tema, parece ainda prevalecer as con-

versas informais e pontuais, realidade ainda distante de uma abordagem que busque contemplar as dimensões necessárias de se criar um programa nacional de divulgação científica, como defendido por Moreira e Massarani (2002). Inferência que encontra amparo quando se considera que nas (P6/37 respostas) conversas com colegas de outras unidades e *campi* da Ufal, bem como (P7/38 respostas) em momentos formais de reunião da unidade ou *campi*, o indicativo é de que nunca ou raramente o assunto da divulgação científica é conversado (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Oportunidade de falar/conversar sobre divulgação científica na Ufal

Oportunidade de falar/conversar sobre divulgação científica na Ufal.



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposições/total de respondentes: P5/91, P6/89 e P7/88.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

A Ufal conta com atividades, servidores e estudantes distribuídos em quatro *campi*, localizados em diferentes municípios. Sua comunidade universitária chega a superar o número de habitantes de muitas cidades alagoanas. De fato, torna-se difícil momentos de integração entre colegas de outras unidades/*campi*. No entanto, seguindo a realidade da pesquisa científica ser global, com profissionais se comunicando de modo *on-line*, por meio de publicações acadêmicas (Castells, 1999), a questão da distância física tende a não encontrar amparo para justificar uma aparente falta de integração institucional em torno da divulgação científica.

A considerar os dados da proposição P6 (Gráfico 8), é possível depreender também que tende a sobressair o caráter da hiperespecialização da ciência, como exposto por Morin (2005), que extrapola até mesmo a questão da divulgação científica: profissionais muito dedi-

cados a suas respectivas áreas de conhecimento, sem momentos de integração com colegas de trabalho de outras unidades para abordar temas, de modo colegiado, que poderiam reverberar de modo positivo para toda a instituição e para a sociedade. Outra inferência possível é a sobrecarga de trabalho, como foi evidenciado pelo estudo da ABC (2023), no qual pesquisadores de todo o país relataram acúmulo de tarefas, sobretudo, administrativas/gestão, que os impedem até mesmo de realizar o essencial da vida acadêmica, ou seja, pesquisar e elaborar artigos. Diante dessa realidade, os diálogos em torno da divulgação científica que, profissionalmente, ainda não impactam semelhante a um artigo acadêmico, têm mais chances de serem preteridos.

No que concerne à falta de abordagem do tema nas reuniões formais no local de trabalho (P7/ Gráfico 8), visualizando-o, inclusive, em contraponto com os dados registrados na proposição P5 (Gráfico 8), vale retomar as considerações de Bueno (2010) ao apontar a cultura *low profile* ainda bem presente nos principais centros produtores de conhecimento no Brasil quando se trata de democratizar o acesso ao conhecimento científico e de ainda não ver tal assunto como uma prioridade, apesar de serem as universidades públicas as principais produtoras de pesquisa no Brasil (ABC, 2022).

Adequado observar que as considerações em relação aos dados das proposições P5, P6 e P7 (Gráfico 8) são complementares, uma vez que a superespecialização e a sobrecarga de trabalho podem interferir na realização da divulgação científica como uma atividade institucionalizada, uma vez que seria mais uma no rol das já existentes na rotina profissional dos docentes.

7.3 Realização de atividades de divulgação científica

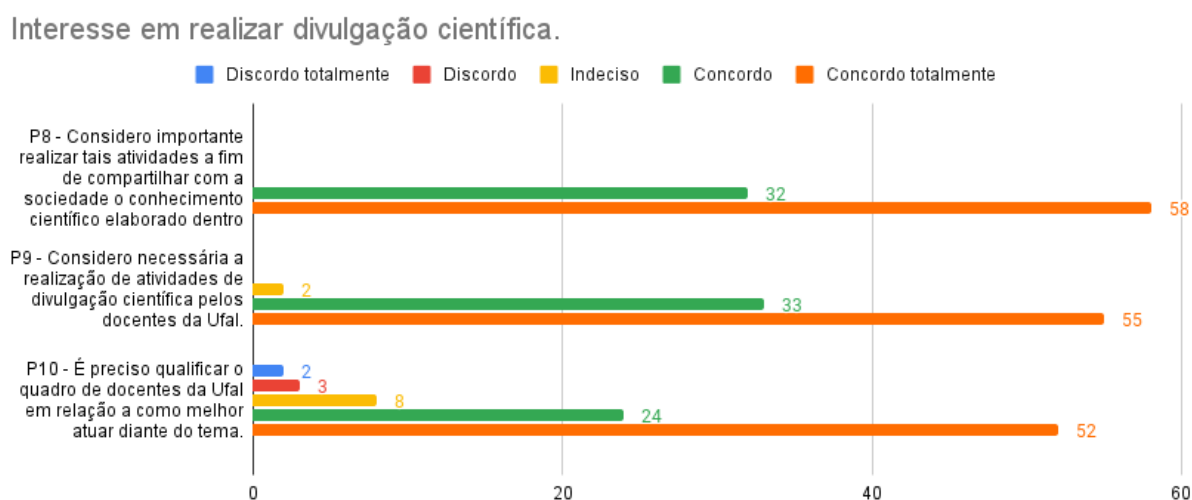
No segundo bloco de perguntas, as proposições foram direcionadas a avaliar se os docentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica.

7.3.1 Interesse em realizar divulgação científica

Massarani e Moreira (2004) destacam que os cientistas são alguns dos principais atuantes na divulgação sobre ciência. E os docentes da Ufal participantes da pesquisa, somando os que responderam concordo e concordo totalmente, demonstraram ter consciência dessa dimensão da profissão ao considerarem como (P8/90 respostas) importante realizar atividades de divulgação científica a fim de compartilhar com a sociedade o conhecimento científico elaborado dentro da Ufal (Gráfico 9).

Grande parte também sinalizou a divulgação científica como sendo algo (P9/88 respostas) necessário de ser realizado pelo corpo de docentes da Ufal (Gráfico 9), ou seja, indicando uma visão coletiva e institucional para a realização da atividade, apesar de o tema ser raramente abordado em momentos formais de reunião da unidade/*campi* (P7/Gráfico 8). Entendimento relevante no contexto de desinformação e que indica uma consciência social acerca do papel do pesquisador no sentido de se aproximar do público não especializado em ciência, uma vez que os docentes pesquisadores das universidades públicas tendem a ser lembrados pela sociedade como uma das fontes de maior confiança (CGEE, 2019).

Gráfico 9 – Interesse em realizar divulgação científica



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposição/total de participantes: P8/90, P9/90 e P10/89.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem

Tais dados são significativos por indicar que os respondentes reconhecem a dimensão social da atividade e a relevância de compartilhar o conhecimento em um estado ainda marcado por indicadores sociais desafiadores, a exemplo da taxa de analfabetismo que, segundo o Censo do IBGE 2022, apresenta o pior resultado entre os estados brasileiros (G1 AL, 2024). Como afirma Targino (1982), é fundamental para uma instituição de ensino superior, em sua estrutura acadêmica e administrativa, conhecer e considerar a realidade e as necessidades em seu entorno, a fim de que não seja apenas uma cumpridora de tarefas e atividades que foram transferidas, mas que possa atuar com autonomia e atender às demandas de desenvolvimento do espaço em que se encontram.

Reconhecendo a importância e a necessidade de se realizar a divulgação científica, os respondentes, que indicaram concordar e concordar totalmente, também apontaram a necessidade de que (P10/ 76 respostas) é preciso qualificar o quadro de docentes da Ufal em relação

a como melhor atuar diante do tema (Gráfico 9). Aqui, entre outras variáveis, pode-se citar os desafios da comunicação no mundo digital e o avanço das redes sociais como uma das principais fontes para se buscar informação científica (Huber *et al.*, 2019). O andamento das pesquisas segue seu ritmo característico e não consegue acompanhar a avidez por novidades das plataformas sociais.

É razoável considerar também a existência da preocupação acerca da melhor forma de se falar sobre ciência a fim de se evitar a espetacularização diante dos sucessos ou infortúnios que podem ocorrer no andamento dos estudos, de modo a esclarecer para a população que ciência não surge rapidamente, pois requer tempo, recurso e continuidade de ações, além do receio de pesquisadores em falar sobre seus estudos em razão de possíveis distorções ou sensacionalismos, como afirma Bueno (2010).

Demandas que exigem ações minimamente ordenadas de modo a se criar condições para realizar divulgação científica no ambiente da Ufal diante da disposição demonstrada pelo público respondente. Uma das alternativas institucionais para sanar essa demanda por qualificação seria a oferta de cursos formativos e ações informativas por meio do Proford, uma vez que este se configura como uma política de formação continuada aprovada pelo Consuni da Ufal.

7.3.2 Iniciativa própria na realização de divulgação científica

Ziman (1979) e Merton (2013) destacam que o trabalho público e a avaliação crítica dos pares sustentam a validade das pesquisas acadêmicas. Tais avaliações são realizadas por meio de publicações e, caso estas não sejam feitas, é grande o risco de o pesquisador perecer, como apontou Ziman (1979). Portanto, corroborando com o estudo da ABC (2023), são os artigos científicos publicados que tornam os pesquisadores lideranças em suas áreas de estudo.

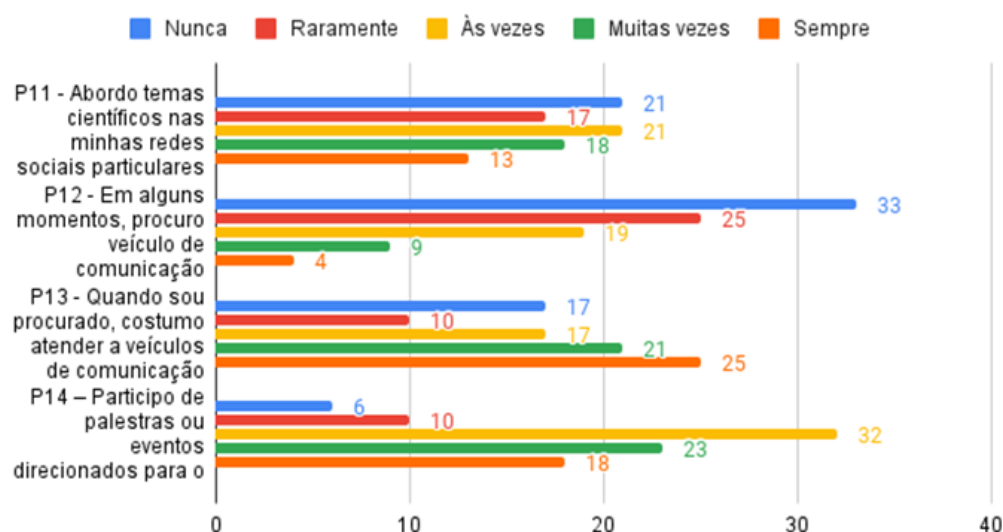
Vista ainda como uma tarefa marginal e sem grandes repercussões no currículo acadêmico do docente, apesar dos avanços a favor de sua realização (Moreira; Massarani, 2002), é factível a realidade de que ainda não há um direcionamento em se realizar divulgação científica por interesse próprio por grande parte do público docente.

Apesar de reconhecerem a relevância de compartilhar o conhecimento científico e demonstrarem potencial interesse de realizar divulgação científica (conforme dados indicados no Gráfico 9), dados da pesquisa demonstraram que os respondentes nunca ou raramente (P11/ 38 respostas) abordam temas científicos nas redes sociais particulares (Gráfico 10), número que caminha na direção contrária aos dados do estudo nacional da ABC (2023), no qual mais de 55% dos pesquisadores afirmaram divulgar as próprias pesquisas nas redes

sociais particulares. Ainda segundo o público respondente da Ufal, nunca ou raramente (P12/58 respostas) procura meios de comunicação para falar sobre temas científicos que avalia como relevantes (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Realização de divulgação científica por iniciativa própria

Realização de divulgação científica por iniciativa própria.



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposição/total de participantes: P11/90, P12/90, P13/90 e P14/89.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

Tais dados, entre outras abordagens possíveis a partir do referencial teórico deste trabalho, podem ser vistos pelo prisma de que forma lidar com os jornalistas profissionais e a espetacularização da notícia (Bueno, 2010) ou de como se deve abordar o tema científico nas redes sociais, o que pode ser corroborado pela necessidade de qualificação apontada na proposição P10 (Gráfico 9).

Pode, ainda, ser apontado sentimentos pessoais de receio sobre a forma como a pesquisa será abordada, vivências desagradáveis em entrevistas anteriores, o peso social de se apresentar como pesquisador da Ufal e o fato de que docente que aparece na mídia não é bem tolerável, pois pode ser visto como uma figura que busca exibição, tal como evidenciou o estudo de caso de Oliveira (2022).

Todavia, quando procurados, responderam que muitas vezes e sempre (P13/46 respostas) costumam atender a veículos de comunicação profissional, além de (P14/41 respostas) participarem de palestras voltadas ao público não especializado (Gráfico 10).

Mesmo indicando necessidade de se qualificar a realizar a atividade (P10/Gráfico 9), os respondentes procuram atender às demandas quando são provocados.

A partir dos dados, percebe-se que ainda há de se trabalhar na perspectiva de uma atitude mais proativa no sentido de se falar sobre ciência, na dimensão apontada por Massarani e Moreira (2004) de serem os cientistas alguns dos principais divulgadores científicos. E, assim, buscar inseri-la nos temas que permeiam o cotidiano, permitindo que as pessoas possam entender “[...] a linguagem em que está escrita a natureza” (Chassot, 2003, p. 91).

No contexto atual, não se deve esperar apenas pela provocação de demandas, mas criá-las, particularmente, em relação aos meios de comunicação de massa, uma vez que os profissionais da área, a exemplo dos jornalistas, também enfrentam dificuldades sobre como encontrar a melhor forma de abordagem acerca da ciência, como apontaram Bueno (2009) e Moreira e Massarani (2002)

De tal ação, espera-se a ampliação do acesso ao conhecimento científico, a criação de oportunidades para desenvolver capacidades para compreendê-lo e, conseqüentemente, favorecer o exercício da cidadania, tal como salientam Targino e Torres (2014).

7.3.3 Conhecimento da Ascom Ufal

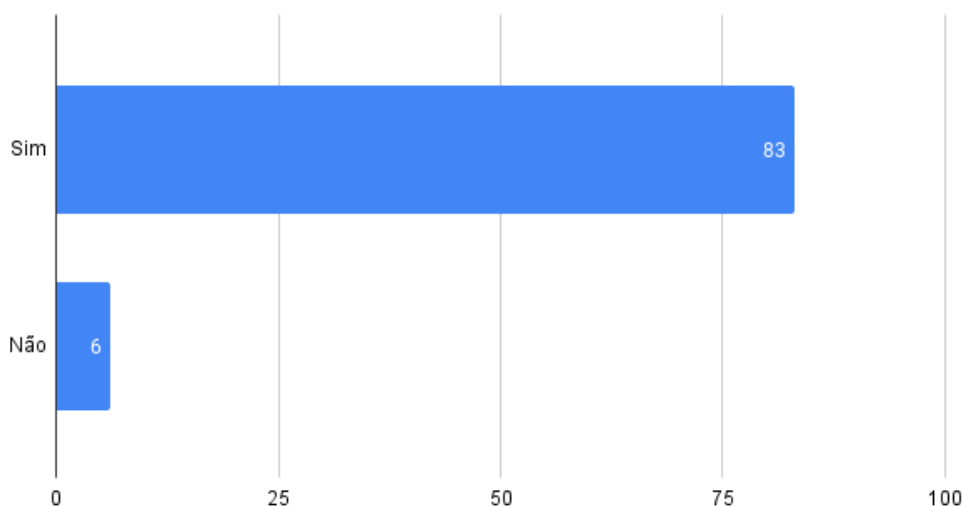
No contexto institucional da Ufal, a Ascom é o setor oficial para divulgação das atividades de docentes, técnicos e discentes, seja no âmbito acadêmico ou administrativo/gestão.

Por isso, com base no estudo de Oliveira (2022) e considerando o público-alvo, os participantes foram questionados se conheciam a existência do setor, se sabiam como acessá-lo e se já tiveram algum contato com a equipe.

Do total de respostas (89/100%), 93,3% (83 respostas) responderam que sim, sabiam da existência e 6,7% (6 respostas), que não (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Conhece o setor Ascom da Ufal

Conhece o setor Ascom da Ufal.



Fonte: dados da pesquisa (2024).

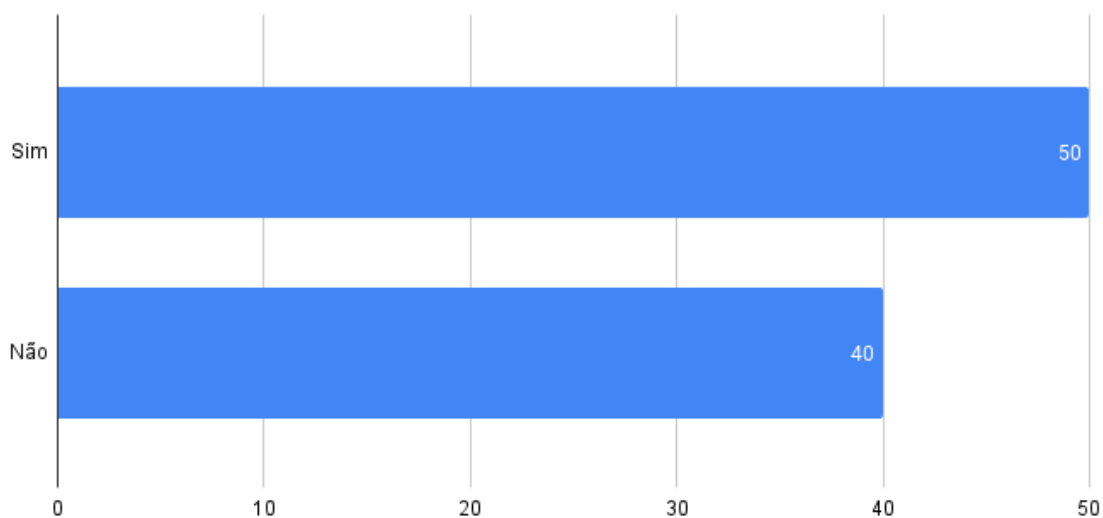
Total de respondentes: 89

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

A maioria, 55,6% (50 respostas), sabe como acessar os meios disponibilizados pela Ascom Ufal para divulgar iniciativas acadêmicas nos canais de comunicação oficiais da universidade, enquanto 44,4% (40 respostas) não sabiam como acessar tais meios (90 respostas/100%) (Gráfico 12).

Gráfico 12 – Sabe como acessar os meios disponibilizados pela Ascom Ufal

Sabe como acessar os meios disponibilizados pela Ascom Ufal.



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Total de respondentes: 90.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

Apesar de a maioria indicar que sabe como acessar os meios para entrar em contato com a Ascom (Gráfico 12), pode-se considerar que ainda há uma dificuldade do público respondente em procurar o setor e que vai ao encontro das dificuldades internas relacionadas à comunicação no ambiente da Ufal apontadas por Oliveira (2022, p. 101) que identificou, entre outras, que os “Docentes desconhecem o procedimento de contactar a Ascom”.

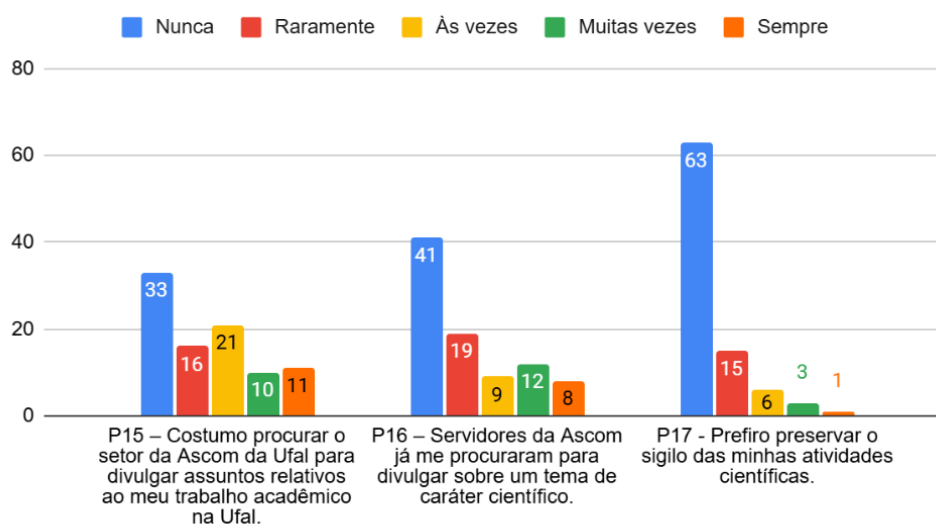
Considerando que a maioria dos respondentes possui entre 11 e 15 anos de trabalho na Ufal (36,3%), somando-se aos 22% que possuem entre 16 e 20 anos de serviço, como descrito na caracterização dos respondentes traçada pela pesquisa (Gráfico 5), isto é, com mais de dez anos de instituição, é de se indagar o porquê de mais de 44% não saber como acessar os meios disponibilizados pelo setor de Comunicação para divulgar suas atividades.

Embora apresente números que demonstram o potencial do trabalho realizado, como foi relatado neste trabalho, a Ascom Ufal não possui diretrizes institucionais que direcionem o trabalho do setor e que acabam mudando a cada alternância de gestão (Oliveira, 2022). Essa ausência de orientações oficiais parece interferir no relacionamento com o público respondente, uma vez que se sabe da existência, mas ainda apresenta um grande número que desconhece como acessá-lo.

Realidade que é acrescida dos dados de que grande parte, nunca ou raramente, (P15/49 respostas) costuma procurar a Ascom Ufal para divulgar assuntos relativos ao trabalho acadêmico que realiza, bem como nunca ou raramente (P16/60 respostas) são procurados por servidores do setor para divulgação sobre temas científicos (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Contato com a equipe da Ascom Ufal

Contato com a equipe da Ascom Ufal.



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposição/total de respondentes: P15/91, P16/89 e P17/88.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

Tais indicadores devem ser visto com atenção por indicar uma baixa procura espontânea dos docentes pelos serviços do setor, tendo em vista que seria o primeiro canal para divulgação, inclusive, aparentemente mais seguro a alguns dos principais receios do pesquisador, como inferido nas subseções 7.3.1 e 7.3.2, uma vez que, institucionalmente, referem-se a profissionais/servidores que atuam na mesma universidade, logo, há uma maior reciprocidade de interesses.

Com efeito, haveria a possibilidade de se realizar uma ação coordenada, que buscasse diminuir ruídos, equívocos e sensacionalismos, tal como apontado por Bueno (2010) ao analisar o modo como costuma ser feito a divulgação sobre pesquisas. E, também, um trabalho colaborativo junto ao pesquisador, pensando no leitor não especializado, a exemplo da perspectiva apresentada por Fioravanti (2013) ao propor um enfoque mais ampliado para a divulgação realizada pelo jornalismo científico, uma vez que o público participante (P17/78 respostas) nunca ou raramente prefere preservar o sigilo de suas atividades científicas, ou seja, tende a se mostrar disponível a falar sobre suas pesquisas (Gráfico 13).

Por outro lado, a indicação dos respondentes de que não são procurados (P16/Gráfico 13) revela a ausência de uma atuação do setor de comunicação da universidade no sentido de buscar e provocar demandas que favoreçam a divulgação do conhecimento elaborado na Ufal. Com uma equipe de profissionais jornalistas, relações públicas, programadores visuais, entre outros, há a possibilidade de se iniciar um trabalho considerando a perspectiva de funciona-

mento dos meios de comunicação de massa e buscando uni-la às peculiaridades do meio acadêmico, assim como orienta Pena (2010).

Oliveira (2022) identificou a ausência de uma visão estratégica no que concerne ao trabalho que pode ser desempenhado pela Ascom no PDI da Universidade, sendo demandada apenas em atividades de cunho operacional. A autora ressaltou que

[...] é importante provocar a discussão de que uma série de problemas observados na comunicação da Ufal pode ser minimizada com a institucionalização efetiva da Ascom, visto que as dificuldades ocasionadas pela ausência de uma Política de Comunicação e pela ausência de definições institucionais sobre a assessoria recaem sobre o setor em qualquer nível, seja em um serviço oferecido, em um meio de comunicação institucional, no relacionamento diário com a comunidade universitária ou, até mesmo, numa “simples” solicitação de divulgação (Oliveira, 2022, p. 110).

Essa não procura pela Ascom tende a reverberar numa descentralização da divulgação, como apontou Oliveira (2022) ao mencionar a ocorrência de uma série de perfis em redes sociais que se apresentam em relação à Ufal, divulgando notícias sobre pesquisas e premiações, sendo que o setor da Ascom só passa a ter conhecimento após publicado.

Os dados indicam a necessidade de se estabelecer uma política que oriente a divulgação do trabalho científico dos docentes da Ufal, assim como defendeu Kunsch (1996) ao refletir sobre a missão das universidades de democratizar o conhecimento elaborado em seus espaços. Observa-se que há demandas de planejar e executar ações que não apenas promovam as formas de contato, mas que captem a confiança dos docentes de modo que se sintam à vontade para procurar espontaneamente o setor, bem como se tornem receptivos aos contatos que devem ser realizados. Para tanto, é preciso ter uma visão estratégia da Assessoria de Comunicação e contemplar uma atuação com diretrizes oficiais para que os procedimentos de trabalho sejam estabelecidos, caracterizados e não alterem diante de mudanças de gestão, como analisou Oliveira (2022).

7.3.4 Linguagem utilizada na divulgação científica

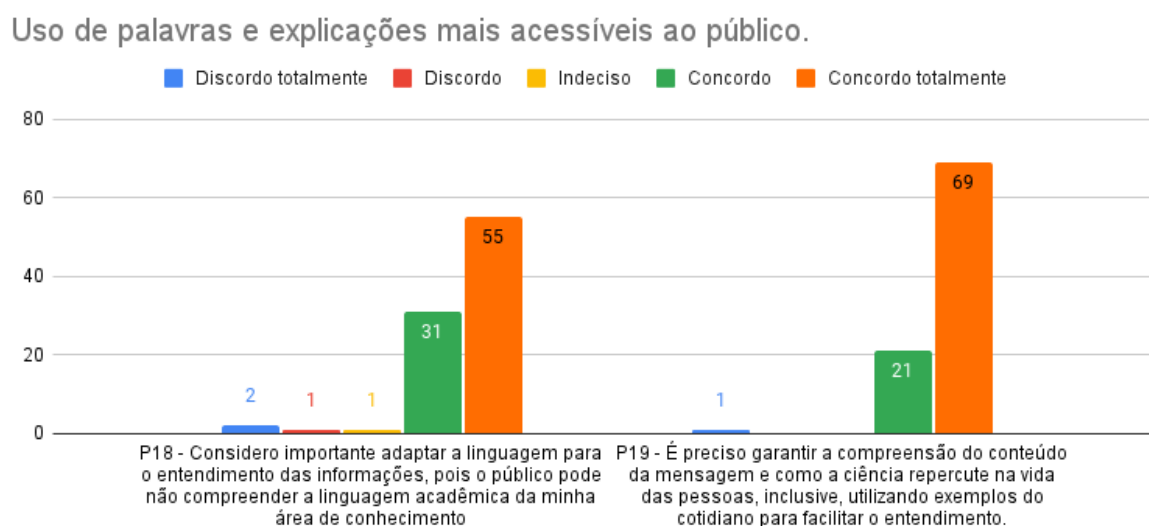
Chassot (2003) defende que a ciência deve ser não apenas entendida, mas facilitar o estar no mundo. Já Gazzinelli (2005), ao se referir a divulgação científica, afirma que “Não se trata, porém, de apenas instrumentalizar o cidadão para o debate na sociedade democrática, mas, principalmente, de inseri-lo na cultura de nossos tempos”.

Para que isso ocorra, a linguagem utilizada deve ser condizente aos contextos em que se encontram, diferente da direcionada aos pares acadêmicos, uma vez que, como descreve

Bueno (2010), o público-alvo é heterogêneo e precisará de uma decodificação, ou seja, outra forma de abordagem.

Ao serem questionados acerca da utilidade de usar palavras e expressões mais acessíveis ao público, tendo realizado ou não alguma atividade de divulgação científica, a maioria dos respondentes concorda ou concorda totalmente (P18/86 respostas) como importante adaptar a linguagem para o entendimento das informações, uma vez que o público pode não compreender a linguagem acadêmica, bem como (P19/ 90 respostas) considera que é preciso garantir a compreensão do conteúdo, inclusive, utilizando exemplos do cotidiano para facilitar a compreensão (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Uso de palavras e explicações mais acessíveis ao público



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposições/total de respondente: P18/90 e P19/91.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

Essa percepção dos respondentes em relação à linguagem utilizada demonstra um reconhecimento da necessidade de se criar outra forma de se falar com o público, distinta da comunicação científica voltada aos pares acadêmicos, uma vez que abordar um assunto de interesse da coletividade apenas por meio de uma linguagem específica da área de conhecimento tende a gerar marginalização social e intelectual ao impedir que o indivíduo, assim como adverte Targino e Torres (2014), analise criticamente o que ocorre em seu entorno.

O desenvolvimento da ciência levou a uma restrição na forma de se comunicar com o público não especializado. Não no sentido do sigilo, uma vez que publicações acadêmicas podem ser acessadas em vários endereços on-line, mas no tocante à linguagem. Kuhn (2013) relata que a produção de livros, voltados a falar sobre ciência e destinados a um público

amplo com interesse pela temática, deu lugar, de modo predominante, aos artigos breves com termos e explicações que só podem ser compreendidos por quem é da área.

Esse saber tão especializado, que precisa ser decodificado, resultou em uma “crise da comunicação da ciência” (Oliveira, 2020a, p. 23), e, na atualidade, enfrenta um considerável desafio no que concerne ao fenômeno da falta de confiança na ciência, além das peculiaridades do ambiente das redes sociais e o ingresso de diversos agentes na disputa no campo informacional (Oliveira, 2020a). E isso pode ser observado por várias publicações, sobretudo, nas redes sociais, que buscam desacreditar informações já certificadas pela comunidade científica, a exemplo de médicos que usaram as redes sociais para afirmar que o câncer de mama não existia (Farias; Oliveira, 2024).

Diante dessa disposição para usar uma linguagem mais compreensível, há de se considerar que, em um cenário com tantas vozes dissonantes em relação às preconizações da comunidade científica, é oportuno pensar a divulgação científica não apenas como uma tradução de conteúdo, mas como uma forma de legitimar a ciência.

Desta forma, entendemos que a textualização da divulgação científica possui suas especificidades e condições de produção particulares, não sendo apenas uma reprodução/simplificação/modificação da ciência dos periódicos, mas exerce no coletivo do estilo de pensamento relacionado aos fatos científicos divulgados, uma função epistemológica (Fioresi; Silva, 2022, p. 13).

Ao demonstrarem que consideram importante adaptar a linguagem e garantir a compreensão do público na hora de falar sobre ciência, os respondentes parecem indicar que não estão presos à Torre de Marfim, preocupados apenas em serem entendidos pelos pares de suas respectivas áreas e alheios às realidades além de seus muros, mas se dispostos a atuarem na perspectiva de uma “universidade como farol” (Plonski, 2023b) e buscar auxiliar a população com informações credíveis e que permitam a tomada de decisões mais assertivas.

7.4 Ufal diante das ações de divulgação científica

No terceiro e último bloco de proposições, a pesquisa buscou caracterizar como os docentes da Ufal concebem o papel da Universidade diante das ações de divulgação científica.

7.4.1 Institucionalização da divulgação científica na Ufal

No ambiente das universidades públicas, tendo como referência parte da legislação constitucional e infraconstitucional que rege tais instituições, como foi apontado no referencial teórico, a atividade de divulgação científica não é contemplada de modo explícito, tal qual

o ensino, a pesquisa e a extensão. Todavia, reconhece-se que a atividade existe e o que se percebe é que a ausência de uma prática institucionalizada ou como uma política nacional tende a repercutir na vida das pessoas, uma vez que as impedem de acessarem saberes científicos e de compreenderem os fenômenos que influenciam suas realidades.

No ambiente das universidades públicas, a dimensão da divulgação científica tende a ser mencionada na Política de Comunicação, tal como ocorre com as universidades federais de Sergipe e do Rio Grande do Norte (UFRN), a título de exemplificação. A Ufal ainda não dispõe de uma Política de Comunicação aprovada²⁵ e as atividades da Ascom não são realizadas por meio de diretrizes oficiais, conforme apontado no estudo de Oliveira (2022).

Ante esse contexto, a pesquisa indagou ao público-alvo se a divulgação científica deveria ser uma atividade institucionalizada na Ufal ou deveria ser realizada por meio de uma política nacional. A maioria respondeu que concorda e concorda totalmente, pois (P/20 – 75 respostas) inseriria a atividade na rotina universitária, tal como as ações de ensino, pesquisa e extensão, bem como (P/21 – 80 respostas) poderia ser realizada como uma forma de prestação de contas para a sociedade do que é feito pelas universidades (Gráfico 15).

Nessas duas proposições, revelam-se uma propensão dos respondentes em tornar a Ufal mais próxima da sociedade pela institucionalização da atividade, mostrando para a população o trabalho realizado. Decerto, tal atitude segue o caráter público da universidade, a qual deve tornar acessível as informações geradas em seu ambiente institucional.

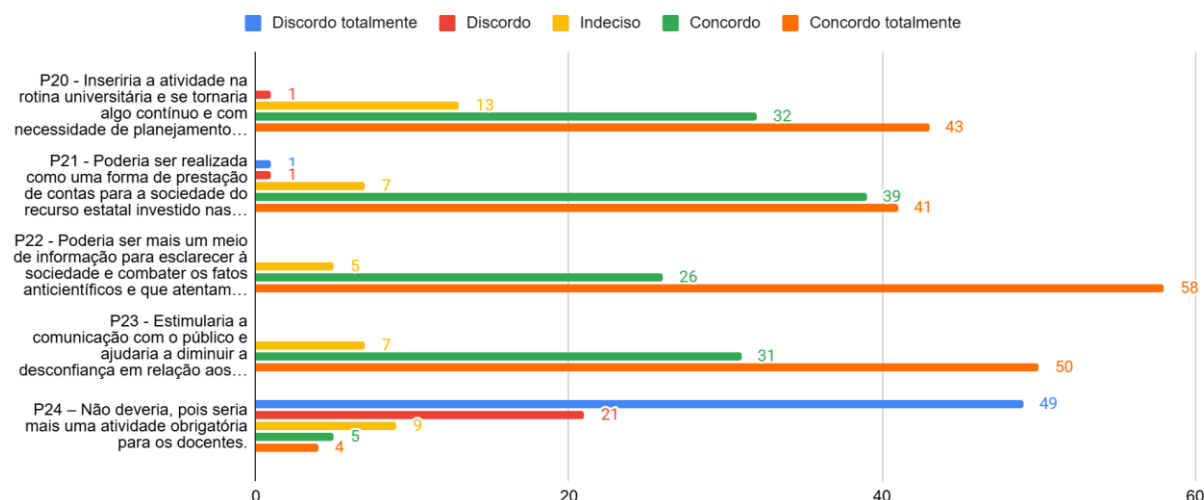
Tais respostas são significativas, sobretudo, a considerar a realidade social do estado em que se localiza a Ufal, cujos dados, apesar dos avanços, ainda apresentam elevadas taxas de analfabetismo, de mortalidade infantil e uma das menores rendas mensais per capita do país. O que evidencia a essencialidade dos serviços prestados e o protagonismo da Ufal e de seus docentes no acesso, na produção, na divulgação do conhecimento e na contribuição de projetos (Ufal, 2023a).

Ainda sobre a institucionalização da divulgação científica, a maioria concorda ou concorda totalmente (P22/84 respostas) que poderia ser mais um meio de informação para esclarecer a sociedade e combater os fatos anticientíficos que atentam contra a produção acadêmica realizada nas universidades, além de que (P23/81 respostas) estimularia a comunicação com o público e ajudaria a diminuir a desconfiança em relação à ciência (Gráfico 15).

²⁵ Matéria publicada no site da instituição informava que a Ufal estava em processo de construção da Política de Comunicação e que a minuta do documento estava aberta para receber contribuições, por meio plataforma Participa Mais Brasil (Soares, 2025).

Gráfico 15 – Institucionalização da divulgação científica na Ufal ou política nacional

Institucionalização da divulgação científica na Ufal ou política nacional.



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposições/total de respondentes: P20/89, P21/89, P22/89, P23/88 e P24/88.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

Ao indicar concordar e concordar totalmente com a proposição P22 (Gráfico 15), o público respondente parece estar atento à “crise epistêmica” apontada por Oliveira (2020a, p.23), a qual atinge diversas instituições, entre elas, a ciência. Esse assunto é recorrente, apesar do reconhecido prestígio desse campo de produção cultural (Signates, 2012), mas vem sendo impactado pelo crescimento exponencial do uso das redes sociais como fonte de busca de informação científica (Huber *et al.*, 2019). Há também a realidade de um generoso acesso a outros meios de comunicação que, diante da falta de letramento científico da população, acaba por favorecer o consumo de *fake news* (Bueno, 2022 *apud* Menezes, 2022).

Durante a pandemia e com repercussões até os dias de hoje, percebe-se um processo desinformativo em torno das orientações científicas. Ao abordar o uso do espaço das plataformas de mídias sociais, Oliveira (2020a, p.32) argumenta que em tais locais, “[...] crescem fenômenos como terraplanismo, criacionismo e outros temas em que política, ciência e religião se entrelaçam nos espaços digitais com outros movimentos que atacam a legitimidade do fazer científico, nos fazendo repensar sobre a autoridade científica constituída na modernidade”.

Se antes as polêmicas e hostilidades costumavam girar em torno das partidas de futebol e das divergências políticas, agora, rodeiam temas sobre ciência. Em um exemplo mais atual, encontra-se o caso de duas cientistas que combateram a desinformação de que diabetes era causada por vermes, buscando alertar a população sobre o perigo de abandonar as recomendações médicas para o tratamento da doença e buscar curas sem comprovações científicas.

cas. As duas pesquisadoras foram condenadas pela justiça em razão do esclarecimento que fizeram, mas, após recorrerem, tiveram a condenação e as multas suspensas pelo Supremo Tribunal Federal (STF) (Irala, 2024; STF anula [...], 2024).

No que concerne ao questionado na P23 (Gráfico 15), de modo interligado, os participantes também indicam perceber o sentimento público de desconfiança em relação à ciência. Huber (*et al.*, 2019) apontam que a narrativa de que a ciência não é confiável vem se impondo de modo considerável. No caso das universidades públicas, as que mais publicam pesquisas acadêmicas (*Web of Science Group*, 2019), isso tem um peso significativo, pois, com base nos argumentos de Huber *et al.* (2019), serão as pesquisas realizadas pelos docentes de tais espaços que poderão nortear as decisões de gestores e formar a opinião pública. Sendo mantidas por recursos públicos, a questão da confiança também se mostra fundamental no momento de se captar participantes de pesquisa e financiamentos públicos (Huber *et al.*, 2019).

Tendo proporcionado as respostas mais credíveis e seguras no sentido de garantir a sobrevivência neste planeta, a ciência costuma ser vista como o “[...] único lugar de certeza, de verdade certa” (Morin, 2005, p. 147), em contraposição aos demais conhecimentos considerados não-científicos. Ocorre que não se deve ignorar que a dúvida se configura como central na própria ciência, ao considerar que “[...] não existe uma verdade científica, existem verdades provisórias que se sucedem, onde a única verdade é aceitar essa regra e essa investigação” (Morin, 2005, p. 56).

Todavia, essa e outras peculiaridades não costumam ser abordadas com o público e, somando-se ao distanciamento que ainda há entre o conhecimento científico e a sociedade, a tendência é de encarar a ciência como uma atividade pontual, fruto de ações individuais e “mentes privilegiadas” (Bueno, 2010). Realidade que deixa margem para especulações e dúvidas, o que pode gerar o sentimento de desconfiança. Ao pesquisar sobre a circulação de teorias da conspiração nas redes sociais, Oliveira (2020a, p. 22) aponta que são diversas as narrativas “[...] em que pressupostos científicos universais são desacreditados e deslegitimados”.

As respostas coletadas pela pesquisa parecem indicar que os docentes têm a percepção desses fenômenos de crise e desconfiança da ciência na contemporaneidade e de como a divulgação científica poderia auxiliar nesse contexto de forma institucional, uma vez que, tal como argumenta Morin (2005, p.93):

[...] os humanos precisam de uma visão de mundo; é por isso que existe uma avalanche científica, peric científica, parac científica na imprensa, nos jornais etc. As pessoas precisam se alimentar de ciência. Antes, elas buscavam esse alimento nas religiões e nos mitos, compreendem?

Apesar de possuírem uma rotina de trabalho marcada pelo acúmulo de tarefas, administrativas e acadêmicas que os prejudicam, inclusive, nas atividades de pesquisa, além das dificuldades no acesso ao financiamento (ABC, 2023), sendo essas situações com potências para gerar resistência a realizar divulgação científica, a maioria discorda totalmente ou discorda de que (P24/ 70 respostas) tal atividade não deveria ser institucionalizada, pois seria mais uma obrigação para os docentes (Gráfico 15). Logo, sinalizando uma possível adesão de que a divulgação científica deveria integrar o escopo institucional da Ufal ou de uma política nacional.

7.4.2 Protagonismo das universidades na divulgação científica

As universidades públicas são as que mais publicam pesquisas acadêmicas no Brasil (*Web of Science Group*, 2019), sendo responsáveis por mais de 90% das pesquisas desenvolvidas no país (ABC, 2022). São também as que mais se configuram como depositantes de pedidos de patente de invenção no Inpi, considerando o ranking de depositantes residentes, de acordo com dados referentes ao ano de 2020 (Inpi, 2021).

Apesar dos números, tais instituições sofrem com cortes contínuos em seus orçamentos para funcionamento, manutenção, investimento e quantidade de bolsas destinadas a estudantes de pós-graduação (Escobar, 2022; Westin, 2020). No caso da Universidade alagoana, o orçamento disponibilizado segue abaixo da inflação, de forma consecutiva, desde 2019, acarretando acúmulo de dívidas de contas básicas (Araújo, 2024b). Além disso, os pesquisadores no Brasil encontram dificuldades para conseguir financiamento para suas pesquisas (ABC, 2023).

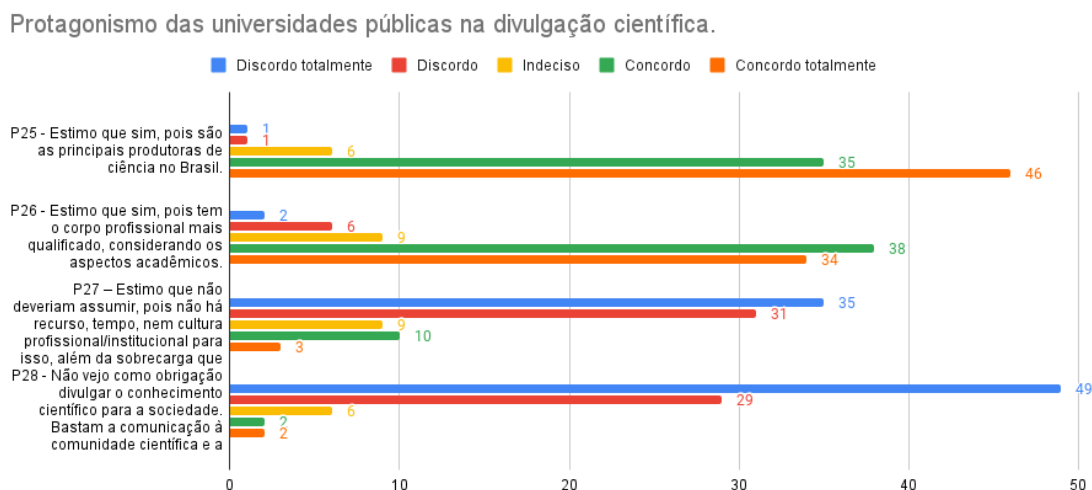
Diante desse contexto, o qual se apresenta adverso para realização de atividades científicas no território nacional, a pesquisa buscou saber se os docentes consideram que as universidades públicas deveriam assumir o protagonismo na divulgação científica para a sociedade.

A maioria, ao concordar ou concordar totalmente, (P25/81 respostas) estimou que sim, pois são as principais produtoras de ciência no Brasil, (P26/72 respostas) bem como tem o corpo profissional mais qualificado, considerando os aspectos acadêmicos (Gráfico 16).

Tais dados são corroborados quando grande parte discorda totalmente ou discorda (P27/ 66 respostas) de que a universidade pública não deveria assumir o protagonismo, pois

não há recurso, tempo, nem cultura profissional, além da sobrecarga de trabalho. O público respondente também rejeitou a ideia, discordando totalmente ou discordando, de que (P28/78 respostas) não é obrigação das universidades públicas divulgar o conhecimento científico para a sociedade (Gráfico 16).

Gráfico 16 – Protagonismo das universidades públicas na divulgação científica



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Proposições/total de participantes: P25/89, P26/89, P27/88 e P28/88.

Os números do gráfico representam os respondentes e não a porcentagem.

Tais respostas podem ser vistas como uma predisposição dos respondentes em assumirem o protagonismo de mais um serviço, além das atividades de ensino, pesquisa e extensão, apesar da situação adversa. Essa percepção indicada caminha na direção de que, mesmo diante de uma jornada desafiante, no atual momento social e político, com o avanço de narrativas que buscam desacreditar as orientações científicas, a divulgação científica deveria ser vista como um meio potencial de ação para esclarecer a população, defender o trabalho da ciência, bem como das instituições de ensino e pesquisa.

Dados com potenciais de serem vistos numa perspectiva de abordagem institucional ampliada, uma vez que, ante o contexto de desinformação científica, percebe-se ser inviável se eximir do debate e da necessidade de se criar de um “[...] programa nacional de divulgação científica”, tal como indicou Moreira e Massarani (2002, p. 64).

Mostra-se pertinente essa abertura dos participantes em relação ao protagonismo das universidades no que concerne à divulgação científica, pois é do ambiente delas, a se valer de sua autonomia, de seu potencial de identificar e atender demandas de acordo com as necessidades das realidades locais, assim como recomenda Targino (1982), de onde podem emergir efetivas e continuadas atividades que busquem falar sobre ciência com e para a população.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além dos dados oficiais que avaliam indicativos das universidades públicas, e das narrativas com vieses desinformativos que tentam descredibilizar tais espaços produtores de conhecimento e de formação profissional, é reconhecível que tais instituições vêm cumprindo sua missão social de promover ascensão e mudança de vida por meio do acesso ao conhecimento. Na Ufal, são diversas as histórias que testemunham tais transformações. Decerto, há o empenho pessoal, o estímulo de professores e familiares, mas, sem a oportunidade de acesso a uma universidade gratuita, uma profissão de nível superior, o contato com o mundo da pesquisa acadêmica, seria algo quase inacessível para grande parcela da população brasileira, particularmente, a alagoana.

Portanto, o propósito deste trabalho de discorrer sobre o potencial de a universidade pública protagonizar a divulgação científica, ou seja, assumir o papel de ser uma voz que divulgue as pesquisas realizadas, as histórias de vida transformadas e as demais ações realizadas no ambiente universitário, sobretudo, em um estado como o de Alagoas ainda fortemente marcado por índices de desenvolvimento humano aquém do almejável para uma vida digna.

A partir dessas considerações, a presente pesquisa partiu da hipótese de que poderia haver uma resistência do público-alvo em relação à institucionalização da divulgação científica e ao papel de protagonismo que deveria ser assumido pelas universidades públicas na realização de tal atividade. Essa possibilidade foi formulada tendo por base a jornada de trabalho que caracteriza a rotina dos docentes de tais instituições e as dificuldades pelas quais passam esses ambientes geradores de conhecimento, como evidenciado no documento e no estudo da ABC (2022; 2023, respectivamente), além do levantamento documental de matérias jornalísticas sobre o contexto atual brasileiro e da Ufal. No entanto, a considerar os respondentes no ambiente institucional da Universidade Federal de Alagoas, tal hipótese não se confirmou, como pôde ser constatado nos dados da pesquisa realizada.

Por meio da coleta e análise dos dados, considera-se que o presente estudo alcançou o objetivo geral, por meio dos objetivos específicos, uma vez que:

Foi possível descrever o que o público respondente entende por divulgação científica e se falam/conversam sobre o tema no ambiente da Ufal. Os respondentes indicaram entendimento acerca do que caracteriza a divulgação científica e sinalizaram que costumam falar sobre o tema em conversas com colegas da unidade/*campi* que integram, mas que tal tema não costuma ser abordado em reuniões com colegas de unidades/*campi* diferentes nem em momentos formais de reunião.

Possibilitou avaliar se os respondentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica. Os participantes consideraram importante e necessária sua realização por todo o corpo docente da Ufal, da relevância de se eleger uma linguagem compreensível e acessível, além de manifestar a necessidade de qualificação sobre como melhor atuar diante do tema. Ainda que indique disposição para realizar, o público respondente ainda não faz divulgação científica por iniciativa própria, respondendo mais a demandas provocadas. Dado que foi corroborado pela baixa procura do público pelo setor da Ascom Ufal.

Proporcionou caracterizar como os participantes concebem o papel da Universidade diante das ações de divulgação científica. Os dados coletados junto aos respondentes demonstraram a concordância em relação a inserir a divulgação científica no rol de atuação da Ufal ou por meio de uma política nacional, assim como as atividades de ensino, pesquisa e extensão, no sentido de prestar contas para a sociedade. O público participante indicou que a divulgação científica deveria ser vista como um meio para esclarecer, comunicar-se com o público, a fim de combater a desinformação científica, e discordou da ideia de que tal atividade não deveria ser institucionalizada. Os respondentes ainda estimaram que as universidades públicas deveriam assumir o protagonismo da divulgação científica em razão do seu corpo de profissionais qualificados e por serem tais espaços responsáveis por grande parte da pesquisa no Brasil. Discordaram da proposição de que não deveria assumir o protagonismo em razão de recurso/tempo/sobrecarga profissional e de que não é uma obrigação para as universidades divulgarem o conhecimento científico para a sociedade.

Oportuno observar que tais dados foram coletados após um período de greve por recomposição salarial e melhores condições de trabalho. Ao reconhecer que o público respondente ficou abaixo do esperado, o que inviabiliza interpretações ou análises em perspectivas generalizantes, considera-se que o objetivo geral desta pesquisa foi alcançado, pois os dados coletados permitiram a identificação de percepções que podem ser dimensionadas e avaliadas tendo em vista formas de abordagem e de atuação para o tema no ambiente institucional da Ufal, diante do entendimento e da disponibilidade em relação à divulgação científica demonstrados pelos participantes da pesquisa.

Por meio deste estudo, observa-se que há margem de ação para se trabalhar a institucionalização da divulgação científica no ambiente da Ufal. A partir dos dados coletados, uma primeira e imediata possibilidade de ação seria valer-se do Proford em propostas formativas para os docentes sobre como melhor atuar diante do tema para que se sintam mais seguros a falarem sobre temas científicos, inclusive, por meio de iniciativas próprias, não apenas relacionados a pesquisas pontuais em andamento, mas a temas diversos referentes a sua área de

atuação. Outra possibilidade de ação, extraída da análise dos dados, seria a partir da equipe da Assessoria de Comunicação por meio de iniciativas de divulgação sobre as formas de contatos com o setor, de apresentação do trabalho realizado, além de uma busca ativa por assuntos que possam gerar divulgação científica.

A médio prazo, pode se projetar a elaboração da Política de Comunicação da Ufal, contemplando a divulgação científica e, assim, buscar inserir/pautar o tema em reuniões que envolvam os gestores e as instâncias colegiadas da Ufal, a exemplo do Consuni, para que se torne algo da rotina universitária, assim como é o ensino, a pesquisa e a extensão, o debate sobre as atividades de divulgação científica.

De caráter exploratório, a presente pesquisa deixa margem para outras possibilidades de estudo na área da Ciência da Informação, a exemplo de se investigar, sob a perspectiva de gestores, uma vez que esses direcionam a linha de atuação, potenciais impedimentos à institucionalização da divulgação científica no ambiente universitário e ao trabalho das assessorias de comunicação das universidades na realização da atividade. Outra possibilidade de estudo é uma análise mais aprofundada do perfil dos docentes da Ufal, contemplando, por exemplo, se questões de gênero, de idade ou tempo de serviço interferem em uma maior realização, ou não, de atividades de divulgação científica.

Espera-se que os dados apresentados possam contribuir para ampliar a discussão acerca da divulgação científica no ambiente das universidades públicas, no sentido de dar acesso à informação científica elaborada nesses espaços, esclarecer a sociedade acerca do papel estratégico e da relevância social de tais instituições na produção científica, além da necessidade de investimentos para essas organizações a fim de garantir a continuidade de pesquisas e o desenvolvimento nacional em um contexto marcado pelo fenômeno da desinformação.

REFERÊNCIAS

- ABC. **A importância da ciência como política de Estado para o desenvolvimento do Brasil**: Documento da ABC aos Candidatos à Presidência do Brasil. 2022. Disponível em: <https://www.abc.org.br/wp-content/uploads/2022/06/Publica%C3%A7%C3%A3o-Presidenci%C3%A1veis-2022.pdf> . Acesso em: 2 maio 2024.
- ABC. **Perfil do cientista brasileiro em início e meio de carreira**. 2023. Disponível em: <https://www.abc.org.br/publicacoes/institucional/perfil-do-cientista-brasileiro-em-inicio-e-meio-de-carreira/>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- AGÊNCIA BRASIL. **Organização Mundial da Saúde declara pandemia de coronavírus**. Brasília: EBC, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-03/organizacao-mundial-da-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 20 jul. 2023.
- AGÊNCIA SENADO. Senado aprova atualização da Lei de Cotas. **Senado Notícias**, 24 out. 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/10/24/senado-aprova-atualizacao-da-lei-de-cotas>. Acesso em: 28 nov. 2023.
- ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639>. Acesso em: 30 jul. 2023.
- ALMEIDA, E. Programas de pós da Ufal têm a melhor avaliação dos últimos 30 anos. **Ufal**, 25 jul. 2023. Disponível em <https://ufal.br/ufal/noticias/2023/7/programas-de-pos-graduacao-da-ufal-tem-a-melhor-avaliacao-dos-ultimos-30-anos#:~:text=Atualmente%2C%20a%20Ufal%20conta%20com,gradua%C3%A7%C3%A3o%2C%20que%20abrigam%202.070%20estudantes>. Acesso em 2 mai. 2024.
- AMARAL, F.V.; JULIANI, J. P. diálogo entre comunicação e divulgação científica: reflexões para o desenvolvimento de habilidades em competência crítica da informação. **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 34, n. 01, p. 06-18, jan./jun. 2020. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.14295/biblos.v34i1.11284>. Acesso em: 26 set. 2023.
- ARAÚJO, C. A. A. Pós-verdade: novo objeto de estudo para a ciência da informação. **Informação & Informação**, v. 26, n. 1, p. 94–111, 2021. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/39667>. Acesso em: 14 jun. 2024.
- ARAÚJO, S. Há 13 anos, Ufal vem mudando, para melhor, a realidade de famílias no Sertão alagoano. **Ufal**, 13 mar. 2023. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2023/3/ha-13-anos-ufal-vem-mudando-para-melhor-a-realidade-de-familias-no-sertao-alagoano>. Acesso em: 8 maio 2024.
- ARAÚJO, S. Orçamento 2024 previsto para Ufal está 4% menor que o do ano passado. **Ufal**, 8 mar. 2024b. Disponível em <https://ufal.br/ufal/noticias/2024/3/orcamento-2024-previsto-para-ufal-esta-4-menor-que-o-do-ano-passado>. Acesso em: 2 maio 2024.
- ARAÚJO, S. Ufal mantém conceito 4 na avaliação do Índice Geral de Cursos. **Ufal**, 29 abr.

2024a. Disponível em <https://noticias.ufal.br/estudante/noticias/2024/4/ufal-mantem-conceito-4-na-avaliacao-do-indice-geral-de-cursos>. Acesso em: 06 maio 2024.

ARGÜELLO, C. A. A ciência popular. *In*: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. **Ciência e Público caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 2002. p. 43-64. Disponível em: https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf Acesso em: 14 dez. 2023.

ASCOM. Conselho Nacional de Saúde. Jaqueline Goes de Jesus, cientista que mapeou o genoma do coronavírus, é homenageada pelo CNS. **Conselho Nacional de Saúde**, 17 dez. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/dezembro/jaqueline-goes-de-jesus-cientista-que-mapeou-o-genoma-do-coronavirus-e-homenageada-pelo-cns> . Acesso em: 11 jul. 2023.

ATAIDE, V. Docentes aprovam encerramento da greve na Ufal a partir desta quarta (3). **Associação dos Docentes da Universidade Federal de Alagoas – Adufal**, 2 jul. 2024. Disponível em: <https://adufal.org.br/Conteudo/31673>. Acesso em: 11 nov. 2024.

ATAIDE, V.; DANTAS, K. Docentes da Ufal aprovam greve com início previsto para 29 de abril. **Associação dos Docentes da Universidade Federal de Alagoas – Adufal**, 25 abr. 2024. Disponível em: <https://adufal.org.br/Conteudo/31611>. Acesso em: 11 nov. 2024.

BARTHES, R. **Aula**. São Paulo: Editora Cultrix, 1980. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/57243/mod_resource/content/1/BARTHES_Roland_-_Aula.pdf. Acesso em: 12 jun. 2024.

BELCHIOR, L. Nobel da Paz 2024 vai para grupo japonês Nihon Hidankyo, que luta contra armas nucleares. **G1**, 11 out. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2024/10/11/nobel-da-paz-2024-vai-para-organizacao-japonesa.ghtml>. Acesso em: 11 out. 2024.

BRANDÃO, F. Cientistas cobram liberação de R\$ 5,1 bilhões bloqueados para pesquisa. **Agência Câmara de Notícias**, 21 maio 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/762878-cientistas-cobram-liberacao-de-r-5-1-bilhoes>. Acesso em: 4 dez. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm#art5xxxiii. Acesso em: 23 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 [...]. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 23 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

Brasília, DF: 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm. Acesso em: 6 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023**. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre o programa especial para o acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência [...]. Brasília, DF: 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114723.htm. Acesso em: 6 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18112cons.htm?origin=instituicao#:~:text=PUBLICA%C3%87%C3%83O%20CONSOLIDADA%20DA%20LEI%20N%C2%BA,10%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201997.&text=Das%20Disposi%C3%A7%C3%B5es%20Preliminares-,Art.,e%20das%20funda%C3%A7%C3%B5es%20p%C3%BAblicas%20federais. Acesso em: 17 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8745compilada.htm. Acesso em: 17 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Atualização da lei de cotas para o ingresso ao ensino superior é sancionada pelo presidente Lula. **Governo Federal**, 13 nov. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/atualizacao-da-lei-de-cotas-para-o-ingresso-ao-ensino-superior-e-sancionada-pelo-presidente-lula>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BRITO, V.P.; PINHEIRO, M.M.K. Poder informacional e desinformação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v.8, n.2, p. 144-164, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/355>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, v. 15(1esp), p. 1–12, 2010. Acesso em: 31 jul. 2023.

BUENO, W. C. Jornalismo científico: conceito e funções. **Ciência e Cultura**, v. 37, n. 9, p. 1420-1427, 1985. Disponível em: <https://biopibid.paginas.ufsc.br/files/2013/12/Jornalismo-cient%C3%Adfico-conceito-e-fun%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

BUENO, W.C. Jornalismo científico no Brasil: os desafios de uma trajetória. *In.*: PORTO, CM. (org.). **Difusão e cultura científica**: alguns recortes [online]. Salvador: EDUFBA, 2009.

p. 113-125. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/68/pdf/porto-9788523209124-06.pdf>. Acesso em: 26 set. 2023.

BUFREM, L. S. Qualidade e quantidade como categorias indissociáveis de pesquisa. **Informação & Informação**, v. 26, n. 4, p. 200-222, 2021. DOI: 10.5433/1981-8920.2021v26n4p200. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/44970>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BUFREM, L. S.; ALVES, E. C. **A dinâmica da pesquisa em Ciência da Informação**. João Pessoa: Editora UFPB, 2020.

CÁLCULOS de Amostragem. **Solvis**, 2024? Curitiba, 2024. Disponível em: <https://solvis.com.br/calculadora/#:~:text=Para%20quantas%20pessoas%20eu%20realmente,precisar%2C%20consulte%20o%20gloss%C3%A1rio%20abaixo>. Acesso em: 21 out. 2024.

CAPES. Prêmio CAPES de Tese. **Capex**, 02 fev. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/premios/premio-capes-de-tese>. Acesso em: 14 out. 2023.

CAPURRO, R., HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22360>. Acesso em: 29 maio 2023.

CARIBÉ, R.C.V. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade**, v. 25, n. 3, p. 89–104, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/23109>. Acesso em: 22 nov. 2023.

CASEMIRO, P.; PEIXOTO, R. Fogo mais que dobrou em 11 estados e no DF; entenda origem da fumaça e causas da crise ambiental no Brasil. **G1**, 12 set. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2024/09/12/fogo-mais-que-dobrou-em-11-estados-e-no-df-entenda-origem-da-fumaca-e-causas-da-crise-ambiental-no-brasil.ghtml> . Acesso em: 17 set. 2024.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Políticas de inovação e desenvolvimento. *In.:* COUTINHO, D. R. (org.). **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Blucher, 2017. p. 19-56. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320477602_Políticas_de_inovacao_e_desenvolvimento. Acesso em: 13 nov. 2023.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, G. A. As dez piores teses premiadas pela Capes em 2023. **Gazeta do Povo**, 17 set. 2023. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/dez-piores-teses-premiadas-pela-capes-em-2023/>. Acesso em: 07 dez. 2023.

CAVALCANTE, S; VERÇOSA, E. Cinco referências para entender os 50 anos da Ufal. **Ufal**, 03 jan. 2011a. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2011/01/cinco-referencias-para-entender-os-50-anos-da-ufal>. Acesso em: 08 maio 2024.

CAVALCANTE, S; VERÇOSA, E. O embrião de um projeto. **Ufal**, 03 jan. 2011b. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2011/01/o-embriao-de-um-projeto/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

CGEE. **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**. Resumo executivo. Brasília, DF: 2019. 24 p. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/4686075/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_pub_CT.pdf. Acesso em: 5 jun. 2023.

CGU. **Portal da Transparência**. Universidade Federal de Alagoas. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/orgaos/26231?ano=2023> . Acesso em: 06 maio 2024.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, 2003, n.22, p.89-100. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-24782003000100009&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 25 nov. 2024.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.

CNPq. **Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP)**: Visão Grupos de Pesquisa. Ano do Censo: 2023. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYTg4MGFmNWQtMjQ4Yi00ZmFhLTgzMmMtMDFiMmI3YzFmNmEwIiwidCI6IjkyYzBjZmE5LTdlOTEtNGVhZC1hYzI5LWNkNDRhMjM4OWIwMSJ9&pageName=ReportSectionaf31612e05234cb0b779>. Acesso em: 19 jun. 2024.

COSTA, I. R. B. **A divulgação científica pelas universidades públicas brasileiras sob a perspectiva da lógica dominada por serviço**. 2019. 161 f. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/30339>. Acesso em: 19 jan. 2024.

COSTA, I. R. B. A percepção de pesquisadores sobre o processo de divulgação científica. **Animus**: Revista Interamericana de Comunicação Midiática, v. 21, n. 47, p. 125-142, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/animus/article/view/72278>. Acesso em: 07 set. 2023.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DA COSTA, W. L.; RIBEIRO, R. F.; ZOMPERO, A. F. Alfabetização Científica: diferentes abordagens e alguns direcionamentos para o Ensino de Ciências. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 16, n. 5, p. 528–532, 2016. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/3868>. Acesso em: 02 set. 2024.

DOREA, A. D. R. Ser tão Ufal é a Ufal no Sertão (Prefácio). *In.*: BARBALHO, J. I. S (org.). **10 anos da Ufal Campus Sertão**. Maceió: Edufal, 2021. Disponível em <https://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/8795>. Acesso em: 08 maio 2024.

DROESCHER, F. D.; SILVA, E. L. O pesquisador e a produção científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.1, p.10-189, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362014000100011>. Acesso em: 4 set. 2023.

DU PLESSIS, H. Public communication of science and technology in developing countries. *In.*: BUCCHI, M.; TRENCH, B. (eds.) **Handbook of public communication of science and technology**. London: Routledge, 2008. p. 213-223.

ENTRADAS, M. *et al.* Public communication by research institutes compared across countries and sciences: Building capacity for engagement or competing for visibility? **Plos One**, v.15, n. 7, e0235191, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235191>. Acesso em: 09 ago. 2023.

ESCOBAR, H. ABC pede fim do desmonte e resgate da ciência no próximo governo. **Jornal da USP**, 24 jun. 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/abc-pede-fim-do-desmonte-e-resgate-da-ciencia-no-proximo-governo/>. Acesso em: 30 abr. 2024.

ESCOBAR, H. Fábricas de conhecimento: o que são, como funcionam e para que servem as universidades públicas de pesquisa. **Jornal da USP**, 5 abr. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/fabricas-de-conhecimento/#:~:text=A%20maior%20parte%20da%20ci%C3%Aancia%20no%20Brasil%20%C3%A9,come%C3%A7am%20a%20trabalhar%20com%20pesquisa%20j%C3%A1%20na%20gradua%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 5 jun. 2023.

ESTADO DA ARTE. Galileu, primeiro cientista moderno. **Revista de Cultura, Artes e Ideias**, 7 dez. 2021. Disponível em: <https://estadodaarte.estadao.com.br/ciencias/galileu-nova-fisica-scientiae-studia/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

FALCÃO, H. G.; OLIVEIRA, T.; ARAÚJO, R. F. Perspectivas multidisciplinares sobre ‘desinformação’ em ciência e saúde. **Reciis: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 209-214, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/3361>. Acesso em: 30 jul. 2023.

FARIAS, J.; OLIVEIRA, Y. Médicos falam que câncer de mama não existe; entidades dizem ser “fake news”. **CNN Brasil**, 30 out. 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/medicos-falam-que-cancer-de-mama-nao-existe-entidades-dizem-ser-fake-news/>. Acesso em: 6 nov. 2024.

FARIAS, M. Uma semana depois, Defesa Civil ainda mantém 'alerta máximo' para risco de colapso de mina em Maceió. **G1 AL**, 4 dez. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2023/12/04/uma-semana-depois-defesa-civil-ainda-mantem-alerta-maximo-para-risco-de-colapso-de-mina-em-maceio.ghtml>. Acesso em: 04 dez. 2023.

FIORESI, C. A.; SILVA, H. C. Ciência popular, divulgação científica e Educação em Ciências: elementos da circulação e textualização de conhecimentos científicos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 28, e22049, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/9WQmc4G3Ps5RySyn8wFkRgr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 jun. 2023.

FRAGA, C. E. Alagoas é o estado com maior número de pessoas passando fome. **Isto é**, 14 set. 2022. Disponível em: <https://istoe.com.br/alagoas-e-o-estado-com-maior-numero-de-pessoas-passando-fome/>. Acesso em: 23 abr. 2024.

G1 A1. Deputados aprovam orçamento de R\$ 18,7 bilhões para Alagoas em 2023. **G1 AI**, 21 dez. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2022/12/21/deputados-aprovam-orcamento-de-r-187-bilhoes-para-alagoas-em-2023.ghtml> Acesso em: 2 maio 2024.

G1 A1. Vereadores aprovam orçamento de R\$ 4 bilhões para Maceió em 2023. **G1 AI**, 22 dez. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2022/12/22/vereadores-aprovam-orcamento-de-r-41-bilhoes-para-maceio-em-2023.ghtml>. Acesso em: 2 maio 2024.

G1 AL. Taxa de analfabetismo em Alagoas cai, mas ainda é a pior do país. **G1 AL**, 17 maio 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2024/05/17/taxa-de-analfabetismo-em-alagoas-cai-mas-ainda-e-a-pior-do-pais.ghtml>. Acesso em: 20 maio 2024.

G1. Brasil gasta anualmente US\$ 3,6 mil por aluno da rede pública; média de países da OCDE passa de US\$ 11 mil. **G1**, 10 set. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2024/09/10/brasil-gasta-anualmente-us-36-mil-por-aluno-da-rede-publica-media-de-paises-da-ocde-passa-de-us-11-mil.ghtml>. Acesso em: 10 set. 2024.

G1. Professores da Ufal entram em greve por tempo indeterminado. **G1**, 29 abr. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2024/04/29/professores-da-ufal-entram-em-greve.ghtml>. Acesso em: 11 nov. 2024.

GAZZINELLI, R. A divulgação científica como instrumento de cidadania. **Revista Diversa: Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, ano 3, n. 8, out. 2005. Disponível em <https://www.ufmg.br/diversa/8/artigo-advulgacaocientificacomoinstrumentodecidadania.htm#:~:text=O%20acesso%20%C3%A0%20informa%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica,na%20cultura%20de%20nossos%20emp.> Acesso em: 9 ago. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOVERNO DE ALAGOAS. Análise Gráfica – Orçamento. **Portal da Transparência Graciliano Ramos/ Alagoas**. Disponível em: <https://transparencia.al.gov.br/orcamento/analise-grafica/>. Acesso em: 02 maio 2024.

GULLINO, D. Enchentes no Rio Grande do Sul: água invadiu 301mil casas em cidades e 7,8 mil em área rural. **O Globo**, 19 maio 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/sos-rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/19/enchentes-no-rio-grande-do-sul-agua-invadiu-301mil-casas-em-cidades-e-78-mil-em-area-rural.ghtml>. Acesso em: 11 set. 2024.

HUBER, B. *et al.* Fostering public trust in science: The role of social media. **Public Understanding of Science**, v. 28, n. 7, p. 759–777, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0963662519869097>. Acesso em: 18 ago. 2023.

IBGE. Cidades – **População no último censo [2022]**. Santa Luzia do Norte. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/santa-luzia-do-norte/panorama> . Acesso em: 05 set. 2024.

IBGE. Cidades – **População no último censo [2022]**. Satuba. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/satuba/panorama> . Acesso em: 05 set. 2024.

IBGE. Economia – **Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) [2021]**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/panorama>. Acesso em: 12 set. 2023.

INPI. Inpi divulga rankings dos maiores depositantes em 2020. **Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI**, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/inpi-divulga-rankings-dos-maiores-depositantes-em-2020#:~:text=Entre%20as%20Patentes%20de%20Inven%C3%A7%C3%A3o,Federal%20da%20Para%C3%ADba%20\(74\)](https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/inpi-divulga-rankings-dos-maiores-depositantes-em-2020#:~:text=Entre%20as%20Patentes%20de%20Inven%C3%A7%C3%A3o,Federal%20da%20Para%C3%ADba%20(74)). Acesso em: 11 ago. 2023.

INSTITUTO BUTANTAN. A velocidade com que foi criada a vacina da Covid-19 é motivo de preocupação? Especialista do Butantan responde. **Portal do Butantan**, 2021 ou 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/a-velocidade-com-que-foi-criada-a-vacina-da-covid-19-e-motivo-de-preocupacao-especialista-do-butantan-responde>. Acesso em: 11 jul. 2023.

IRALA, B. Juíza condena cientistas que desmentiram post que ligava diabetes a vermes. **UOL**, 11 set. 2024. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2024/09/11/condenacao-cientistas-diabetes-vermes.htm>. Acesso em: 18 nov. 2024.

IRWIN, A. Risk, Science and Public Communication: third-order thinking about scientific culture. *In.*: BUCCHI, M.; TRENCH, B. (eds.). **Handbook of public communication of science and technology**. London: Routledge, 2008. p. 199-212.

JORNAL HOJE. **Pesquisadores sofrem com falta de investimento em pesquisas de ponta nas universidades federais**. 21 abr. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2023/04/21/pesquisadores-sofrem-com-falta-de-investimento-em-pesquisas-de-ponta-nas-universidades-federais.ghtml>. Acesso em: 24 ago. 2023.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

KUNSCH, M. M. K. Divulgação científica: missão inadiável da Universidade. **Logos: Comunicação e universidade**, v. 3, n. 1, p. 46-47, 1996. Disponível em: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/000952253.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2023.

LADEIRA, S. 1 ano de guerra na Ucrânia: entenda as diferentes fases da invasão russa. **G1**, 24 fev. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/ucrania->

russia/noticia/2023/02/24/1-ano-de-guerra-na-ucrania-entenda-as-diferentes-fases-da-invasao-russa.ghhtml. Acesso em: 29 ago. 2023.

LEWENSTEIN, B. V. Models of public communication of science and technology. **Public Understanding of Science**, June, p. 1-11, 2003. Disponível em: <https://ecommons.cornell.edu/server/api/core/bitstreams/3f3ec4d4-53ea-4eeb-b3c8-8c4e31da0ea9/content>. Acesso em: 12 fev. 2025.

LÔBO, E. Comemorando os 10 anos do Campus do Sertão. *In.*: BARBALHO, J. I. S (org.). **10 anos da Ufal Campus Sertão**. Maceió: Edufal, 2021. Disponível em <https://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/8795>. Acesso em: 08 maio 2024.

LUNA, L. Pesquisas de alerta para riscos de afundamento aumentaram nos últimos anos. **Ufal**, 30 nov. 2023. Disponível em: <https://ufal.br/servidor/noticias/2023/11/pesquisadores-da-ufal-alertavam-para-riscos-de-afundamento-em-maceio-desde-2010>. Acesso em: 04 dez. 2023.

LUNA, L. Ufal é a 3ª instituição pública com maior interação nas redes sociais. **Ufal**, 23 fev. 2024. Disponível: <https://noticias.ufal.br/servidor/noticias/2024/2/ufal-e-a-3a-entre-as-publicas-e-institutos-federais-com-maior-interacao-nas-redes-sociais>. Acesso em: 09 maio 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MASSARANI, L. Comunicação da ciência e apropriação social da ciência: algumas reflexões sobre o caso do Brasil. **Uni-pluri/versidad**, v. 12, n.3, p. 92-100, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/45659>. Acesso em: 14 nov. 2023.

MASSARANI, L. *et al.* Infodemia, desinformação e vacinas: a circulação de conteúdos em redes sociais antes e depois da Covid-19. **Liinc em Revista**, v. 17, n. 1, e5689, maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v17i1.5689>. Acesso em: 1 ago. 2023.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Divulgación de la ciencia: perspectivas históricas y dilemas permanentes. **Quark**, n. 32, p. 30-35, abr./jun. 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/37761776_Divulgacion_de_la_ciencia_perspectivas_historicas_y_dilemas_permanentes. Acesso em: 30 maio 2023.

MCLUHAN, M. O meio é a mensagem. *In.*: MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1969. p. 21-37.

MENEZES, A. V. Mais de 200 anos de comunicação da ciência no Brasil: falta de letramento científico é determinante para brevar o crescimento da divulgação científica. **Ciência e Cultura**, v.74, n. 3, jul./set. 2022. Disponível em: <https://revistacienciaecultura.org.br/?p=3159>. Acesso em: 24 nov. 2023.

MERTON, R. K. **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia/Editora 34, 2013.

MONTEIRO, D. Campus Arapiraca completa 10 anos no Agreste de Alagoas. **Ufal**, 15 set. 2016. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2016/9/desafios-e-conquistas-uma>

ufal-cada-dia-mais-dos-alagoanos-e-comprometida-com-a-transformacao-social. Acesso em: 8 maio 2024.

MOREIRA, I. C.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. *In*: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. **Ciência e Público caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 2002. p. 43-64. Disponível em: https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf. Acesso em: 30 maio 2023.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MOSTRA VIRTUAL. Centro Cultural do Ministério da Saúde - CCMS. **Nise da Silveira: vida e obra, 2005?**. Disponível em <http://www.ccms.saude.gov.br/nisedasilveira/index.php>. Acesso em: 11 jul. 2023.

MUELLER, S.; CARIBÉ, R. C. V. A comunicação científica para o público leigo: breve histórico. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1esp, p. 13-30, 2010. Acesso em: 29 maio 2023.

OLIVEIRA, C. F. **Divulgação científica na universidade pública: um estudo de caso na Assessoria de Comunicação da Universidade Federal de Alagoas**. 2022. Dissertação (mestrado profissional em Administração Pública) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/12115>. Acesso em: 22 abr. 2024.

OLIVEIRA, C. F.; LIMA, J. R. T. A Divulgação Científica nas Políticas de Comunicação das Universidades Federais do Nordeste. **Revista ECCOM: Educação, Cultura e Comunicação**, v. 14, n. 27, p. 387- 408, jan./jun. 2023. Disponível em: <https://revistaecom.wixsite.com/eecom/edi%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 2 out. 2023.

OLIVEIRA, C. R.; DAVEL, E. P. B. Impacto Político da Pesquisa [editorial]. **Organizações & Sociedade**, v. 28, n. 98, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaoes/article/view/46753>. Acesso em: 13 jun. 2024.

OLIVEIRA, M. L. P.; SOUZA, E. D. A competência crítica em informação no contexto das fake news: os desafios do sujeito informacional no ciberespaço. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018. **Anais [...]**. Londrina: ANCIB, 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/102566>. Acesso em: 11 dez. 2023.

OLIVEIRA, M. T. Como enfrentar a desinformação científica? Desafios sociais, políticos e jurídicos intensificados no contexto da pandemia. **Liinc em Revista**, v. 16, n. 2, e5374, dezembro 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5374>. Acesso em: 31 ago. 2023.

OLIVEIRA, T. Desinformação científica em tempos de crise epistêmica: circulação de teorias da conspiração nas plataformas de mídias sociais. **Revista Fronteiras: estudos midiáticos** v. 22, n. 1, p. 21-35, jan./abr. 2020a. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.03/60747736>. Acesso em: 3 set. 2023.

OPAS. Doenças tropicais negligenciadas: OPAS pede fim dos atrasos no tratamento nas Américas. **Opas**, 28 jan. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-1-2022-doencas-tropicais-negligenciadas-opas-pede-fim-dos-atrasos-no-tratamento-nas#:~:text=Hansen%C3%Adase%2C%20dengue%2C%20leishmaniose%2C%20esquistossomose,em%20risco%20mais%20de%202000>. Acesso em: 23 out. 2023.

PENA, Felipe. **Teoria do Jornalismo**. São Paulo: Contexto, 2010.

PLONSKI, G. A. Torres acadêmicas – parte 2/3. **Jornal da USP**, 14 jun. 2023a. Disponível em: <https://jornal.usp.br/articulas/guilherme-ary-plonski/torres-academicas-parte-2-3/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

PLONSKI, G. A. Torres acadêmicas – parte 3/3. **Jornal da USP**, 20 jul. 2023b. Disponível em: <https://jornal.usp.br/articulas/guilherme-ary-plonski/torres-academicas-parte-3-3/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

RAMOS, M. G. Modelos de comunicação e divulgação científicas - uma revisão de perspectivas. **Ciência da Informação**, v. 23, n. 3, p. 340-348, set./dez. 1994. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/532>. Acesso em: 9 ago. 2023.

RIVAS, L. Bolsonaro escolhe 3º de lista tríplice como reitor da UFRGS. **UOL**, 17 set. 2020. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/agencia-estado/2020/09/17/bolsonaro-escolhe-3-de-lista-triplice-como-reitor-da-ufrgs.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 4 dez. 2023.

SANDER, I. Tragédia no Rio Grande do Sul foi intensificada por mudanças climáticas, confirma estudo. **Zero hora**, 10 maio 2024. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2024/05/tragedia-no-rio-grande-do-sul-foi-intensificada-por-mudancas-climaticas-confirma-estudo-clw10tnux00pl0152sbqcgnta.html>. Acesso em: 17 set. 2024.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos**, 79, p. 71-94, nov. 2007. Disponível em: <http://www.doi10.1590/S0101-33002007000300004>. Acesso em: 24 jun. 2023.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, C. Brasil tem 69 universidades federais; conheça cada uma. **CNN Brasil**, 16 jan. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/educacao/brasil-tem-69-universidades-federais-conheca-cada-uma/>. Acesso em 21 mar. 2025.

SANTOS, M. E. O. **Apropriações e usos dos conceitos de desinformação, fake news e pós-verdade na ciência da informação no Brasil**. 2022. 85f. Dissertação (mestrado em Ciência da Informação) - Centro de Ciências Sociais Aplicada. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/24198?locale=pt_BR. Acesso em: 14 jun. 2024.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SHAPIN, S. A Torre de Marfim: a história de uma figura de linguagem e seus usos culturais. **O Jornal Britânico de História da Ciência**, v. 15, n. 1, p. 1 – 27, março de 2012. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-for-the-history-of-science/article/ivory-tower-the-history-of-a-figure-of-speech-and-its-cultural-uses/70A56E38D81626876AC40137FE68BAA9>. Acesso em: 11 jul. 2024.

SIGNATES, L. Epistemologia e comunicabilidade: as crises das ciências, ante a perspectiva da centralidade do conceito de comunicação. **Comunicação & Informação**, v. 15, n. 2, p. 133–148, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ci/article/view/24573>. Acesso em: 4 set. 2023.

SINIMBÚ, F. Professores de universidades e institutos federais entram em greve. **Agência Brasil**, 15 abr. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2024-04/professores-de-instituicoes-federais-de-ensino-entram-em-greve>. Acesso em: 11 nov. 2024.

SOARES, M. Ufal cresce em número de pesquisadores bolsistas por Produtividade do CNPq. **Ufal**, 27 jan. 2022. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2022/1/ufal-cresce-em-numero-de-pesquisadores-bolsistas-por-produtividade-do-cnpq>. Acesso em: 19 jun. 2024.

SOARES, M. Ufal propõe Política de Comunicação para aprimorar transparência. **Ufal**, 26 mar. 2025. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2025/3/ufal-propoe-politica-de-comunicacao-para-aprimorar-transparencia-e-unidade-institucional>. Acesso em: 22 abr. 2025.

SOARES, M. Ufal tem conceito 4 na avaliação do MEC pelo 3º ano consecutivo. **Ufal**, 31 mar. 2023. Disponível em <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2023/3/ufal-tem-conceito-4-na-avaliacao-do-mec-pelo-3o-ano-consecutivo>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SOARES, M. Vídeo institucional é lançado e apresenta as potencialidades da Ufal. **Ufal**, 06 mar. 2024. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2024/3/video-institucional-e-lancado-apresenta-as-otencialidades-da-ufal>. Acesso em: 8 maio 2024.

STF anula condenação a cientistas que desmentiram fake news sobre diabetes. **UOL**, 30 set. 2024. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2024/09/30/stf-cientistas-diabetes-vermes.htm>. Acesso em: 18 nov. 2024.

TARGINO, M. D. G. Novas tecnologias e produção científica: uma relação de causa e efeito ou uma relação de muitos efeitos? **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, v.3, n. 6, dez. 2002. Disponível em: <https://brapci.inf.br/#/v/5421>. Acesso em: 27 nov. 2023.

TARGINO, M. D. G. Universidade brasileira: uma visão crítica. **Cadernos de Biblioteconomia**, v. 5, n. 1, p. 13-21, 1982. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/62291>. Acesso em: 17 ago. 2023.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326>. Acesso em: 24 nov. 2023.

TARGINO, M. G.; TORRES, N. H.; Comunicação científica além da ciência. **Ação Midiática**: Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura, n. 7, p. 1-12, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/36899>. Acesso em: 4 jun. 2023.

TEIXEIRA, T.S.C., MARQUEZE, E.C., MORENO, C.R.C. Produtivismo acadêmico: quando a demanda supera o tempo de trabalho. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/JK5ZNCptfW5zy89wwWd9TFv/?lang=pt>. Acesso em: 5 set. 2023.

TICIANELI, E. Salgema e o movimento contra a ampliação de 1985. **História de Alagoas**, 1º abr. 2019. Disponível em: <https://www.historiadealagoas.com.br/salgema-e-o-movimento-contra-a-ampliacao-de-1985.html>. Acesso em: 04 dez. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UFAL. Órgãos de apoio/Assessoramento. **Assessoria de Comunicação**. Maceió, UFAL, 2020a? Disponível em: <https://ufal.br/ufal/institucional/orgaos-de-apoio/assessoramento/ascom>. Acesso em: 30 abr. 2024.

UFAL. **Edital nº 01/2024**, de 18 de janeiro de 2024. Processo seletivo para ingresso nos cursos de graduação presenciais da Ufal 2024.1 – Sisu/MEC. Disponível em: <https://copeve.ufal.br/sistema/anexos/Processo%20Seletivo%20UFAL%202024%20-%20SiSU%202024.1/Edital%20De%20Abertura%20012024%20-%20Progradufal.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2024.

UFAL. Extensão. **Equipamentos culturais**. Maceió, UFAL, 2020b? Disponível em: <https://ufal.br/ufal/extensao/equipamentos-culturais>. Acesso em: 30 abr. 2024.

UFAL. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2024**. Maceió: UFAL, 2019. Disponível em: <https://pdi.ufal.br/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

UFAL. Processo Seletivo Simplificado – distribuição de vagas de professor substituto para suprir afastamentos para participação em programa de Pós-Graduação Stricto Sensu – **Edital nº 39/2023 – UFAL**. Disponível em: <https://copeve.ufal.br/sistema/anexos/Distribuicao%20de%20Professor%20Substituto%20UFAL%20-%20Edital%20n.039-2023/Edital%20de%20Abertura%20-%20Retificado%20em%2029.08.2023..pdf> . Acesso em: 16 jan. 2024.

UFAL. **Relatório anual de atividades da Ascom** - Exercício 2022. Maceió: UFAL, 2022. Disponível em: https://ufal.br/ufal/comunicacao/relatorios/relatorio_de_atividades_ascom_2022_v20-04-23-1.pdf/view . Acesso em: 23 abr. 2024.

UFAL. **Relatório anual de atividades da Ascom** - Exercício 2023. Maceió: UFAL, 2023b. Disponível em: https://ufal.br/ufal/comunicacao/relatorios/relatorio_de_atividades_ascom_2023_v02-08-24.pdf/view. Acesso em: 13 ago. 2024.

UFAL. **Relatório de Gestão do Exercício 2022**. Maceió: UFAL, 2023a. Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/relatorios/gestao/2022/relatorio-de-gestao-ufal-2022.pdf/view>. Acesso em: 22 abr. 2024.

UFAL. **Relatório de Gestão do Exercício 2023**. Maceió: UFAL, 2024. Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/relatorios/gestao/2023> . Acesso em: 25 set. 2024.

UFAL. **Resolução n.º 57/2017** - Consuni/Ufal, de 04 de dezembro de 2017. Desvinculação da Unidade Educacional de Viçosa do Campus Arapiraca e sua vinculação institucional ao Campus A.C. Simões no Centro de Ciências Agrárias - Ceca/Ufal. Disponível em: <https://ufal.br/resolucoes/2017/resolucao-no-57-2017-de-04-12-20177>. Acesso em: 28 abr. 2025.

UFAL. **Resolução n.º 07/2014** - Consuni/Ufal, de 17 de março de 2014. Aprova, no âmbito da Ufal, o Programa de Formação Continuada em Docência do ensino superior – Proford/Ufal. Disponível em: <https://ufal.br/resolucoes/2014/resolucao-no-07-2014-de-17-03-2014#:~:text=07%2F2014%2DCONSUNI%2FUFAL,ENSINO%20SUPERIOR%20%2D%20PROFORD%2FUFAL>. Acesso em: 16 jan. 2023.

UFPE. Resolução n.º 2, de 12 de abril de 2024. **Estabelece a Política de Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco**. Disponível em: <https://www.ufpe.br/supercom/politica-de-comunicacao#:~:text=A%20Pol%C3%ADtica%20de%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20da,Conselho%20de%20Administra%C3%A7%C3%A3o%20da%20institui%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 5 set. 2024.

UFRN. Resolução n.º 182/2017-CONSEPE, de 14 de novembro de 2017. **Institui a Política de Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Natal – RN, 2017. Disponível em: <https://sipac.ufrn.br/sipac/VerInformativo?id=128046&imprimir=true>. Acesso em: 7 nov. 2024.

UFS. Resolução n.º 18/2021/CONSU - **Política de Comunicação e Transparência**. São Cristóvão – SE, 2021. Disponível em: <https://comtransparencia.ufs.br/pagina/24906-politica-de-comunicacao-e-transparencia>. Acesso em: 15 mar. 2024.

VIDAL, J. Pandemias: os seres humanos são os culpados. **Unesco**, 20 jul. 2021. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/articles/pandemias-os-seres-humanos-sao-os-culpados>. Acesso em: 12 jul. 2023.

VOLTARELLI, J. C. Estresse e produtividade acadêmica. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 35, n. 4, p. 451-454, dez. 2002. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/866>. Acesso em: 5 set. 2023.

WEB OF SCIENCE GROUP. A pesquisa no Brasil: promovendo a excelência - Análise preparada para a CAPES pelo Grupo Web of Science, 2019. Disponível em: https://discover.clarivate.com/Research_Excellence_Awards_Brazil_Download. Acesso em: 18 ago. 2023.

WEBER, M. A ciência como vocação. *In.*: WEBER, M. **Três tipos de poder e outros escritos**. Lisboa, Tribuna da História, 2005. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/weber/1917/mes/ciencia.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

WESTIN, R. Corte de verbas da ciência prejudica reação à pandemia e desenvolvimento do país. **Agência Senado**, 25 set. 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/09/corte-de-verbas-da-ciencia-prejudica-reacao-a-pandemia-e-desenvolvimento-do-pais>. Acesso em: 28 jul. 2023.

WHO. **Third global infodemic management conference**: whole-of-society challenges and approaches to respond to infodemics, october–december 2020. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034501>. Acesso em: 1 ago. 2023.

ZIMAN, J. M. **Conhecimento Público**. São Paulo: Edusp, 1979.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Docente efetivo da Ufal,

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa de mestrado que tem como título *Divulgação científica: percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas*. O estudo se encontra em andamento no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Ufal e vem sendo realizado pela mestranda Thâmara Carla Gonzaga Ferreira de Almeida Prado, sob orientação da Profa. Dra. Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade e coorientação da Profa. Dra. Magnólia Rejane Andrade dos Santos. O Comitê de Ética da Ufal analisou e aprovou este projeto de pesquisa, conforme Número do Parecer: 7.000.317.

Ciente das tantas atribuições acadêmicas e, em alguns momentos, administrativas, com as quais precisam lidar ao longo da rotina laboral, peço-vos, encarecidamente, um momento de seu tempo para que respondam à referida pesquisa e nos auxiliem na compreensão do tema.

Observação: informamos que a presente pesquisa se destina ao quadro de docentes efetivos da Ufal. Caso seja docente substituto ou docente aposentado, pedimos, gentilmente, que desconsidere esse e-mail. Agradecemos a atenção.

1 - O objetivo do estudo é identificar as percepções dos docentes da Ufal em relação à divulgação científica. Na contemporaneidade, percebe-se o aumento e a disseminação de discursos anticiência, sobretudo, nas redes sociais, os quais se tornaram mais evidenciados, sobretudo, no período da pandemia de covid-19. A pesquisa em andamento se propõe a identificar como os docentes da Ufal percebem o tema da divulgação científica, sendo esta uma atividade que tem como foco divulgar e dialogar sobre ciência com o público não especializado, a fim de democratizar seu conteúdo, utilizando meios e linguagens mais acessíveis. A pertinência do tema em estudo se justifica uma vez que as universidades públicas federais e seus docentes pesquisadores são os principais responsáveis pela realização de pesquisas acadêmicas no país.

2 - Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Ufal, na medida em que as informações que compõem este instrumento de pesquisa serão coletadas com seres humanos. Os procedimentos adotados obedecem às Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

3 – A sua participação no presente estudo é completamente voluntária. Não há caráter obrigatório e não apresenta implicações legais. A qualquer momento, você pode desistir de responder e retirar o consentimento sem nenhuma implicação ou penalidade. O presente estudo não oferta vantagem pecuniária ou benefício pessoal direto ao participante.

4 – Todos os dados serão utilizados de modo anônimo, impessoal e sigiloso. A identidade dos respondentes não será declarada ou publicizada em nenhum momento. Metodologicamente, os dados serão utilizados em análises e interpretações, por meio da literatura acadêmica da Ciência da Informação, valendo-se de conceituais teóricos sobre divulgação científica, universidades públicas e crise/desconfiança da ciência, a fim de se conhecer variáveis.

5 – Em relação aos potenciais riscos e incômodos advindos da pesquisa, apesar de mínimos, pode-se apontar: o sentimento de desconforto ou constrangimento em relação ao tema, uma vez que o respondente será convidado a emitir opinião sobre o tema da divulgação científica no contexto de sua atividade de docência/pesquisa e da instituição ao qual se encontra vinculado. No momento das análises e interpretações dos dados, poderão ser apontadas limitações, insuficiências ou resistências, bem como sugestões de melhorias. Desse modo, reforça o caráter voluntário e a possibilidade de desistir da pesquisa a qualquer tempo. Sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada etapa do estudo.

6 – Apesar de o participante não ser beneficiado diretamente, pode-se apontar como benefícios indiretos advindos de sua participação: a contribuição para o levantamento de dados que permitam identificar como o tema da divulgação científica é percebido entre os docentes da Ufal, o que permitirá a construção de um trabalho acadêmico que poderá subsidiar a elaboração de um plano de comunicação institucional que contemple o tema da divulgação científica. Tal contribuição se apresenta salutar ao considerar o papel de destaque que tem a referida instituição e seus docentes no desenvolvimento de ciência e tecnologia em Alagoas, bem como o potencial de protagonismo da Universidade em ações de divulgação científica que busquem tornar a ciência mais próxima e compreendida pela sociedade.

7 – Em relação à sua participação na pesquisa, explica-se que consiste em responder a um questionário on-line enviado por e-mail. As perguntas se direcionam a questões informativas e de opinião relacionadas ao tema da divulgação científica. Reitera-se que o sigilo é assegurado. Em nenhum momento, a identidade dos respondentes será declarada ou publicizada. Em nenhum momento, os dados serão utilizados de modo individualizado.

8 - A coleta de dados terá duração de 1 (um) mês. Começará em setembro de 2024 e terminará em outubro de 2024, somente após aprovação do CEP.

9 - Os dados obtidos por meio do questionário serão utilizados na elaboração da dissertação de mestrado da discente a ser defendida no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Alagoas. Após a defesa, a dissertação estará disponível no Repositório Institucional da Ufal (<https://www.repositorio.ufal.br/>). Os dados também poderão ser utilizados para outras produções acadêmicas, a exemplo de artigos, comunicações em periódicos ou eventos, livros ou capítulos de livros.

10 – O estudo poderá ser encerrado ou suspenso a qualquer tempo, caso a Universidade Federal de Alagoas retire sua anuência. É improvável que esse encerramento/suspensão possa acarretar danos aos participantes. No entanto, havendo a necessidade de apoio psicológico, os participantes serão encaminhados ao Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) da Ufal.

11 - Ao aceitar este termo, você concorda em participar da pesquisa, de modo que os dados e informações aqui repassados terão seu uso limitado para fins, estritamente, acadêmicos e científicos.

12. Em caso de dúvidas em relação aos seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Ufal por meio do e-mail cep@ufal.br ou pelo telefone 3214-1041. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, pode-se entrar em contato com a mestrandia por meio do e-mail thamara.gonzaga@ascom.ufal.br, bem como a orientadora Profa. Dra. Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade

(roberiabiblio@gmail.com) e a coorientadora Profa. Dra. Magnólia Rejane Andrade dos Santos (magnolia@reitoria.ufal.br).

Endereço da equipe da pesquisa:

Mestranda: Thâmara Carla Gonzaga Ferreira de Almeida Prado
 Orientadora: Profa. Dra. Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade
 Coorientadora: Profa. Dra. Magnólia Rejane Andrade dos Santos
 Instituição: Universidade Federal de Alagoas
 Endereço: Av. Lourival Melo Mota, S/N
 Complemento: Tabuleiro do Martins
 Cidade/CEP: Maceió / 57072-900
 Telefone: 3214-1100
 Ponto de referência: Campus A. C. Simões.

Contato de urgência:

Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Arte (ICHCA)
 Endereço: Av. Lourival Melo Mota, S/N - Tabuleiro dos Martins. Maceió/AL. CEP: 57072-900. Telefone: 3214-1321/3214-1336
 Complemento: Secretaria do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Campus A. C. Simões – UFAL
 Telefone: (82) 3214-1342
 Ponto de referência: Bloco de Biblioteconomia – Campus A. C. Simões – UFAL

ATENÇÃO: *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa, conforme Número do Parecer: 7.000.317. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:*

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
 Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária
 Horário de Atendimento: das 14h às 18h. Telefone: 3214-1041
 E-mail: cep@ufal.br

Declaro que li com atenção e compreendi o que foi informado no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em relação aos objetivos da pesquisa, ao caráter voluntário da participação, à possibilidade de desistência a qualquer tempo, aos riscos e aos benefícios da minha participação no presente estudo.

Ciente do que me foi informado:

- () concordo em participar e autorizo a utilização dos dados por mim ofertados no questionário, dentro dos termos expostos, sem que para isso eu tenha sido forçado ou obrigado.
 () não concordo.

Maceió, 10 de abril de 2024.

Assinatura do/a voluntário/a participante da pesquisa.	Thâmara Carla Gonzaga Ferreira de Almeida Prado assinatura do pesquisador responsável pelo estudo

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Perfil – Esta seção busca levantar informações sobre o perfil dos docentes acerca de faixa etária, gênero, tempo na Ufal e área do conhecimento em que atua.

1. Qual opção corresponde à sua faixa etária?

- até 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- 61 a 70 anos
- acima de 70 anos

2. Considerando a Árvore de Especialidades do Conhecimento do CNPq, marque a sua área de atuação:

- Ciências Agrárias
- Ciências Biológicas.
- Ciências da Saúde.
- Ciências Exatas e da Terra.
- Engenharias.
- Ciências Humanas.
- Ciências Sociais Aplicadas.
- Linguística, Letras e Artes.

3. Há quanto tempo é docente da Ufal?

- menos de 5 anos
- entre 6 e 10 anos
- entre 11 e 15 anos
- entre 16 e 20 anos
- entre 21 e 30 anos
- mais de 30 anos

4. Gênero: como você se identifica?

- Homem
- Mulher
- Pessoa não binária
- Prefiro não dizer
- Outro

Divulgação Científica – Nesta seção, são feitas perguntas em relação ao que os docentes entendem por divulgação científica.

1 – Divulgação científica se caracteriza por ser?

Proposições	Concordância				
	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente

P1 - Uma atividade na qual se comunica sobre ciência com o público não especializado.					
P2 - Uma atividade que busca decodificar o discurso científico, respeitando o conhecimento do público, tendo em vista tornar o saber científico acessível.					
P3 - Uma atividade que se vale de diversos meios (TV, jornal, rádio, cinema, palestras, eventos, redes sociais, entre outros) para abordar temas científicos voltados ao público não especializado.					
P4 - Uma atividade que busca propiciar ao público não especializado a possibilidade de compreender, minimamente, o impacto dos avanços científicos em suas vidas.					

2 - Já teve a oportunidade de falar/conversar sobre o tema da divulgação científica na Ufal?

Proposições	Frequência				
	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
P5 - Em conversas com colegas de trabalho da Unidade Acadêmica/Campi da/o qual faço parte.					
P6 - Em conversas com colegas de outras Unidades Acadêmicas/Campi da Ufal.					
P7 - Em momentos formais de reunião da Unidade Acadêmica/Campi da/o qual faço parte.					

Realização de atividades de divulgação científica – Nesta seção, as questões são voltadas a avaliar se os docentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica.

3 – Em relação ao seu interesse em realizar atividades de divulgação científica:

Proposições	Concordância				
	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente

P8 - Considero importante realizar tais atividades a fim de compartilhar com a sociedade o conhecimento científico elaborado dentro da Ufal.					
P9 - Considero necessária a realização de atividades de divulgação científica pelos docentes da Ufal.					
P10 - É preciso qualificar o quadro de docentes da Ufal em relação a como melhor atuar diante do tema.					

4 - Realiza atividade de divulgação científica por iniciativa própria?

Proposições	Frequência				
	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
P11 - Abordo temas científicos nas minhas redes sociais particulares (WhatsApp, Facebook, Instagram, X / antigo Twitter, entre outras).					
P12 - Em alguns momentos, procuro veículo de comunicação profissional (TV, rádio, site de notícias on-line, profissionais de assessoria de comunicação externos à Ufal) para falar sobre temas científicos que avalio como relevantes.					
P13 - Quando sou procurado, costumo atender a veículos de comunicação profissional (TV, rádio, site de notícias on-line, profissionais de assessoria de comunicação externos à Ufal) para falar sobre temas científicos.					
P14 - Participo de palestras ou eventos direcionados para o público não especializado.					

5 – Conhece a existência do setor de Assessoria de Comunicação (Ascom) da Ufal?

Sim Não

6 - Sabe como acessar os meios disponibilizados pela Ascom Ufal para divulgar iniciativas acadêmicas nos canais de comunicação oficiais da Universidade?

Sim Não

7 - Já teve algum contato com a equipe da Ascom Ufal?

Proposições	Frequência				
	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
P15 – Costumo procurar o setor da Ascom da Ufal para divulgar assuntos relativos ao meu trabalho acadêmico na Ufal.					
P16 – Servidores da Ascom já me procuraram para divulgar sobre um tema de caráter científico.					
P17 - Prefiro preservar o sigilo das minhas atividades científicas.					

8 – Caso já tenha realizado, ou não, alguma atividade de divulgação científica, considera útil usar palavras e explicações mais acessíveis ao público?

Proposições	Concordância				
	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
P18 - Considero importante adaptar a linguagem para o entendimento das informações, pois o público pode não compreender a linguagem acadêmica da minha área de conhecimento					
P19 - É preciso garantir a compreensão do conteúdo da mensagem e como a ciência repercute na vida das pessoas, inclusive, utilizando exemplos do cotidiano para facilitar o entendimento.					

Ufal e divulgação científica - Nesta seção, as perguntas buscam caracterizar como os docentes concebem o papel da Universidade nas ações de divulgação científica e o impacto social da atividade.

9 – A divulgação científica deveria ser uma atividade institucionalizada na Ufal ou deveria ser realizada por meio de uma política nacional, uma vez que:

Proposições	Concordância				
	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
P20 - Inseriria a atividade na rotina universitária e se tornaria algo contínuo e com necessidade de planejamento, assim como as ações de ensino, pesquisa e extensão.					

P21 - Poderia ser realizada como uma forma de prestação de contas para a sociedade do recurso estatal investido nas universidades.					
P22 - Poderia ser mais um meio de informação para esclarecer a sociedade e combater os fatos anticientíficos e que atentam contra a produção acadêmica realizada nas universidades.					
P23 - Estimularia a comunicação com o público e ajudaria a diminuir a desconfiança em relação aos avanços científicos.					
P24 – Não deveria, pois seria mais uma atividade obrigatória para os docentes.					

10– Considera que as universidades públicas deveriam assumir o protagonismo na divulgação científica para a sociedade?

Proposições	Concordância				
	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
P25 - Estimo que sim, pois são as principais produtoras de ciência no Brasil.					
P26 - Estimo que sim, pois tem o corpo profissional mais qualificado, considerando os aspectos acadêmicos.					
P27 – Estimo que não deveriam assumir, pois não há recurso, tempo, nem cultura profissional/institucional para isso, além da sobrecarga que marca a rotina de trabalho dos docentes.					
P28 - Não vejo como obrigação divulgar o conhecimento científico para a sociedade. Bastam a comunicação à comunidade científica e a avaliação pelos pares.					

ANEXO – PARECER CEP UFAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS - UFAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Divulgação científica: percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas.

Pesquisador: THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 81686624.5.0000.5013

Instituição Proponente: INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS, COMUNICAÇÃO E ARTES

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.000.317

Apresentação do Projeto:

Expressivos são os avanços científicos e as contribuições decisivas de cada pesquisa, nas mais diversas áreas de conhecimento, para a melhoria da vida em sociedade. No contexto brasileiro, as universidades públicas federais são expoentes na produção da ciência. Tais instituições e seus docentes pesquisadores, na contemporaneidade, passaram a ser alvos de processos desinformativos, sobretudo, nas redes sociais, por meio de discursos que atentam contra a validade dos estudos acadêmicos realizados nesses ambientes organizacionais. Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo geral identificar as percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas em relação à divulgação científica, uma vez que essa atividade se evidencia pelo potencial de dialogar com o público não especializado acerca da pesquisa realizada em tais espaços produtores de conhecimento. Em seus objetivos específicos, propõe-se investigar o que os docentes entendem por divulgação científica; identificar se os docentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica; examinar como os docentes concebem o papel da Universidade nas ações de divulgação científica e o impacto social da atividade. Caracteriza-se como estudo de natureza exploratória, com abordagem qualitativa, valendo-se de referencial teórico e pesquisa documental. Realizar-se-á um levantamento de dados por meio de questionário on-line e enviado por e-mail, cujos dados serão trabalhados por meio dos procedimentos de análise e interpretação. O universo da pesquisa é composto pelo quadro de docentes efetivos da

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº1444, térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: cep@ufal.br

Continuação do Parecer: 7.000.317

Universidade Federal de Alagoas. A amostra será selecionada a partir do quadro de respondentes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O trabalho tem como objetivo geral: identificar as percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas em relação à divulgação científica.

Objetivo Secundário:

Quanto aos objetivos específicos, o estudo em andamento intenciona: a) investigar o que os docentes entendem por divulgação científica; b) identificar se os docentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica; c) examinar como os docentes concebem o papel da Universidade nas ações de divulgação científica e o impacto social da atividade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa não apresenta riscos para a população em geral. Já em relação aos participantes da pesquisa, apesar de mínimos, pode-se apontar: o sentimento de desconforto ou constrangimento em relação ao tema, uma vez que o respondente será convidado a emitir opinião sobre o tema da divulgação científica no contexto de sua atividade de docência/pesquisa e da instituição ao qual se encontra vinculado.

Benefícios:

Espera-se contribuir para o entendimento da divulgação científica a partir do contexto do quadro de docentes da maior instituição pública de ensino superior de Alagoas, evidenciando a relevância social de tornar os temas científicos mais acessíveis para a sociedade. No contexto da realidade alagoana, considera-se que a atuação da instituição e de seu quadro de docentes pesquisadores deveria ser vista de forma estratégica para o

desenvolvimento do estado, tanto em relação à produção de pesquisas quanto à divulgação dos estudos, uma vez que Alagoas, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ocupa a penúltima posição no ranking nacional do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 2021, considerando os 26 estados do Brasil e o Distrito Federal.

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº 1444, térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: cep@ufal.br

Continuação do Parecer: 7.000.317

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem como objetivo geral identificar as percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas em relação à divulgação científica, uma vez que essa atividade se evidencia pelo potencial de dialogar com o público não especializado acerca da pesquisa realizada em tais espaços produtores de conhecimento. Em seus objetivos específicos, propõe-se investigar o que os docentes entendem por divulgação científica; identificar

se os docentes realizam ou se têm interesse em realizar atividades de divulgação científica; examinar como os docentes concebem o papel da Universidade nas ações de divulgação científica e o impacto social da atividade. Caracteriza-se como estudo de natureza exploratória, com abordagem qualitativa, valendo-se de referencial teórico e pesquisa documental. Realizar-se-á um levantamento de dados por meio de questionário

on-line e enviado por e-mail, cujos dados serão trabalhados por meio dos procedimentos de análise e interpretação, valendo de referenciais teóricos da Ciência da Informação, a exemplo de conceitos sobre Ciência, Crise/desconfiança na ciência, Divulgação Científica e Universidades Públicas Federais. O universo da pesquisa é composto pelo quadro de docentes efetivos da Universidade Federal de Alagoas. A amostra será selecionada a partir do quadro de respondentes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos apresentados foram:

- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf
- CartarespostaaocEPorcamentoassinado.pdf
- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf
- DECLARACAO_DE_ANUENCIAassinadoreitor.pdf
- CARTA_DE_ANUENCIA_INSTITUCIONALassinadoreitor.pdf
- Atestado_matricula.png
- Atestado_matricula.png
- Ata_Exame_de_Qualificacaoassinado.pdf
- Ata_Exame_de_Qualificacaoassinado.pdf
- folha_de_rosto_plataformabrasilassinada.pdf
- folha_de_rosto_plataformabrasilassinada.pdf

- orcamento_pesquisaassinado.pdf
- orcamento_pesquisaassinado.pdf

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº1444, térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: cep@ufal.br

Continuação do Parecer: 7.000.317

- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf
- CartarespostaoCEP_assinado.pdf
- TCLEatualizado_semassinatura.pdf
- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf

-
DIVULGACAO_CIENTIFICA_PERCEPCOES_DOS_DOCENTES_DA_UFAL_PROJETO_THAMARA_assinado.pdf

- TCLE_atualizado_e_inserido_na_dissertacao_assinado.pdf
- TCLE_atualizado_e_inserido_na_dissertacao_assinado.pdf
- SOLICITACAO_DE_DECLARACAO_DE_ANUENCIA_comas3ASSINATURAS.pdf
- SOLICITACAO_DE_DECLARACAO_DE_ANUENCIA_comas3ASSINATURAS.pdf
- historico_2023107914Thamara.pdf
- historico_2023107914Thamara.pdf
- declaracao_devinculo_Thamara.pdf
- declaracao_devinculo_Thamara.pdf
- DECLARACAO_DE_ISENCAO_DE_CONFLITO_DE_INTERESSE_comas3ASSINATURAS.pdf
- DECLARACAO_DE_CUMPRIMENTO_DAS_NORMAS_DA_RESOLUCAO_comas3assinaturas.pdf

Recomendações:

Vide conclusões e/ou pendências.

Recomenda-se ajustar o cronograma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Título da Pesquisa: Divulgação científica: percepções dos docentes da Universidade Federal de Alagoas.

Pesquisador Responsável: THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO

Relator: Não há pendências, projeto APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembre-se que, segundo a Res. CNS 466/12 e sua complementar 510/2016:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber cópia do TCLE, na íntegra, assinado e rubricado pelo (a) pesquisador (a) e pelo (a) participante, a não ser em estudo com autorização de declínio;

V.S^a. deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade por este CEP, exceto quando

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº1444, térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041 **E-mail:** cep@ufal.br

Continuação do Parecer: 7.000.317

perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata;

O CEP deve ser imediatamente informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É responsabilidade do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas a evento adverso ocorrido e enviar notificação a este CEP e, em casos pertinentes, à ANVISA;

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial;

Seus relatórios parciais e final devem ser apresentados a este CEP, inicialmente após o prazo determinado no seu cronograma e ao término do estudo. A falta de envio de, pelo menos, o relatório final da pesquisa implicará em não recebimento de um próximo protocolo de pesquisa de vossa autoria.

O cronograma previsto para a pesquisa será executado caso o projeto seja APROVADO pelo Sistema CEP/CONEP, conforme Carta Circular nº. 061/2012/CONEP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04 de maio de 2012). THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf	21/07/2024 08:55:57		Aceito
Outros	CartarespostaaocEPorcamento_assinado.pdf	21/07/2024 08:54:42	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf	15/07/2024 08:52:03		Aceito
Orçamento	orcamento_pesquisa_assinado.pdf	15/07/2024 08:46:04	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Orçamento	orcamento_pesquisa_assinado.pdf	15/07/2024 08:46:04	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Postado
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf	30/04/2024		Aceito

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº 1444, térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041 **E-mail:** cep@ufal.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS - UFAL



Continuação do Parecer: 7.000.317

Básicas do Projeto	OJETO_2324136.pdf	22:14:39		Aceito
Outros	CartarespostaoCEP_assinado.pdf	30/04/2024 22:10:47	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatualizado_semassinatura.pdf	30/04/2024 22:01:07	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2324136.pdf	19/04/2024 20:47:06		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	DIVULGACAO_CIENTIFICA_PERCEPCOES_DOS_DOCENTES_DA_UFAL_PROJETO_THAMARA_assinado.pdf	19/04/2024 20:39:20	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_atualizado_e_inserido_na_dissertacao_assinado.pdf	19/04/2024 20:34:03	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_atualizado_e_inserido_na_dissertacao_assinado.pdf	19/04/2024 20:34:03	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Recusado
Outros	SOLICITACAO_DE_DECLARACAO_DE_ANUENCIA_comas3ASSINATURAS.pdf	19/04/2024 20:33:48	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	SOLICITACAO_DE_DECLARACAO_DE_ANUENCIA_comas3ASSINATURAS.pdf	19/04/2024 20:33:48	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Postado
Outros	historico_2023107914Thamara.pdf	19/04/2024 20:33:14	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	historico_2023107914Thamara.pdf	19/04/2024 20:33:14	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Recusado
Outros	declaracao_devinculo_Thamara.pdf	19/04/2024 20:31:23	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	declaracao_devinculo_Thamara.pdf	19/04/2024 20:31:23	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Recusado

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº1444, térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: cep@ufal.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS - UFAL



Continuação do Parecer: 7.000.317

Outros	DECLARACAO_DE_ISENCAO_DE_CO NFLITO_DE_INTERESSE_comas3ASSI NATURAS.pdf	19/04/2024 20:30:58	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_CUMPRIMENTO_ DAS_NORMAS_DA_RESOLUCAO_co mas3assinaturas.pdf	19/04/2024 20:30:32	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_ANUENCIA_assina doreitor.pdf	19/04/2024 20:29:32	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CARTA_DE_ANUENCIA_INSTITUCION AL_assinadoreitor.pdf	19/04/2024 20:27:08	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	Atestado_matricula.png	19/04/2024 20:26:17	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	Atestado_matricula.png	19/04/2024 20:26:17	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Recusad o
Outros	Ata_Exame_de_Qualificacao_assinado. pdf	19/04/2024 20:23:50	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Outros	Ata_Exame_de_Qualificacao_assinado. pdf	19/04/2024 20:23:50	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Postado
Folha de Rosto	folha_de_rosto_plataformabrasilassinad a.pdf	19/04/2024 20:21:16	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_plataformabrasilassinad a.pdf	19/04/2024 20:21:16	THAMARA CARLA GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA PRADO	Postado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº1444,térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041 **E-mail:** cep@ufal.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS - UFAL



Continuação do Parecer: 7.000.317

MACEIO, 12 de Agosto de 2024

Assinado por:

**Carlos Arthur Cardoso Almeida
(Coordenador(a))**

Endereço: Av. Longitudinal UFAL 1, nº 1444, térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC) entre o

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: cep@ufal.br