

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NO INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO - INSA: Ações e Desafios

Renally Amorim Cavalcante¹

Daiana Caroline Refati²

Ricardo da Cunha Correia Lima³

Instituto Nacional do Semiárido - INSA, Campina Grande - PB

Resumo: O presente artigo apresenta uma análise do processo de popularização da ciência desenvolvida no Instituto Nacional do Semiárido, com o objetivo de revelar os principais desafios que profissionais da área de comunicação, pesquisadores efetivos e bolsistas enfrentam para popularizar resultados científicos. A pesquisa é do tipo exploratória descritiva, com abordagem quanti-qualitativa e de estudo de caso. Os procedimentos metodológicos adotados foram revisão de bibliografias e aplicação de questionários. Os resultados demonstraram que a percepção dos profissionais quanto ao processo de popularização da ciência evidencia um quadro de conscientização e que os principais desafios estão relacionados com as estratégias de comunicação e o processo de construção de notícias científicas que envolvem profissionais de diferentes áreas de atuação.

Palavras-Chave: Comunicação; popularização da ciência; conhecimentos científicos; Semiárido; INSA.

Abstract: This paper analysis the process of science popularization developed at the Brazilian National Institute of the Semi-arid Region (Instituto Nacional do Semiárido - INSA), aiming to understand the main challenges that Science communication professionals and the researchers working at the Institute face when presenting scientific results to the public. The research is an exploratory and descriptive case study that employs a quantitative-qualitative approach. The methodological procedures adopted were literature review and survey application. The results indicate an awareness of the importance of science popularization by the researchers working at INSA and points out among the main challenges faced by the Science communication team the use of effective communication strategies in the process of scientific newsmaking, which often involves exchanges with professionals from different domain areas.

Keywords: Communication; science popularization; scientific knowledge; Semi-arid region; INSA.

119

Introdução

O incentivo à popularização da ciência vem aumentando no Brasil nas últimas décadas e ganhando espaço acadêmico e político. Diretrizes voltadas às questões sociais e programas de inclusão social têm propiciado de forma eficiente o desenvolvimento de atividades com a finalidade

¹ Pesquisadora bolsista do Instituto Nacional do Semiárido - INSA. E-mail: renallyamorim@hotmail.com.

² Pesquisadora bolsista do Instituto Nacional do Semiárido - INSA. E-mail: dairefati@hotmail.com

³ Pesquisador do Instituto Nacional do Semiárido - INSA. Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Campina Grande (1985), Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental pela Universidade Estadual da Paraíba (2010) e Doutorado em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (2017). E-mail: ricardo.lima@insa.gov.br

de levar até à sociedade conhecimentos e informações sobre ciência e tecnologia. (BRAGA e PINHEIRO, 2009).

Em uma perspectiva histórica, desde as décadas de 1980 e 1990, a comunidade científica tem se mobilizado no Brasil e realizado ações de popularização da ciência. No referido período, foram implantados diversos Museus de Ciências, entre eles a Estação Ciência em 1987 em São Paulo, o Espaço Ciência em 1995 em Recife, além da criação de revistas como a Ciência Hoje, a Superinteressante, entre outras. Em 2005 houve um expressivo crescimento de centros de ciência e museus, aproximadamente 200, entre jardins botânicos, planetários, aquários, museus de história natural e outros espaços que exploram a ciência e a tecnologia. No entanto, a distribuição desses espaços de ciência no país ainda é desigual, a região Sudeste concentra 112 organizações; o Sul, 41; o Nordeste, 26; o Centro-Oeste, 5 e o Norte, 6. (BRITO; FERREIRA; MASSARANI, 2009).

Este cenário revela a necessidade da criação de políticas públicas que promovam a socialização dos conhecimentos científicos para a sociedade em todas as regiões do Brasil e valorize a comunicação como agente de transformação, desenvolvimento e cidadania.

O INSA (Instituto Nacional do Semiárido), unidade de pesquisa do MCTI (Ministério da Ciência e Tecnologia), localizado no município de Campina Grande na Paraíba, é uma instituição que promove há 18 anos a socialização do conhecimento científico para os 10 estados que compõem a região semiárida, possuindo como missão, promover a inovação tecnológica e social especialmente para o Semiárido brasileiro (SAB), comprometendo-se em difundir os resultados de suas pesquisas, estimulando também a participação pública em escolhas e direcionamentos da ciência e tecnologia e, conseqüentemente, contribuindo para uma inclusão dos interesses de grupos sociais tradicionalmente deixados à margem dos benefícios que o desenvolvimento científico e tecnológico pode proporcionar (INSA, 2022).

Assim como coube à comunicação de massa criar imagens e conceitos segundo os quais a região é pobre e a seca é uma realidade incontestável, (BELTRÃO et al, 2017), compete ao INSA, agora, criar meios capazes de transformar essa visão, apresentando à população do Semiárido ações de

popularização da ciência, sendo a comunicação e a gestão da informação um dos pilares para a promoção do conhecimento das peculiaridades da região, informando através de eventos, do Portal Institucional e nas redes sociais, resultados de pesquisas referentes à diversas áreas de atuação do Instituto.

Nessa perspectiva, jornalistas e cientistas, tendo em vista a complexidade de algumas pesquisas, integram esforços no intuito de traduzir as informações científicas ou acadêmicas para uma linguagem popularizada destinada ao público leigo ou não-especialista. Esse processo, que demanda adaptações, pode ser considerado um desafio para popularizar a ciência.

Dessa forma, na presente pesquisa, testamos a hipótese de que poderemos revelar a percepção dos especialistas do INSA a respeito da popularização da ciência a partir da aplicação de questionários internos, com o objetivo de identificar quais são os desafios relacionados a popularização da ciência, no intuito de buscar soluções para integrar o conhecimento interdisciplinar produzido com a sociedade civil.

Materiais e Métodos

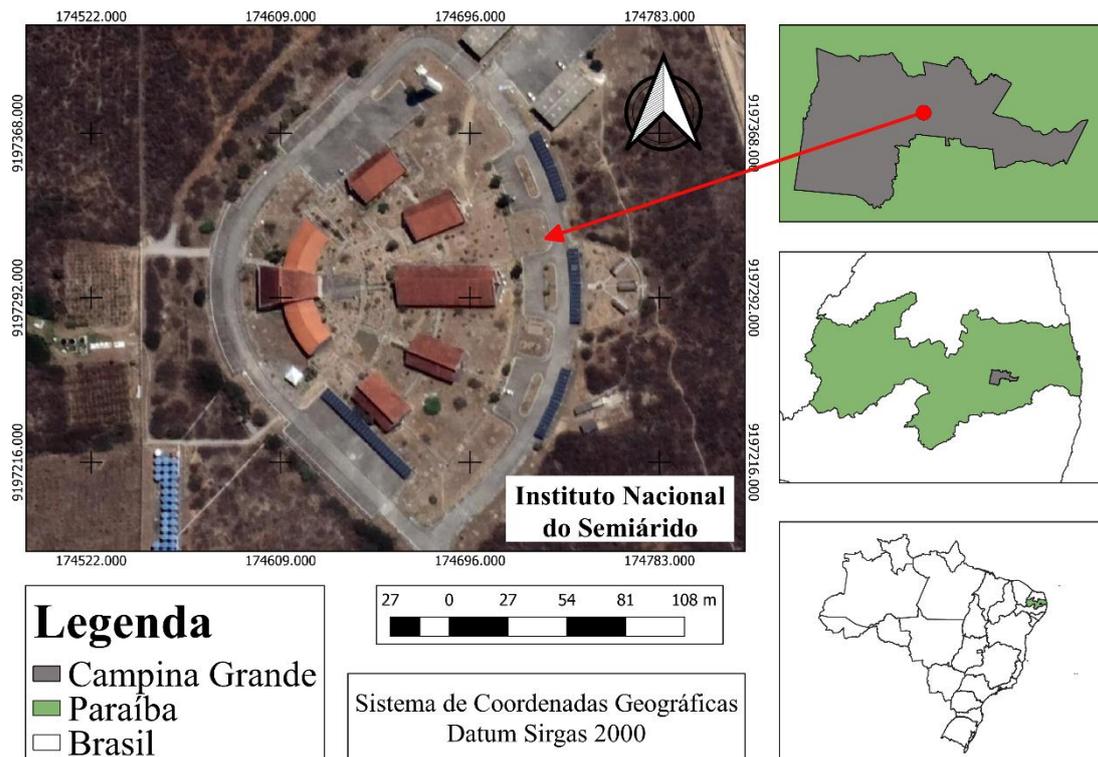
121

Caracterização da área de estudo

O Semiárido brasileiro possui aproximadamente 27,8 milhões de habitantes em uma área de 1.128.697 km², localizado nos estados de Piauí, Ceará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, na região Nordeste e no Norte de Minas Gerais, região Sudeste, abrangendo 1.262 municípios (MI, 2017).

O Instituto Nacional do Semiárido (Figura 1) regulamentado pelo Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, tem como competências promover e coordenar projetos e atividades de pesquisa científica para o SAB, propor diretrizes para a formulação de políticas públicas, desenvolver produtos, serviços e tecnologias, promover conferências, nacionais e internacionais, simpósios, cursos e outros tipos de eventos técnicos científicos, dar apoio científico a atividades produtivas regionais, interagir com as demais instituições de ensino, entre outras (INSA, 2022).

O Instituto conta com uma sede administrativa, com 3.646 m² de área construída, e uma estação experimental denominada Ignácio Salcedo, localizada a cerca de 4 km do complexo administrativo. A estação experimental dispõe de uma área total de 675 hectares, sendo 3.150 m² de área construída e 300 hectares de reserva de Caatinga preservada. Atualmente a equipe do INSA conta com 176 colaboradores, sendo 104 pesquisadores/bolsistas, 68 terceirizados, 9 pesquisadores efetivos e 4 estagiários. As áreas de atuação do Instituto são: Sistemas de produção animal e vegetal, biodiversidade, solos e mineralogia, recursos hídricos, agroecologia e desertificação, agroindústria, energia e



inovação (INSA, 2022).

Figura 1. Localização do Instituto Nacional do Semiárido (INSA) - Campina Grande/PB

Fonte: Organizado pelos autores; Imagem: Felipe Lavorato

Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa é do tipo exploratória descritiva, com abordagem quanti-qualitativa e de estudo de caso (YIN, 2010). Os procedimentos

metodológicos adotados foram revisão de bibliografias e aplicação de questionários. Na etapa de revisão, foi realizado o levantamento e análise de bibliografias diversas (artigos, livros e teses), relacionadas a comunicação e popularização da ciência com foco na região Semiárida brasileira.

Posteriormente foi feita a busca e seleção das principais atividades e ações realizadas pelo INSA, no âmbito da comunicação institucional e em relação a popularização da ciência, executadas pelos setores da Gestão da Informação e Popularização da Ciência e Assessoria de Comunicação (Ascom).

Identificados os atores responsáveis pela comunicação do Instituto, o espaço onde ela ocorre e as principais ações, foi o momento de construir dois questionários, utilizando a plataforma *google forms* para aplicar junto aos colaboradores destes setores. O primeiro questionário foi elaborado para 5 colaboradores da área de comunicação do INSA, incluindo a Ascom e a Popularização da Ciência. O mesmo foi estruturado em 3 seções, a saber: *i)* perfil do colaborador; *ii)* estratégias de divulgação científicas e *iii)* recursos adotados para a popularização da ciência. Dentre as 9 perguntas, 7 foram questões fechadas e 2 abertas.

O segundo questionário foi direcionado para 50 pesquisadores/bolsistas PCI (Programa de Capacitação Institucional) e para 9 pesquisadores efetivos do Instituto, totalizando 59 participantes. Os pesquisadores/bolsistas com a modalidade de bolsa PCI e pesquisadores efetivos, foram convidados a participar da pesquisa, pois são os que participam ativamente do processo de construção de notícias científicas em conjunto com especialistas da área de jornalismo. Este questionário foi estruturado em 3 seções, a saber: *i)* perfil do pesquisador; *ii)* percepção sobre a popularização da ciência no INSA e *iii)* sugestões referentes ao processo de popularização da ciência. Ao todo foram elaboradas 12 perguntas, sendo 8 questões fechadas e 4 abertas.

Os questionários foram enviados por e-mail e ficaram disponíveis para respostas entre os dias 7 e 14 de março de 2022. Os dados coletados foram analisados e divididos, gerando gráficos e tabelas que proporcionaram melhor clareza e entendimento dos resultados.

Referencial Teórico

O entrelace dos meios de comunicação e a tecnologia digital, no sentido de facilitar a vida de milhares de pessoas, pode ser encarado como um caminho para a democratização do saber ao popularizar a ciência. Mas não apenas tais meios são essenciais, todas as formas de comunicação que divulguem de maneira clara, objetiva, motivadora, atraente e competente, princípios e valores, métodos e técnicas, novidades e características, políticas e reflexões sobre o fazer científico e seus produtos, são válidas. O objeto Ciência, como produto de conhecimento em permanente processo de acumulação de informações e de evolução de teorias e metodologias, pode, e deve, ser divulgado pela comunicação de maneiras mais diversas, atendendo, assim, de forma mais eficiente, os mais diferentes públicos.

Porém a partir desse contexto, surge uma problemática, o de simplificação do processo de popularização da ciência, ainda restrito ao conceito de apenas buscar traduzir o conhecimento científico dos especialistas para os não especialistas e que acontece como uma atividade posterior e diferenciada da produção de conhecimento. (MYERS, 2003). É necessário ir além, e transformar a divulgação de Ciência e Tecnologia (C&T) em um processo dialógico e participativo, onde a ciência torna-se benefício para a população.

A crescente influência da C&T em diferentes dimensões da vida moderna torna cada vez mais indispensável o entendimento das questões científico-tecnológicas para o exercício da cidadania (...) Nesse sentido, as ações para promover a popularização da ciência podem ser entendidas também como estratégias para impulsionar a inclusão social. (LIMA, NEVES e DAGNINO, 2008, p.1),

Segundo GUARÁ (2002, p. 85-86) “o acesso ao conhecimento científico não pode ser o crivo de ampliação da exclusão social e da concentração de poder, que beneficia apenas os que dispõem de meios para atualizar-se”. Nesse sentido, em 1985, também ano de criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) foram instituídas as Conferências Nacionais de Ciência e Tecnologia (CNCT), com o objetivo de ampliar a participação da sociedade brasileira na definição de uma política científico-tecnológica para o País (MCTI, 2022).

Com o objetivo de ampliar a divulgação científica, foi necessária a articulação de ações com órgãos vinculados com o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), a Secretaria de Inclusão

Social (SECIS), o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e também o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (NAVAS, 2008).

No âmbito da região semiárida, esse panorama de difusão de informações ligadas ao campo científico torna-se complexo devido à dificuldade de acesso da população a esta área do conhecimento. Fato que não se distancia da realidade do Brasil, onde o consumo de informação sobre Ciência e Tecnologia vem caindo desde o ano de 2015. Na mais recente pesquisa realizada em 2019 pelo então Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI), os dados apontaram que 90% dos brasileiros entrevistados não se lembram ou não sabem apontar um cientista do país e 88% não se lembram ou não sabem indicar uma instituição do setor (CGEE, 2022).

Sendo uma das principais instituições de pesquisa relacionadas a região semiárida, o Instituto Nacional do Semiárido, busca realizar ações que dialogam com a sociedade através de palestras, cursos, minicursos, exposições, visitas técnicas, seminários e mostras audiovisuais. Algumas dessas atividades são conduzidas e organizadas através da equipe de Popularização de Ciência do Instituto, a partir da criação de alguns projetos como o “Semiárido em Foco” que atende à necessidade de difundir e popularizar conhecimentos produzidos no INSA sobre a realidade local da região, por meio de eventos com oficinas, palestras e minicursos (SANTOS, et al, 2016).

Outra ação de popularização desenvolvida no INSA é o projeto “Semiárido em Tela” que promove processos de formação audiovisual que possibilitam a interação entre ciência, cultura e arte, buscando aproximar a ciência ao cotidiano das pessoas. O projeto utiliza o audiovisual e a fotografia como ferramentas de popularização da ciência, realizando oficinas com jovens, e a elaboração de vídeos e documentários sobre temas técnico-científicos e experiências de interesse da população (SANTOS, 2021).

Além destes, o INSA em parceria com o MCTI, realiza anualmente a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) e a Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que contam com a participação de todas as unidades de pesquisa do Ministério. A proposta desses eventos é

envolver e aproximar a ciência da sociedade por meio de mostras científicas pelo país (SANTOS, et al, 2016).

Esse tipo de abordagem promove a estudantes e a população em geral uma forma de educação não formal aliada com a aprendizagem lúdica, numa perspectiva de falar sobre ciência de maneira simples através de uma construção conceitualmente mais acessível, como enfatizam Ghanem e Trilla (2008) ao contextualizarem a educação não formal como um espaço de trocas de saberes, que abre possibilidades para conhecimento sobre o mundo que os rodeiam.

Além destas ações, essencialmente pensadas para popularizar a ciência, o INSA divulga eventos internos e compartilha resultados de pesquisa por meio do desenvolvimento de notícias divulgadas no Portal Institucional e nas redes sociais.

A promoção e divulgação de eventos e o desenvolvimento de notícias e projetos são essenciais para a democratização do conhecimento científico, mais do que isso, conhecer os desafios intrínsecos a esse processo é fundamental para que soluções possam ser viabilizadas. A fim de revelar esses desafios, o próximo tópico aborda os resultados obtidos com a aplicação dos questionários.

126

Resultados e Discussões

Os dados obtidos, a partir da aplicação dos questionários, permitiram traçar o perfil profissional dos participantes da pesquisa, assim como sua percepção sobre a popularização da ciência no INSA. Dentre os 5 colaboradores da área de comunicação (Ascom e Popularização da Ciência) 3 (60%) responderam ao primeiro questionário, sendo 1 colaborador da Ascom e 2 da Popularização da Ciência. Quanto ao segundo questionário destinado aos 59 pesquisadores bolsistas e efetivos, 15 (25,4%) o responderam, sendo 14 pesquisadores/bolsistas e 1 pesquisador efetivo.

Esse resultado apresenta um quadro preocupante em dois sentidos. O primeiro está no pouco interesse demonstrado por parte dos pesquisadores em geral em colaborar com o estudo através de respostas que podem ajudar a melhorar o trabalho do setor de popularização da ciência, e outro ponto refere-se a tímida participação dos pesquisadores efetivos que desempenham um

trabalho estratégico dentro do INSA/MCTI, nas atividades de supervisão e coordenação das pesquisas desenvolvidas no Instituto.

Quanto ao perfil profissional dos participantes da pesquisa, os colaboradores da área de comunicação atuam no INSA há menos de um ano, ao passo que, a maioria dos pesquisadores (66,6%) atuam no Instituto entre 2 a 4 anos. (Tabela 1).

Tabela 1. Tempo de atuação no Instituto Nacional do Semiárido e escolaridade

Colaboradores da Comunicação			Pesquisadores/bolsistas e efetivos	
Tempo de Atuação	Número	%	Número	%
Menos de 1 ano	3	100	1	6,7
Entre 1 e 2 anos			2	13,3
Entre 2 e 3 anos			5	33,3
Entre 3 e 4 anos			5	33,3
5 anos ou mais			2	13,3
Escolaridade	Número	%	Número	%
Graduação	3	100	3	20
Mestrado			2	13,3
Doutorado			7	46,7
Pós-doutorado			3	20

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A escolaridade dos 3 participantes da área de comunicação é nível de graduação, enquanto que 46,7% dos pesquisadores/bolsistas e efetivos possuem nível de doutorado. Foi constatado que entre os pesquisadores, 53,3% atuam na área de ciências agrárias, 26,7% nas ciências ambientais, 6,7 % nas ciências biológicas, 6,7 % nas ciências sociais e 6,7% na tecnologia da informação.

Quanto ao entendimento dos participantes da pesquisa sobre o conceito de popularização da ciência, (Quadro 1 e 2), os mesmos responderam:

Quadro 1. A popularização da ciência segundo a área de comunicação do INSA

O que você entende por Popularização da Ciência?	
1-	Um setor de grande importância que dá o próximo passo depois que a notícia acontece, que é torná-la popular e acessível. Ciência sem difusão é conhecimento retido, e esse conhecimento não serve para a sociedade.

2-	Aproximar o que se produz na academia das pessoas, mostrando a elas o impacto de projetos científicos no seu cotidiano.
3-	Criar pontes entre a pesquisa e a comunidade em geral.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Quadro 2. A popularização da ciência segundo os pesquisadores/bolsistas e efetivos do INSA

O que você entende por Popularização da Ciência?	
1-	Tornar os conhecimentos/resultados científicos acessível a todos.
2-	A disseminação do conhecimento científico, para que saia do ambiente restrito às instituições de pesquisa e atinja o público principal: o que aplica os conhecimentos apurados.
3-	É uma forma de divulgar as informações de pesquisas desenvolvidas, resultados obtidos e ações importantes do Instituto deixando-as mais acessível.
4-	Difusão de conhecimento para diferentes públicos.
5-	Tornar a pesquisa uma prática, que seja de forma direcionada a todos os usuários, ou seja, compreensível, acessível e alcançada por toda população.
6-	É um mecanismo de disseminação de conhecimentos da comunidade científica para a sociedade.
7-	Divulgação, oportunidade de acesso às pesquisas a diferentes grupos de pessoas.
8-	Um meio de levar as pesquisas que são realizadas até a população.
9-	São ações integradas de difusão (por diversas vias) do conhecimento técnico-científico para a sociedade.
10-	Disseminação do conhecimento científico de maneira acessível à comunidade científica e à comunidade em geral.
11-	Disseminação do conhecimento utilizando uma linguagem acessível para um público diversificado.
12-	Transmitir de forma simples e clara a ciência que fazemos para o público geral.
13-	Eu entendo de uma forma resumida, que a popularização da ciência serve

	para levar informação para todo o Semiárido usando os canais digitais.
14-	Traduzir os aspectos técnicos de uma pesquisa para uma linguagem acessível aos leigos, porém, mantendo o cuidado de manter a veracidade do que foi realizado, sem a desculpa de publicar coisas equivocadas dizendo que se trata de linguagem jornalística.
15-	Divulgação do que a ciência tem feito ou faz.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

De acordo com o Quadro 1 e 2, fica claro a conscientização dos pesquisadores sobre o conceito e objetivo da divulgação da ciência através da popularização, ou seja, para eles torna-se fundamental utilizar ações de popularização para atingir o público geral, levando até eles conhecimento sobre ciência e tecnologia.

Nesse sentido, CAPOZOLI (2002, p. 121-4), afirma que popularização pode ser encarada como “um esforço de inteligibilidade do mundo que se busca e, ao mesmo tempo, se compartilha com os demais”, cujo grande desafio, refere-se a explicitar com clareza do que se trata a ciência.

Com relação aos canais de comunicação mais utilizados para divulgar notícias científicas no INSA, os colaboradores da área de comunicação afirmaram utilizar com frequência a rede social *Instagram*, com periodicidade diária e o Portal Institucional com periodicidade semanal. Ainda segundo esses profissionais, dentre os recursos de divulgação, notícias e eventos, o INSA utiliza com mais frequência o recurso notícia para divulgação de pesquisas.

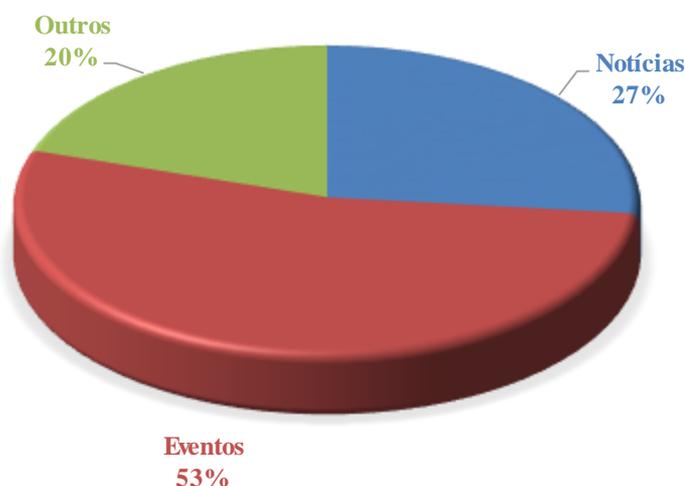
Quando indagado aos pesquisadores/bolsistas e efetivos se o INSA planeja ações de popularização, 66,7% responderam que sim e 33,3% que não. No entanto, segundo os setores de popularização da ciência e Ascom, essas ações são planejadas, os profissionais afirmaram que: “para atenuar o déficit de notícias, foi elaborado um calendário de publicações semanais, onde duas notícias referentes a duas áreas de atuação são publicadas todas as sextas-feiras. O material é desenvolvido junto com os pesquisadores da instituição a partir da pesquisa feita por eles. Só em 2021, quando foi adotada essa metodologia, mais de 50 matérias foram ao ar, com foco na difusão da ciência realizada no Semiárido”.

Segundo KUNSCH (2003), o planejamento é parte fundamental dentro de uma organização, a partir da elaboração de um plano estratégico de comunicação. Porém esta é uma decisão que deve ser tomada pelas autoridades ouvindo principalmente especialistas da área.

Além das redes sociais e do portal institucional, uma ferramenta também utilizada pelos setores de popularização da ciência e Ascom é o YouTube. Pela plataforma são realizadas transmissões de eventos que geralmente contam com a participação popular e também são disponibilizados alguns vídeos para difundir as pesquisas do Instituto e a importância do mesmo para o Semiárido brasileiro.

Segundo os pesquisadores participantes da pesquisa, quando questionados sobre quais mecanismos de difusão são mais eficazes para divulgar a ciência, 8 (53%), responderam eventos, 4 (27%) notícias e 3 (20 %) outros. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Recursos mais eficazes para divulgar a ciência segundo pesquisadores



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Dentre os pesquisadores que responderam “Outros”, se destaca a seguinte afirmação: “ambos são importantes, no entanto, os eventos atingem um público mais restrito, o alcance das notícias, a meu ver, é maior”.

Nesse caso, a internet pode ser considerada como um campo ideal para potencialização de notícias, produzidas por empresas, instituições e públicos, gerando maior aproximação entre o indivíduo e organização. Para tanto, é

pertinente a criação de mecanismos estratégicos, com finalidade de estabelecer uma relação de confiança com os cidadãos, tendo em vista que os indivíduos da atualidade encontram-se cada vez mais empoderados quando se trata de buscar informação de fontes diferenciadas e também de se posicionar, aumentando, portanto, a sua participação nos debates públicos.

Com relação aos eventos, anualmente é realizado pelo INSA em parceria com a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Espaço Ciência e Observatório Nacional (ON) a Semana de Popularização da Ciência do Semiárido, que é uma proposta de fortalecimento e consolidação de ações na área de popularização e difusão de ciência na região. Com 5 edições já realizadas, em municípios de diferentes estados do Nordeste, a iniciativa busca mobilizar instituições públicas e a sociedade civil em torno de questões contextualizadas e de melhoria da vida das pessoas, tendo em vista, que é importante e necessário criar novos espaços de debates, análises e reflexões.

Na tentativa de compreender a receptividade dos pesquisadores quando são convidados a participarem do processo de popularização da ciência, foi questionado se os mesmos se sentem motivados a envolver-se nessas ações. Das respostas, 93,3% afirmaram que sim, sentem-se motivados e 6,7% talvez.

Dentre as justificativas apresentadas, podemos destacar as seguintes afirmações: “Sim. A intenção do pesquisador é que seus apontamentos tragam ganho para o desenvolvimento regional”; “Sim. Meu papel enquanto agente formador é levar conhecimento a todos!”; “Sim. Sempre gostei de trabalhar com pesquisa, e a divulgação e disseminação é algo primordial para o êxito e consolidação dos resultados”; “Sim. A popularização da ciência é uma grande oportunidade para poder divulgar nossas atividades dentro da instituição”; “Sim. A troca de experiências é sempre válida”; “Sim. A equipe é bem movimentada”. “Talvez. Em algumas áreas a popularização acaba sendo de difícil acesso, dependendo da atividade, me sentiria à vontade em participar”.

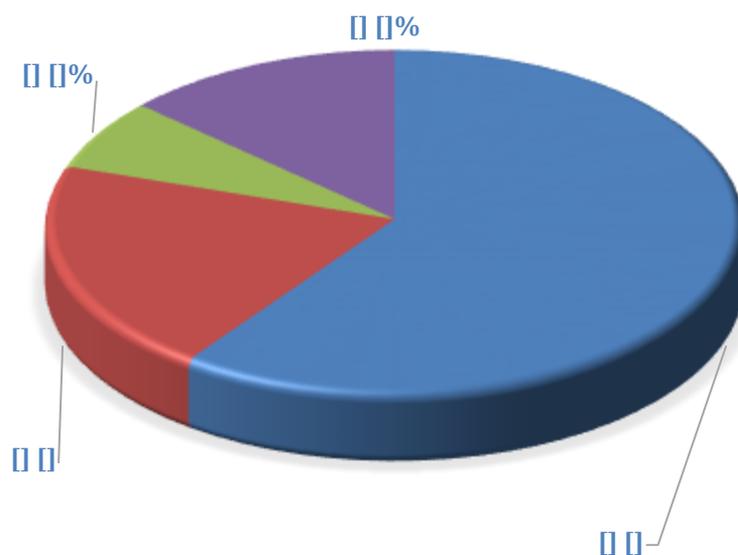
Diante do exposto é possível constatar que a maioria dos pesquisadores/bolsistas e efetivos acham-se no dever, enquanto agentes formadores, de compartilhar com a sociedade o resultado de suas pesquisas e para isso, veem a popularização da ciência como um agente de motivação.

Em consonância, 86,7% dos pesquisadores/bolsistas e efetivos, consideram as ações de popularização do Instituto eficazes no sentido de divulgar as pesquisas, ao passo que, 13,3% afirmam que ainda há aspectos para melhorar, conforme as afirmações a seguir: “São muito boas, há um grande esforço nesse sentido, porém ainda se faz necessário avançar, tornar mais acessível, ir a mais lugares do Semiárido, dialogar com mais instituições e grupos”; Parece se ater apenas em notícias, faltam momentos de contato, encontros, discussões e apresentações”.

Em adição, quanto ao processo de construção de notícias e adaptação da linguagem para o público leigo ou não-especialista, 60 % dos pesquisadores/bolsistas e efetivos aprovaram a condução da tarefa; 20% afirmaram que essa atividade é pouco satisfatória, 6,7 % não acham o processo satisfatório e 13,3% não participaram da construção de notícias. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Opinião dos pesquisadores/bolsistas e efetivos quanto ao processo de construção de notícias

Fonte:
Dados



pesquisa, 2022.

Para buscar soluções e melhorias para a construção do processo de popularização da ciência, os colaboradores da área de comunicação e os

pesquisadores/bolsistas e efetivos, foram convidados a expor suas sugestões quanto a esse processo. (Quadros 3 e 4).

Quadro 3. Sugestões de profissionais da área de comunicação para o processo de popularização da ciência no INSA

Caso você tenha sugestões para impulsionar a popularização da ciência descreva-as:	
1-	Realizar a integração de vários canais para a divulgação de uma mesma ação. Aproximando os pesquisadores/bolsistas efetivos da popularização da ciência, pois os mesmos acreditam que transformar uma linguagem técnica em popular é desvalorizar a pesquisa, porém quando a notícia é escrita a partir da percepção do jornalista os pesquisadores não aceitam.
2-	Continuar com as produções que hoje movimentam o site, redes sociais e demais canais internos e externos, implementando cada vez mais ferramentas voltadas ao diálogo, investindo mais e mais na produção de conteúdo em áudio, vídeos e animações (para tentarmos furar a bolha do público infanto-juvenil).
3-	Interiorizar as ações do ponto de vista geográfico, ou seja, ir nos lugares onde os beneficiários da pesquisa estão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Quadro 4. Sugestões de pesquisadores/bolsistas e efetivos para o processo de popularização da ciência no INSA

Caso você tenha sugestões para impulsionar a popularização da ciência descreva-as:	
1-	Popularizar ciência demanda maior aproximação dos lugares e das pessoas, realizar eventos populares e/ou se engajar em eventos já consolidados, podendo contribuir para atingir um maior número de pessoas. Exemplo: A sede do INSA está em Campina Grande, Terra do Maior São João do Mundo, poderia se elaborar um Projeto para realização de uma amostra com

	diversos projetos do INSA e de outras instituições. Apresentar a ciência combinada com atividades culturais, pode contribuir para promover a popularização e dar maior visibilidade aos projetos e ao INSA. Procurar nas instituições de ensino superior trabalhos e pesquisas de análises culturais. Realizar um evento piloto (sexta-feira ou sábado) de FORRÓ COM CIÊNCIA.
2-	Tentar a divulgação dos projetos e ações junto as TVs abertas.
3-	As partes responsáveis devem participar efetivamente da construção do processo de popularização, o que atualmente está a cargo dos pesquisadores. A título de exemplificação, as notícias deveriam ser construídas pelo especialista da área de comunicação, e somente caberia a nós pesquisadores a conferência das informações.
4-	A produção de materiais (impressos ou digitais) como cartilhas, folders e jogos infantis.
5-	Acho que devia ser acompanhado mais de perto as atividades que são realizadas. As pessoas que fazem a notícia estão no dia a dia dos pesquisadores ou bolsistas que querem escrever, pra assim entender melhor qual a pesquisa, tirar fotos que julguem necessárias para a divulgação. Isso não deveria ser uma demanda enviada, e sim obtida.
6-	Maior engajamento nas redes sociais.
7-	Impulsionar a realização de eventos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Diante do que foi apresentado é possível constatar que os profissionais da área de comunicação, consideram eficiente o trabalho já desenvolvido no Instituto e reforçam a sua continuidade, enfatizando a importância de interagir cada vez mais com o público, por meio de diversas ferramentas que atualmente são essenciais para o desenvolvimento de uma comunicação assertiva, como o uso de vídeos e animações.

As organizações devem se adaptar e estabelecer novos níveis de interação nos quais atualização, relevância, confiabilidade, facilidade de acesso e agilidade são conceitos-chave. Requerem, por isso, planejamento estratégico baseado nos objetivos organizacionais e nas novas demandas e interesses. (DUARTE, CARVALHO, 2011, p. 371).

Além disso, os profissionais sugerem aproximação com o público alvo, o que vai de encontro com algumas sugestões dos pesquisadores/bolsistas e efetivos que também consideram importante o INSA se aproximar da sociedade por meio de eventos, sejam culturais ou acadêmicos, televisão aberta e também produção de material gráfico como cartilhas e jogos.

Sobre isso, o INSA está presente diariamente nas plataformas digitais, compartilhando com a sociedade ações diárias do Instituto, como dia de campo, visitas técnicas, visitas institucionais, acordos e parcerias, além de notícias sobre projetos da instituição. Para obter a percepção do público sobre os assuntos que deverão ser mais publicitados pelo INSA, a Ascom também utiliza do recurso “enquete” do *Instagram* para coletar esse tipo de informação.

Os profissionais que trabalham com comunicação nas organizações tem assim um canal bidirecional de comunicação para criar e manter relacionamento com seus públicos. Uma das vantagens destes ambientes é a proximidade que pode ser criada, já que as instituições de certa forma são humanizadas, tanto que os usuários podem se tornar “amigos” e “gostar” (link) das instituições. (NASCIMENTO, 2014, p.48-49).

Quanto ao processo de produção das notícias científicas, os pesquisadores/bolsistas e efetivos enfatizaram que os profissionais do jornalismo devem participar ativamente na condução da escrita das notícias, indo até os pesquisadores para obter as informações e fotografias para que posteriormente os mesmos avaliem e/ou aprovem a matéria produzida.

Nessa perspectiva, um profissional da área de comunicação afirma que: [...] “alguns pesquisadores acreditam que transformar uma linguagem técnica em popular é desvalorizar a pesquisa. No entanto, quando a notícia é escrita a partir da percepção do jornalista os pesquisadores não aceitam”.

Dessa forma é possível perceber que os pesquisadores gostariam que a notícia fosse construída pelo jornalista, e não que este profissional fosse responsável apenas pela adequação da estrutura e linguagem dos textos. O que

indica que esta demanda não é feita apenas pelo setor de assessoria de comunicação e popularização, mas sim conta com o envio de informações por parte dos pesquisadores. Porém isso poderia tornar o processo de divulgação ainda mais difícil, tendo em vista que o trabalho jornalístico científico ainda é encarado como vulgarização da pesquisa. Isso pode ser constatado através do comentário 1 do quadro 3.

Considerações Finais

Diante do exposto, é possível depreender que a divulgação científica também passou a ser um ponto fundamental para os pesquisadores, que entenderam a relevância de se divulgar e aproximar a ciência dos cidadãos comuns, buscando um caminho para democratização da ciência. Esse esforço pode ser percebido no Instituto Nacional do Semiárido, através de ações já estabelecidas para uma maior divulgação e popularização das suas pesquisas.

No que tange às atividades ligadas ao processo de popularização da ciência, como eventos, é perceptível que o Instituto segue uma metodologia assertiva, já que maioria dos pesquisadores aprovam a prática e se sentem motivados a participar, porém resta avaliar se de fato atividades como estas cumprem seu papel educativo e de aproximação com a sociedade.

Outro ponto importante do estudo é a relação jornalistas e cientistas, que permeia um conflito de como deve ser realizada a divulgação científica. É inegável o papel dos profissionais de comunicação na interface entre ciência e sociedade, entretanto, para evitar distorções de informações é necessário que essa parceria entre pesquisadores e jornalistas continue ocorrendo, procurando cada um compreender o método e o processo de trabalho do outro: da produção científica e da produção da notícia. Só assim será possível uma colaboração mútua para uma divulgação competente da C&T. Cabe ao jornalista ser um agente de popularização fazendo uso de uma linguagem dirigida ao leigo, mas sempre acompanhada de um rigor científico na precisão da informação.

Já os pesquisadores também devem colaborar fornecendo as informações necessárias e materiais para divulgação, com o intuito de fundamentar melhor o

trabalho do jornalista. Procedendo desta forma, os pesquisadores estarão correspondendo ao interesse popular da ciência.

É conclusivo então, que os dados coletados nesta pesquisa poderão servir de base para mudanças e adequações na condução do trabalho dos setores de comunicação do INSA, no que se refere a divulgação científica e atividades intrínsecas a popularização. Cabe aos setores um realinhamento e busca por melhores estratégias, no sentido de envolver e incentivar os pesquisadores a participarem do processo de popularização da ciência.

Por fim, ressaltamos que os questionários foram ferramenta de fundamental importância para conhecer a percepção dos profissionais da área de comunicação, dos pesquisadores efetivos e bolsistas sobre a popularização da ciência, além de revelarem os desafios que os mesmos enfrentam na condução desse processo.

Referências

BELTRÃO, S. L. L.; et al. **Ações de comunicação para a convivência com o Semiárido brasileiro**. Brasília. Embrapa, 2017.

BRAGA, G. M.; PINHEIRO, L. V. R. **Desafios do impresso digital: questões contemporâneas de informação e conhecimento**. Brasília. Ibict: Unesco, 2009. 432 p.

BRITO, F.; FERREIRA, J. R.; MASSARANI, L. (Org.). **Centros e Museus de Ciência do Brasil**. Rio de Janeiro: ABCMC: UFRJ. FCC, Casa da Ciência: Fiocruz. Museu da Vida, 2009. 232 p.

CAPOZOLI, U. **A divulgação e o pulo do gato**. In: MASSARANI, L. et al. (Org.) **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência - Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002, p. 121-132.

CENTRO DE GESTÃO E RECURSOS ESTRATÉGICOS. CGEE. Disponível em: Interesse em C&T ao longo dos anos. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/web/percepcao/interesses-e-acesso-a-informacao>. Acesso em: 17 de fev. 2022.

DUARTE, J. C.; **A sala de imprensa *online*** IN. DUARTE, J (Org) Assessoria de Imprensa e relacionamento com a mídia: teoria e técnica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GHANEM, E.; TRILLA, J. **Educação formal e não-formal: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2008.

GUARÁ, I. M. F. R. **Ciência, educação e inclusão social**. In: MATOS, C. (Org.). **Ciência e inclusão social**. São Paulo: Terceira Margem, 2002. p. 83-90.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO. Campina Grande, 17 mar. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/c/INSAMCTI>. Acesso em: 17 mar. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO. Campina Grande, 17 de Mar. Facebook: INSA/MCTI. Disponível em: <https://www.facebook.com/search/top?q=Instituto%20nacional%20do%20semi%20C3%A1rido>. Acesso em: 17 mar. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO. Campina Grande, 17 de Mar. Instagram: @insamcti. Disponível em: <https://www.instagram.com/insamcti/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO (Campina Grande). **Sobre o INSA**. Disponível em: <https://www.gov.br/insa/pt-br>. Acesso em: 17 fev. 2022.

KUNSCH, M. M. K. **Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada**. São Paulo: Summus, 2003.

LIMA, M.T.; NEVES, E. F.; DAGNINO, R. **Popularização de Ciência em Brasil: entrando a agenda pública, mas como?** Jcom - Journal of Science Communication. 07, 2008. https://jcom.sissa.it/sites/default/files/documents/Jcom0704%282008%29A02_p0.pdf

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (Brasília). **Por que popularizar?** Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/popularizacao-da-ciencia/por-que-popularizar>. Acesso em: 29 mar. 2022.

MYERS, G. **Discourse studies of scientific popularization: questioning the boundaries.** Discourse Studies, Abingdon, v. 5, n. 2, p. 265-279, 2003.

NASCIMENTO, L. L. do. **Processo e práticas de comunicação em empresas públicas da esfera federal: análise das redes sociais digitais** - São Paulo, 2014.

NAVAS, A. M. **Concepções de popularização da ciência e da tecnologia no discurso político: impactos nos museus de ciências.** 2008. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SANTOS, A. P. S.; BEVENIDES, S.; LAVORATO, F.; SILVA, E. G.; ARAÚJO, J. **Popularização da Ciência: uma experiência no Instituto Nacional do Semiárido (INSA). I CONIDIS (CONGRESSO INTERNACIONAL DA DIVERDADE NO SEMIÁRIDO),** 2016. Disponível em:
https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conidis/2016/TRABALHO_EV064_MD1_SA1_ID6_26102016161953.pdf Acesso em: 21/03/2022.

SANTOS, R. S.; **A Educomunicação no contexto das práticas de convivência com o Semiárido: a experiência do projeto Semiárido em Tela.** In: AZEVÊDO, S. R. S. Comunicação no Semiárido Brasileiro. Paraíba: Marca de Fantasia, 2021.

YIN, R. K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

RECEBIDO EM 31/03/2022
APROVADO EM 15/04/2022.