

Design da informação no processo de transferência de tecnologia da Embrapa Suínos e Aves

Information design in the technology transfer process at Embrapa Suínos e Aves

Marina Schmitt, Rodrigo Augusto de Sousa Cavalcante & Eugenio Andrés Díaz Merino

Informação, conhecimento, design da informação, transferência de tecnologia, difusão do conhecimento

Organizações geradoras de conhecimento disponibilizam uma grande quantidade de informações que, devido a sua complexidade, podem ser subutilizadas por possíveis fragilidades no processo de transferência de tecnologia, mais especificamente na difusão do conhecimento. Deste modo, o objetivo é demonstrar a atuação do Design da Informação no processo de transferência de tecnologia, por meio de um estudo de caso da Embrapa Suínos e Aves. A pesquisa é aplicada, com abordagem qualitativa e objetivo exploratório, com procedimento técnico de pesquisa bibliográfica sendo: (i) busca nas duas últimas edições do CIDI, na revista Infodesign e no Google Acadêmico; (ii) pesquisa nos sites e bases da Embrapa, além da seleção de um case para o estudo de caso. Como resultado, a investigação possibilitou identificar o Design da Informação como agente comunicador entre o pesquisador e o usuário final no processo de transferência de tecnologia, fortalecendo a difusão do conhecimento científico e aumentando a percepção do usuário sobre a mensagem, de forma simples e eficaz. Portanto, o Design da Informação pode impactar positivamente na sociedade e na economia, a partir da adoção das soluções tecnológicas pelos usuários.

Information, knowledge, information design, technology transfer, diffusion of knowledge

Knowledge-generating organizations make available a large amount of information that, due to its complexity, may be underutilized due to possible weaknesses in the technology transfer process, more specifically in the dissemination of knowledge. Thus, the objective is to demonstrate the role of Information Design in the technology transfer process, through a case study of Embrapa Suínos e Aves. The research is applied, with a qualitative approach and exploratory objective, with a technical procedure of bibliographical research being: (i) search in the last two editions of CIDI, in the magazine Infodesign and in Google Scholar; (ii) research on Embrapa's websites and databases, in addition to selecting a case for the case study. As a result, the investigation made it possible to identify Information Design as a communicator between the researcher and the end user in the technology transfer process, strengthening the dissemination of scientific knowledge and increasing the user's perception of the message, in a simple and effective way. Therefore, Information Design can positively impact society and the economy, from the adoption of technological solutions by users.

Anais do 11º CIDI e 11º CONGIC

Ricardo Cunha Lima, Guilherme Ranoya, Fátima Finizola, Rosângela Vieira de Souza (orgs.)

Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI

Caruaru | Brasil | 2023

ISBN

Proceedings of the 11th CIDI and 11th CONGIC

Ricardo Cunha Lima, Guilherme Ranoya, Fátima Finizola, Rosângela Vieira de Souza (orgs.)

Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI

Caruaru | Brazil | 2023

ISBN

1 Introdução

Em tempos de acesso praticamente ilimitado a conteúdos, é necessário que se reflita acerca da informação e do conhecimento. A informação é constituída por dados organizados e comunicados, atuando como elemento importante da atividade humana, pois é fundamental para a criação de conhecimentos (Silveira & Weber, 2021).

Assim, os profissionais que têm a informação como a matéria-prima do seu trabalho, como é o caso do designer gráfico, veem-se cotidianamente imersos em um contexto no qual o conhecimento deve ser transformado em informação de qualidade para o usuário final, visando alcançar indivíduos aos quais ela seja útil. A ilustração científica é um exemplo desta transformação, na qual tanto o indivíduo que determina o conteúdo científico quanto o ilustrador devem compartilhar do conhecimento científico para comunicar de forma eficiente e produzir uma ilustração eficaz (Trotta & Spinillo, 2019).

No campo do design gráfico, o Design de Informação é uma subárea que tem como objetivo informar, instruir e direcionar o leitor sobre a mensagem que se deseja repassar (Oliveira & Jorente, 2019). Deste modo, o cliente que fornece a informação solicita ao designer uma representação visual adequada a ela, a qual será, posteriormente, transmitida ao público por meio de um canal de mídia (Trotta & Spinillo, 2019).

O processo de pesquisa e desenvolvimento (P&D) nos Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação - ICTs tem um papel importante no desenvolvimento social e econômico do Brasil, porém, para que seus resultados tenham êxito é necessário que a tecnologia ou os conhecimentos desenvolvidos sejam levados de uma instituição a outra a fim de que possam ser utilizados e/ou melhorados (Ferreira et al, 2020). Este processo é denominado transferência de tecnologia, e tem como objetivo compartilhar o conhecimento técnico ou científico - como, por exemplo, os resultados de pesquisa -, com usuários, parceiros ou outras instituições.

Assim, os ICTs, sendo organizações geradoras de conhecimento, disponibilizam uma grande quantidade de informações que, devido a sua complexidade, podem ser subutilizadas e não atingirem o público-alvo ao qual se destinam. Isto pode ser justificado por possíveis fragilidades no processo de transferência de tecnologia, mais especificamente na difusão do conhecimento.

Com base nessas considerações, o problema de pesquisa que direcionou este estudo foi: Como o Design da Informação pode auxiliar no processo de transferência de tecnologia de um Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação?

Portanto, o objetivo da pesquisa é demonstrar a atuação do Design da Informação no processo de transferência de tecnologia, por meio de um estudo de caso da Embrapa Suínos e Aves.

A pesquisa tem enquadramentos metodológicos de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e objetivo exploratório, estabelecendo a forma de pesquisa bibliográfica como ponto principal de apoio para a coleta de dados por meio de estudo de caso (Silva & Menezes, 2005; Oliveira, 2011). A pesquisa bibliográfica ocorreu em duas fases, sendo: (i) busca nos anais das

duas últimas edições do CIDI, na revista Infodesign e no Google Acadêmico, utilizando os seguintes temas - Informação, Conhecimento, Design da Informação, Transferência de Tecnologia e Divulgação Científica; (ii) pesquisa nos sites e bases da Embrapa, utilizando os temas - Histórico da Embrapa, Transferência de Tecnologia, Difusão do Conhecimento -, além da seleção de um *case* da Embrapa Suínos e Aves.

A pesquisa delimitou-se à etapa de levantamento das informações acerca da difusão de conhecimento no processo de transferência de tecnologia da Embrapa Suínos e Aves, localizada na cidade de Concórdia/SC. O artigo está estruturado em introdução, referencial teórico, estudo de caso e considerações finais.

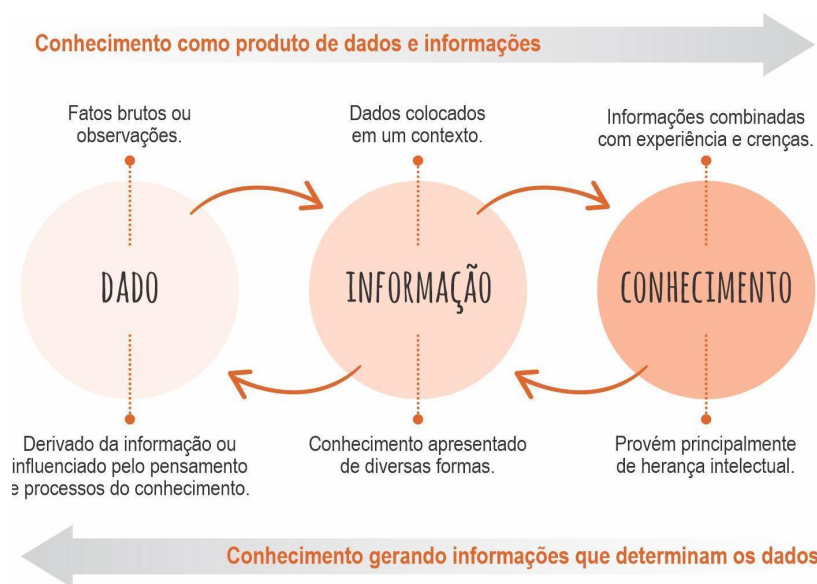
2 Referencial teórico

Campo da informação e do conhecimento

Para compreender o conceito de conhecimento é importante entender o que são dados e informação, bem como a relação entre eles. Os dados correspondem a uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis ainda não interpretados, ou seja, são elementos brutos e sem significado (Roza, 2020; Moreira et al., 2020). A partir do momento em que lhes são atribuídos significados, o que ocorre após serem compreendidos e utilizados com base na percepção de um indivíduo, eles são transformados em informação naquele novo contexto em que foram organizados (Roza, 2020; Moreira et al., 2020; Machado, 2021).

O conhecimento, por sua vez, surge após interpretações baseadas nas crenças e experiências de um indivíduo, sendo o produto de um processo de interpretação individual acerca de algum elemento oferecido para observação e análise (Xavier & Costa, 2010; Santos & Valentim, 2020). O processo é dinâmico e cíclico (Figura 1), pois o conhecimento, quando articulado, verbalizado e estruturado torna-se informação que, ao ser atribuída a uma representação fixa e à interpretação padrão, torna-se dados (Tian et al. 2009; Machado, 2021).

Figura 1 - Dados, informação e conhecimento. Fonte: Adaptado de Tian et al. (2009).



Desta forma, toda vez que o conhecimento é explicitado e passa a ser socializado na forma de informação ou de dados, desencadeia novos ciclos de criação de conhecimento (Moreira et al., 2020). Uma informação sempre tem valor potencial, porém depende de subjetividades inter-relacionadas a um sujeito em determinado grupo ou contexto (Santos & Valentim, 2020). Portanto, o valor de uma informação é subjetivo e volátil, pois além de depender da demanda, sua valoração é definida pelo referencial e pela percepção de importância de cada indivíduo. Este processo ocorre pelo ponto de vista do usuário, que organiza os dados para geração de uma nova informação ou de um novo conhecimento (Moreira et al., 2020).

As organizações que atuam na fronteira do conhecimento, desenvolvendo pesquisas e tecnologias, utilizam a transferência de tecnologia para disponibilizar novos conhecimentos e métodos às comunidades científica e acadêmica, a empreendedores e empresas, pois o conhecimento científico e tecnológico é essencial para gerar inovação (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [Embrapa], 2017). Porém, o que faz com que o conhecimento de uma organização se torne ativos de valor, ou bens intangíveis, é a sua forma explícita, ou seja, o conhecimento que pode ser interpretado e facilmente transferido, repassado e compartilhado (Machado, 2021). Neste contexto, destaca-se a importância do Design da Informação por “lidar em sua essência com a organização e a apresentação da mensagem, transformando-a em informação de valor e significado” (Campos et al., 2021, p. 799).

Design da Informação

Segundo Jorente et al. (2019), o Design da Informação é uma área que tem o intuito de organizar as informações por meio de elementos gráficos que transmitam mensagens de forma eficiente e eficaz. De acordo com a Sociedade Brasileira de Design da Informação (SBDI, 2020) fundada em 2002, Design da Informação é definido como:

Uma área do design cujo propósito é a definição, planejamento e configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa (SBDI, 2020).

O Design da Informação visa garantir a eficácia das comunicações, facilitando os processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso das informações apresentadas, de forma clara e organizada, com o objetivo de chamar a atenção do leitor para a mensagem (Frascara, 2011; Dick et al. 2017). O designer utiliza sua compreensão dos processos cognitivos e perceptivos, bem como a legibilidade de símbolos, letras, palavras, sentenças, parágrafos e texto (Frascara, 2011) para interpretar, organizar e categorizar em diferentes contextos as informações (Dick et al. 2017).

De acordo com Fadel e Coelho (2022, p.15) “o design da informação fornece elementos gráficos para garantir o domínio da ação usando simplicidade, contraste, *feedback*, controle de erros e ícones”. Este processo tenta avaliar as informações apresentadas, sua finalidade e a relação com a mensagem gerada para que o indivíduo perceba seu significado (Jorente et al., 2019; Fadel & Coelho, 2022) de maneira simples e de fácil assimilação, visando transmitir a mensagem ao usuário (Souza et al., 2019).

Dick et al. (2017) afirmam que o campo de atuação do Design da Informação abrange três grandes áreas (Figura 2): interativo, impresso e ambiental.

Figura 2 - Campo de atuação do Design da Informação. Fonte: Elaborado pelos autores com base em Dick et al. (2017).

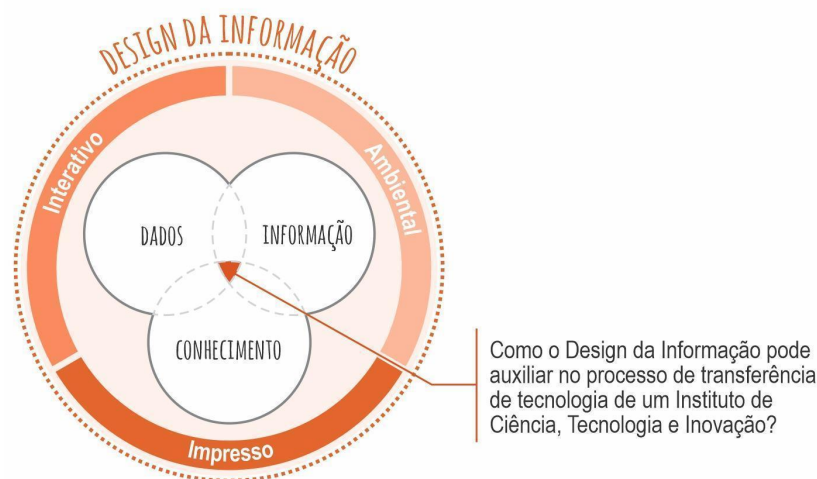


Entre as formas de comunicação estão as representações visuais, as quais estimulam as respostas emocionais e intelectuais dos usuários (Domiciano et al., 2019), além de promover a construção de caminhos para a compreensão do conhecimento científico de diferentes áreas de estudo (Horta et al., 2022). Para referendar essa afirmação, a seguir serão apresentados alguns estudos correlatos da atuação do Design da Informação na divulgação científica.

Trota e Spinillo (2019) destacam o uso da ilustração científica como uma ferramenta útil no processo de construção do conhecimento científico, identificando a atuação das pessoas e os fatores envolvidos para a concepção e produção de uma ilustração eficaz. A pesquisa de Domiciano et al. (2019) investiga a relação entre infográficos e Design da Informação na melhoria do processo comunicativo como uma ferramenta tecnológica para a transmissão de informações que reúne imagens, ilustrações, palavras e símbolos, de forma integrada. Neste mesmo contexto, Souza e Sato (2019) buscam identificar nos infográficos de divulgação científica aspectos que qualificam uma comunicação visual eficiente, considerando tanto atributos estéticos quanto de caráter cognitivo.

Por meio de representações gráficas, o Design da Informação possibilita apresentar visualmente variáveis que não poderiam ser vistas e comparadas naturalmente, tendo como finalidade o entendimento da informação. Sob essa perspectiva, é possível compreender sua relação com dados, conhecimento e informação no processo de transferência do conhecimento gerado em um instituto de ciência, tecnologia e inovação (Figura 3).

Figura 3 - Síntese da fundamentação teórica. Fonte: Elaborado pelos autores.



3 Estudo de caso: Embrapa Suínos e Aves

Os ICTs são órgãos da administração pública ou de empresas privadas sem fins lucrativos que tenham em sua missão ou objetivo social o desenvolvimento de pesquisas científicas ou de novos produtos, serviços ou processos (BRASIL, 2004).

A Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Mapa, foi enquadrada como um ICT público a partir da publicação do novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, instituído pela Lei nº 13.243/2016, passando a considerar como inovações os conhecimentos produzidos pela empresa e transformando-os, por meio de parcerias, em novos produtos para a sociedade (Embrapa, 2018). A Embrapa, cujo foco é a geração de conhecimentos e tecnologias para a agropecuária brasileira, tem como missão

“viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira” (Embrapa, 2022a). Além da sede da Embrapa, localizada em Brasília, a empresa conta com 43 unidades descentralizadas, distribuídas nas cinco regiões do país.

A Embrapa Suínos e Aves, unidade descentralizada localizada na cidade de Concórdia/SC, tem papel fundamental no apoio às cadeias de suínos e aves, buscando a sustentabilidade dos dois segmentos a partir da interação constante com todos os atores que as compõem e realizando pesquisas com o objetivo de gerar tecnologias relevantes e informações de referência para o setor (Embrapa, 2022b).

A atuação do design na Embrapa Suínos e Aves

O Núcleo de Comunicação Organizacional - NCO da Embrapa Suínos e Aves é o setor responsável pelo atendimento das demandas de comunicação interna e externa, relacionamento com a imprensa, pela criação de produtos e por serviços ligados ao jornalismo e à comunicação científica, bem como pela transferência de tecnologia, mídias sociais, páginas eletrônicas, publicações de documentos e materiais de apoio e divulgação, eventos, gestão da marca e da identidade visual e Serviço de Atendimento ao Cidadão - SAC (Embrapa, 2022c).

Além de atender às demandas mencionadas, o NCO tem a responsabilidade de planejar e produzir publicações e materiais institucionais para divulgação dos resultados de pesquisas e de contribuições da unidade para seus públicos distintos.

Na Embrapa Suínos e Aves, o design é aplicado em nível operacional, manifestando-se em produtos físicos e tangíveis, como publicações técnicas e científicas, cartilhas, apostilas, folders, pôsteres, banners, flyers, apresentações institucionais, incluindo tratamento de imagens, padronização e normatização de figuras, gráficos, ilustrações, mapas esquemáticos e infográficos, além de apoio a cursos e eventos.

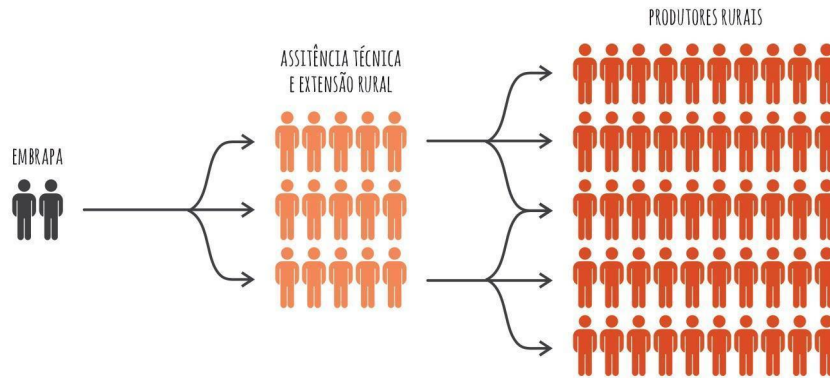
Diante disso, o papel do designer consiste na seleção, organização e apresentação da informação para determinado público, tendo como objetivo a compreensão da informação por parte do usuário (Oliveira & Jorente, 2019), de forma que este seja um promotor da difusão do conhecimento científico. O design facilita as interações com outros campos de conhecimento, potencializando o processo de comunicação e traduzindo conceitos abstratos em produtos concretos, no sentido de um conteúdo formal de comunicação e de materiais de projetos em design (Horta et al., p.5, 2022).

Processo de transferência de tecnologia na Embrapa Suínos e Aves

Como empresa pública de pesquisa, desenvolvimento e inovação, a Embrapa busca prover, como resultados de suas pesquisas, novos conhecimentos, produtos, processos e serviços para o setor agropecuário brasileiro, baseando-se em informações e soluções que aumentem a competitividade e a sustentabilidade do setor (Embrapa, 2022d). Uma das formas de transferência de tecnologia utilizada é a difusão do conhecimento, em que o conhecimento

produzido pela instituição é disponibilizado ao público-alvo, como no caso dos agentes multiplicadores (extensionistas, lideranças de agricultores, agricultores de referência), os quais serão responsáveis por difundir esses conhecimentos ao usuário final (Figura 4), sendo este, principalmente, o produtor rural (Borsatto et al., 2017).

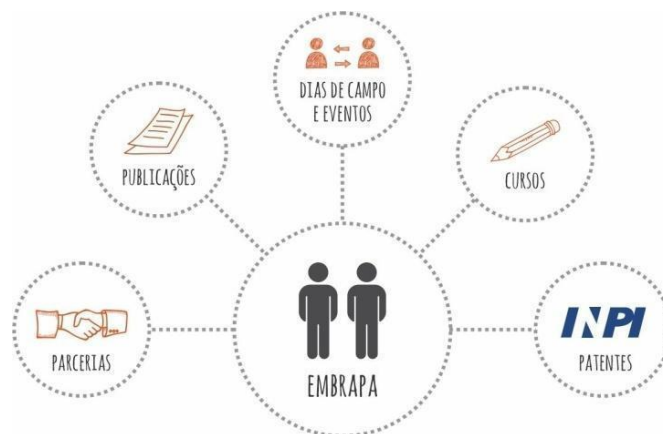
Figura 4 - Difusão do conhecimento por meios de agentes multiplicadores. Fonte: Embrapa (2023).



A Embrapa Suínos e Aves, por meio da transferência de tecnologia, faz com que as soluções tecnológicas sejam colocadas à disposição dos públicos para as quais se destinam, transformando o conhecimento gerado pela pesquisa em benefícios para a sociedade brasileira (Embrapa, 2022e). Assim, além de parcerias formais, licenciamento de uso e registro de patentes, a difusão do conhecimento é feita por meio de publicações, dias de campo¹, cursos, unidades demonstrativas, eventos e outras iniciativas (Figura 5), visando alcançar diferentes usuários (Embrapa, 2022f).

¹ Evento composto de fases e/ou estações que acontece durante um dia, em uma propriedade ou estação experimental, com a finalidade de demonstrar práticas de interesse geral ou específico a um grupo de produtores rurais (Lopes, 2016).

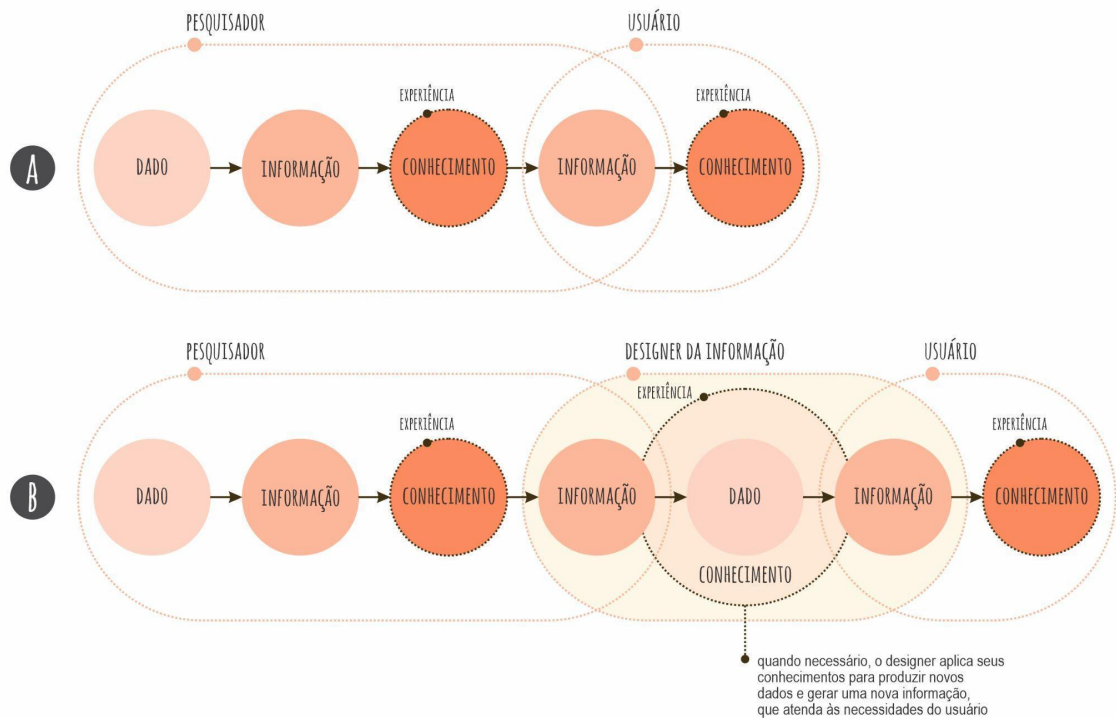
Figura 5 - Diagrama dos principais instrumentos de transferência de tecnologia da Embrapa Suínos e Aves. Fonte: Elaborado pelos autores com base em Embrapa (2022f).



O processo de produção de publicações, como uma das formas de difusão de conhecimento, tem como objetivo sintetizar as informações científicas e tecnológicas - resultantes dos processos de pesquisa e desenvolvimento, para divulgá-las a diferentes usuários, entre eles: pesquisadores; docentes; estudantes; profissionais; pequenos, médios e grandes produtores; e, público em geral (Embrapa, 2020). Portanto, toda publicação deve ser planejada para que a informação seja apresentada da forma mais íntegra e clara possível, estando adequada ao público-alvo e ao uso que este fará dela (Embrapa, 2020).

Diante disso, o processo de difusão do conhecimento (Figura 6a) gerado na Embrapa Suínos e Aves, por meio das publicações, inicia com os dados coletados no setor de pesquisa e desenvolvimento. O pesquisador, ao organizar esses dados e colocá-los em um contexto, transforma-os em informação, que por sua vez, ao ser interpretada e combinada com suas experiências, transforma-se em conhecimento. Esse conhecimento é tácito, inerente ao indivíduo e precisa ser estruturado na forma de informação para ser compartilhado com o usuário. Este, ao interpretar a informação dentro do seu contexto, somando-a a sua experiência, irá produzir um novo conhecimento.

Figura 6 - Diagrama da difusão do conhecimento. Fonte: Elaborado pelos autores.



A Figura 6b apresenta o mesmo processo de difusão do conhecimento, porém com auxílio do Design da Informação, atuando na organização das informações geradas pelo pesquisador, adequando-as ao público-alvo e tornando a mensagem mais eficiente, eficaz e acessível para o usuário final.

Desta forma, quando necessário, o designer interpreta a informação transmitida pelo pesquisador, aplica seus conhecimentos para gerar novos dados, os quais serão estruturados em nova informação disponibilizada ao usuário. Porém, em alguns casos, nem todo tipo de dado precisa ser estruturado em uma nova informação.

Case de aplicação do Design da Informação no processo de transferência de tecnologia

Para exemplificar o processo de difusão do conhecimento, selecionou-se um case em que houve a participação do NCO da Embrapa Suínos e Aves e que utilizou o Design da Informação para a produção de materiais adequados ao público-alvo: o projeto Gestão da Água na Suinocultura Catarinense, o qual foi desenvolvido em parceria com o Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados no Estado de Santa Catarina - Sindicarne e teve como objetivo viabilizar o uso eficiente da água na produção de suínos no Estado de Santa Catarina. Todas as etapas do projeto, desde o seu início até a transferência de tecnologia e difusão do conhecimento, estão representadas na Figura 7.

Figura 7 - Infográfico do case de gestão da água na suinocultura. Fonte: Elaborado pelos autores com base em Souza et al. (2016).



Os resultados do projeto deram origem a uma cartilha, dois vídeos educacionais, além de treinamentos de técnicos e produtores, elaborados com auxílio de um grupo de trabalho

composto por representantes técnicos do setor e pesquisadores. A partir dos resultados foi possível editar um documento que sugerisse a técnicos e produtores o que fazer para utilizar a água de modo sustentável. Assim, o texto - de forma clara e objetiva -, enfatiza a descrição de procedimentos e propõe sugestões de gestão. Além disso, elaborou-se um sistema simples de avaliação, representado por figuras acompanhadas de estrelas, que buscou facilitar a interpretação sobre cada um dos tópicos abordados na publicação. Os ícones (Figura 8) representam quatro itens (investimento, prioridade, técnico e produtor) e as estrelas o impacto do item (baixo, médio ou alto).

Figura 8 - Ícones do sistema de avaliação. Fonte: Souza et al. (2016, p. 5).



A utilização de representações visuais facilita o papel de agente comunicador que o Design da Informação desempenha entre a linguagem técnica do pesquisador e a linguagem acessível ao usuário final, aumentando o interesse e a compreensão da informação repassada e tornando o processo de difusão do conhecimento mais eficiente.

4 Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo demonstrar a atuação do Design da Informação no processo de transferência de tecnologia, por meio de um estudo de caso da Embrapa Suínos e Aves.

O estudo desenvolvido apresentou a possibilidade de o Design da Informação ser utilizado como agente comunicador entre o pesquisador e o usuário final no processo de difusão do conhecimento, possibilitando planejar os resultados de pesquisa com foco no usuário, adaptando-os ao seu contexto e tornando o processo de transferência de tecnologia mais eficiente. Porém, para comprovar a sua eficácia seria necessário um estudo mais amplo sobre o processo de trabalho, assim como uma avaliação junto aos agentes envolvidos e ao usuário final.

O processo de transferência de tecnologia da Embrapa Suínos e Aves pode servir de modelo para que outros ICTs se beneficiem do uso do Design da Informação, especialmente

para a compreensão dos mecanismos de difusão do conhecimento e das soluções tecnológicas geradas pelo corpo científico da empresa. Além disso, a aplicação do Design da Informação também pode impactar positivamente a sociedade e a economia a partir da adoção das soluções tecnológicas pelos usuários.

Portanto, o Design da Informação pode auxiliar na visualização de informações complexas relacionadas ao processo de transferência de tecnologia - dados de pesquisa, relatórios técnicos, patentes, entre outros -, comunicando de maneira mais clara e proporcionando o entendimento por meio de gráficos, infográficos e outros elementos visuais. Assim, é possível personalizar as informações, adaptando-as para técnicos, produtores, acadêmicos, investidores ou potenciais parceiros de negócios, garantindo que cada grupo obtenha as informações relevantes para suas necessidades específicas.

Como pesquisa futura, sugere-se um estudo que busque compreender a relação do Design da Informação no processo de desenvolvimento das pesquisas realizadas pelos Institutos de Ciência e Tecnologia, analisando desde o desenvolvimento do projeto até os resultados, com foco na forma como a informação chega ao usuário final sob a perspectiva dos níveis da gestão de design.

Agradecimento

Os autores agradecem à Embrapa Suínos e Aves e ao Núcleo de Gestão de Design e Laboratório de Design e Usabilidade - NGD/LDU, pelo apoio durante a realização deste estudo.

Referências

- Borsatto, Ricardo Serra et al. (2017). *Transferência de tecnologia ou compartilhamento de conhecimentos?: desvendando o papel da Embrapa no desenvolvimento rural*. – Brasília, DF : Embrapa.
- Brasil. (2004). *Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm.
- Campos, Livia F. de Albuquerque, et al. (2021). Design da informação e a inovação no judiciário: estudo de caso em uma Vara de Saúde Pública, p. 797-810. In: *Anais do 10º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2021 e do 10º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação*. São Paulo: Blucher. DOI 10.5151/cidicongic2021-060-355640-CIDI-Saude.pdf
- Dick, Mauricio Elias et al.(2017). Design da informação e competência em informação: relações possíveis | Information design and information literacy: possible relationships. *InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação*, 14(1), 1–13.
<https://doi.org/10.51358/id.v14i1.500>

- Domiciano, Marcus Aurelius Lopes et al. (2019). Elaborando infográficos sob a ótica do design da informação, p. 2793-2799. *In: Anais do 9º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação*. São Paulo: Blucher. DOI 10.5151/9cidi-congic-1.0120
- Embrapa. (2017). *Modelo de inovação e negócios da Embrapa Agroenergia: gestão estratégica de P&D e TT*. Brasília, DF: Embrapa Agroenergia.
<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1085322/1/DOC24CNPAE.pdf>
- Embrapa. (2018). *Marco Legal de CT&I é regulamentado e abre novas perspectivas de atuação das instituições de pesquisa*. Brasília, DF.
<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31854999/marco-legal-de-cti-e-regulamentado-e-abre-novas-perspectivas-de-atuacao-das-instituicoes-de-pesquisa>.
- Embrapa. (2020). *Manual de editoração da Embrapa*. Brasília, DF: Embrapa. 905p.
<https://www.embrapa.br/manual-de-editoracao/manual-de-editoracao-da-embrapa>
- Embrapa. (2022a). *Sobre a Embrapa*. <https://www.embrapa.br/sobre-a-embrapa>.
- Embrapa. (2022b). *Embrapa Suínos e Aves - Apresentação*.
<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/apresentacao>.
- Embrapa. (2022c). *Embrapa Suínos e Aves, Sala de imprensa*. <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/sala-de-imprensa>.
- Embrapa. (2022d). Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas. Secretaria Geral. *Agricultura movida à ciência*. Brasília, DF: Embrapa, 44 p.
<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1142700/1/Agricultura-movida-a-ciencia-abril-2022.pdf>
- Embrapa. (2022e). *Embrapa Suínos e Aves, Transferência de Tecnologia*. <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/transferencia-de-tecnologia>.
- Embrapa. (2022f). *Embrapa Suínos e Aves, História*.
<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/historia>
- Embrapa. (2023). *Embrapa Agrossilvipastoril - Transferência de tecnologia*.
<https://www.embrapa.br/agrossilvipastoril/transferencia-de-tecnologia>.
- Fadel, L., & Coelho, A. (2022). Agência como modo de envolvimento com o design da informação. *InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação*, 19(2).
<https://doi.org/10.51358/id.v19i2.1017>.
- Ferreira, Ruan Gabriel Araújo et al. (2020). Análise da execução do convênio entre ICTs envolvendo transferência de tecnologia do software SUAP: estudo de caso no Instituto Federal do Amapá e Rio Grande do Norte. *Revista Portuguesa de Gestão Contemporânea*, v. 1, n. 02, p. 53-64.
- Frascara, Jorge. (2011). *¿Qué es el diseño de información?* Buenos Aires: Infinito, 192 p.
- Horta, Anderson Antonio et al. (2022). O papel do Design na divulgação da ciência: O Projeto Animando o Ano da Luz. *InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação*, 19(1).
<https://doi.org/10.51358/id.v19i1.978>
- Jorente, Maria José Vicentini et al. (2019). O Design da Informação como recurso para interfaces responsivas de ambientes digitais de informação, p. 1650-1657. *In: Anais do 9º*

- CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação. São Paulo: Blucher. DOI 10.5151/9cidi-congic-4.0119
- Lopes, Edna Batistella. (2016). *Manual de Metodologia*. Curitiba, PR: Emater, 61 p.
- Machado, A. de B. (2021). *CELTA: diretrizes para construção do conhecimento em incubadoras*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. 137.
- Moreira, Cristiano et al. (2020). Um olhar dos estudantes do curso de Biblioteconomia acerca do que são dados, informações e conhecimentos. *Informação & Informação*, 25(2), 484–508. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n2p484>
- Oliveira, João Augusto Dias Barreira, & Jorente, Maria José Vicentini. (2019). Design da Informação e sua relevância para a Ciência da Informação. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, [S. l.], v. 24, n. 54, p. 25–37. DOI:10.5007/1518-2924.201924n5425.
- Roza, Rodrigo Hipólito (2020). Revisitando a teoria da criação do conhecimento organizacional. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 43(3), e Rv 2. doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n3eRv2>
- Santos, J. C. dos, & Valentim, M. L. P. (2020). Informação, conhecimento e valor da informação. *Informação & Informação*, 25(4), 574–598. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n4p574>
- SBDI. (2020). *definições*. <http://www.sbd.org.br/definicoes>.
- Silva, Edna Lúcia, & Menezes, Estera Muszkat. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC.
- Silveira, Icléia, & Weber, Patrícia Cristina Nienov. (2021). Aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no ensino de modelagem de vestuário, p. 692-706. In: *Anais do 10º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2021 e do 10º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação*. São Paulo: Blucher. DOI 10.5151/cidicongic2021-052-355738-CIDI-Educacao.pdf
- Souza, Felipe Machado de, et al. (2019). Design da Informação e Ciência da Informação: Contribuições e convergências nos estudos dos usuários, p. 2885-2894. In: *Anais do 9º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação*. São Paulo: Blucher. DOI 10.5151/9cidi-congic-5.0128.
- Souza, Sandra Maria Ribeiro de, & Sato, Susana Narimatsu. (2019). A infografia como recurso de divulgação científica. *Revista Comunicare* 19(1), 27-43. <https://revistacomunicare.casperlibero.edu.br/wp-content/uploads/sites/5/2020/12/comunicare191.pdf>
- Souza, Jean Carlos Porto Vilas Boas et al. (2016). *Gestão da água na suinocultura*. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves. 32p. <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/160645/1/Gestao-Agua.pdf>
- Tian, Jing et al. (2009). Knowledge management and knowledge creation in academia: a study based on surveys in a Japanese Research University, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13 No. 2, pp. 76-92. <https://doi.org/10.1108/13673270910942718>

Trotta, Tatiana de, & Spinillo, Carla Galvão. (2019). O ponto de vista do ilustrador científico: um ato de comunicação em benefício da informação, p. 27-35. *In: Anais do 9º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação*. São Paulo: Blucher. DOI 10.5151/9cidi-congic-1.0036

Xavier, R. C. M., & Costa, R. O. da. (2010). Relações mútuas entre informação e conhecimento: o mesmo conceito?. *Ciência Da Informação*, 39(2), 75–83.
<https://doi.org/10.1590/S0100-19652010000200006>

Sobre os autores

Marina Schmitt, Mestranda, UFSC, Brasil <marinajs@gmail.com>

Rodrigo Augusto de Sousa Cavalcante, Mestrando, UFSC, Brasil
<rodrigo_171192@hotmail.com>

Eugenio Andrés Díaz Merino, Doutor, UFSC, Brasil <eugenio.merino@ufsc.br>