

Communicare:

A Atividade de partilhar Informações
como Alicerce da Vida em Sociedade

Edwaldo Costa
(Organizador)



Communicare:

A Atividade de partilhar Informações
como Alicerce da Vida em Sociedade

Edwaldo Costa
(Organizador)



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa

Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará

Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo

Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliã Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Communicare: a atividade de partilhar informações como alicerce da vida
em sociedade

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Edwaldo Costa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C734 *Communicare*: a atividade de partilhar informações como alicerce da vida em sociedade / Organizador Edwaldo Costa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-004-6

DOI 10.22533/at.ed.046212304

1. Comunicação. 2. Informação. 3. Sociedade. I. Costa, Edwaldo (Organizador). II. Título.

CDD 302.23

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Este e-book lança um olhar para a Comunicação, mais especificamente sobre a atividade de partilhar informações como alicerce da vida em sociedade. Os textos que o compõem são reflexões que visam compreender os contornos que a Comunicação e seus componentes estabelecem entre si e com outras tessituras sociais. Trata-se, portanto, de uma necessária atitude crítica diante do campo em toda a sua complexidade, para mirar suas reconfigurações, seus atravessamentos e os sentidos que os fatos comunicacionais produzem na contemporaneidade. Neste e-book apresentamos 15 capítulos de 30 pesquisadores brasileiros e estrangeiros.

Os capítulos analisam uma pluralidade de questões, apresentando problemas de pesquisas que abrangem: as práticas comunicativas de brasileiros e venezuelanos interiorizados pela Operação Acolhida; a compreensão de como publicações realizadas no Twitter conseguem agendar o jornal A Folha de São Paulo em sua versão online; narrativas humanizadas em redes sociais; comunicação científica visual; as representações de Michel Temer em Carta Capital; análise da comunicação televisual; identidade no espaço midiático; arquiteturas do digital e suas tendências antropomórficas; software para garantir uma cidade acessível; desenvolvimento das capacidades comunicativas; estudantes na sociedade do conhecimento; preservação do patrimônio histórico e da memória cultural da Bahia; coordenação motora de crianças em vários ambientes de formação pública; etnofotografia como metalinguagem; empresa júnior e formação integrada. Como já mencionado, trata-se de uma obra transdisciplinar.

Um dos objetivos deste e-book é propor análises e fomentar discussões sobre a comunicação a partir de diferentes pontos de vista: político, educacional, filosófico e literário. Como toda obra coletiva, esta também precisa ser lida tendo-se em consideração a diversidade e a riqueza específica de cada contribuição.

Por fim, espera-se que com a composição diversa de autores e autoras, temas, questões, problemas, pontos de vista, perspectivas e olhares, este e-book ofereça uma contribuição plural e significativa.

Edwaldo Costa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

OPERAÇÃO ACOLHIDA E PRÁTICAS COMUNICATIVAS: UM ESTUDO SOBRE AS CONCEPÇÕES MIGRATÓRIAS E A RECEPÇÃO DOS MIGRANTES VENEZUELANOS NO BRASIL

Edwaldo Costa

Mariceli Ferreira Marques

João Lucas Zanoni da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0462123041

CAPÍTULO 2..... 16

O TWITTER E O AGENDAMENTO JORNALÍSTICO DA FOLHA DE SÃO PAULO

Mab Favero Nathasje

Marcos Fabio Belo Matos

DOI 10.22533/at.ed.0462123042

CAPÍTULO 3..... 30

NARRATIVAS HUMANIZADAS EM REDES SOCIAIS: O PROJETO INUMERÁVEIS E AS VÍTIMAS DA COVID-19 NO BRASIL

Renato Essenfelder

Emílio Sant'Anna

DOI 10.22533/at.ed.0462123043

CAPÍTULO 4..... 46

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA VISUAL: ABORDAGENS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Ana Cláudia de Araújo Santos

Edvaldo Carvalho Alves

DOI 10.22533/at.ed.0462123044

CAPÍTULO 5..... 59

PERNONA NON GRATA? AS REPRESENTAÇÕES DE MICHEL TEMER EM *CARTA CAPITAL*

André Melo Mendes

Janaina Barcelos

DOI 10.22533/at.ed.0462123045

CAPÍTULO 6..... 70

“PROMESSA DISCURSIVA”: UMA APOSTA INVESTIGATIVA PARA A ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO TELEVISUAL

Fabiola Calazans

DOI 10.22533/at.ed.0462123046

CAPÍTULO 7..... 77

IDENTIDADE NO ESPAÇO MIDIÁTICO: O ASSASSINATO DE MARIELLE FRANCO NO *PORTAL G1*

Éverly Pegoraro

Samilli Penteado Barbara

DOI 10.22533/at.ed.0462123047

CAPÍTULO 8	88
ARQUITETURAS DO DIGITAL E SUAS TENDÊNCIAS ANTROPOMÓRFICAS	
Douglas Rossi Ramos	
DOI 10.22533/at.ed.0462123048	
CAPÍTULO 9	101
APP COMUNICA: SOFTWARE PARA GARANTIR UMA CIDADE ACESSÍVEL	
Vitória Vasconcellos da Luz	
Mario Sérgio Gonçalves Cunha Júnior	
Leandro da Silva Camargo	
DOI 10.22533/at.ed.0462123049	
CAPÍTULO 10	114
LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN EN TEMAS DE SEGURIDAD EN PIMENTEL: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL DE DESARROLLO DE CAPACIDADES COMUNICATIVAS	
Jerry Jara Llanos	
DOI 10.22533/at.ed.04621230410	
CAPÍTULO 11	123
¿LOS ESTUDIANTES EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO?	
Silvia Domínguez Gutiérrez	
DOI 10.22533/at.ed.04621230411	
CAPÍTULO 12	133
CULTURA, TURISMO E O LEGADO DE ARTISTAS E PERSONALIDADES DA BAHIA: PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DA MEMÓRIA CULTURAL	
Fabrício de Jesus Filgueiras	
Suênio Campos de Lucena	
Lirandina Gomes Sobrinho	
Sonia Maria Davico Simon	
DOI 10.22533/at.ed.04621230412	
CAPÍTULO 13	147
COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS QUE PARTICIPAM DE PROGRAMAS SOCIAIS ESPORTIVOS EM VÁRIOS AMBIENTES DE FORMAÇÃO PÚBLICA	
Thauany Guadalupe Silva	
Viviane Soares	
Jairo Teixeira Junior	
Patrícia Espíndola Mota Venâncio	
DOI 10.22533/at.ed.04621230413	
CAPÍTULO 14	157
UMA INCURSÃO NA ETNOFOTOGRAFIA COMO METALINGUAGEM: DA DOCUMENTAÇÃO DA PESQUISA DE CAMPO À VISIBILIDADE SOCIAL DE UM ETHOS INDÍGENA DO POVO AKWE-XERENTE DO TOCANTINS	
Adriana Tigre Lacerda Nilo	
DOI 10.22533/at.ed.04621230414	

CAPÍTULO 15.....	170
EMPRESA JUNIOR E FORMAÇÃO INTEGRADA: ECOS JR./UFES	
Manoela Pagotto Martins Nodari	
Rosane Vasconcelos Zanotti	
Gabriela Santos Alves	
DOI 10.22533/at.ed.04621230415	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	183
ÍNDICE REMISSIVO.....	184

CAPÍTULO 4

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA VISUAL: ABORDAGENS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Data de aceite: 01/05/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Ana Cláudia de Araújo Santos

Departamento de Antropologia e Museologia
Universidade Federal de Pernambuco
Recife, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-0240-184X>

Edvaldo Carvalho Alves

Departamento de Ciência da Informação
Universidade Federal da Paraíba
João Pessoa, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-9484-2097>

RESUMO: Objetivo: O presente artigo apresenta uma discussão acerca da comunicação científica realizada com base em registros visuais, conceituada como comunicação científica visual. Para tal abordagem, realizou-se uma revisão integrativa buscando identificar, a partir de um levantamento na Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), na Base de Dados de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD/IBICIT) e nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), a compreensão acerca desse conceito e de como a comunicação científica visual é discutida na área da Ciência da Informação (CI) brasileira, com ênfase nos documentos iconográficos. Método: Do ponto de vista metodológico esse estudo, caracteriza-se como uma pesquisa exploratória

e descritiva de base documental com abordagem mista. Resultados: Os resultados levantados evidenciam que a comunicação realizada nessa área do conhecimento se restringe aos documentos escritos e textuais, com ênfase na análise bibliométrica de periódicos científicos. Conclusões: Assim, tem-se como consideração final que há uma incipiência de trabalhos que contemplam os registros visuais como sendo portadores de um dado conhecimento científico que possibilita a divulgação de informações científicas sobre uma determinada temática. Destarte, o trabalho inicial realizado possibilita um debate que verse sobre a referida temática contribuindo para uma discussão mais abrangente no que concerne à publicização da produção de informações científicas.

PALAVRAS - CHAVE: Comunicação científica visual; Canais de comunicação; Documentos iconográficos; Revisão integrativa.

VISUAL SCIENTIFIC COMMUNICATION: APPROACHES IN INFORMATION SCIENCE

ABSTRACT: Objective: The study presents a discussion about scientific communication realized based on visual records, conceptualized as visual scientific communication. For that approach, it is developed an integrative revision in order to identify, from a survey in the Base for Reference Data of Articles and Journals in Information Science (BRAPCI), in the Data Base of Thesis and Dissertations of the Brazilian Institute of Information in Science and Technology (BDTD/IBICT), and in the annals of the National Meeting of Research in Information Science

(ENANCIB), the comprehension about this concept and how visual scientific communication is discussed in the area of Brazilian Information Science (IS), with emphasis on iconographic documents. **Methods:** From the methodological point of view, this study is characterized as an exploratory and descriptive research based on a documentary approach with a mixed approach. **Results:** The surveyed results evidenced that the communication developed in that area of knowledge is restricted to textual and written documents, with emphasis on the bibliometric analysis of scientific journals. **Conclusions:** Thus, in the final considerations it is shown that there is an incipency of works which contemplate visual records as bearers of a given scientific knowledge that enable the divulgation of scientific information about a determined theme. This way, the developed initial work enables a debate about the referred theme, contributing to a more comprehensive discussion in relation to the advertising of the production of scientific information.

KEYWORDS: Visual scientific communication; Communication channels; Iconographic documents; Integrative revision.

1 | INTRODUÇÃO

O processo de comunicação tem sido marcadamente pautado em uma diversidade na linguagem que mescla o textual e o imagético; essa situação representa o processo histórico a que a humanidade tem sido submetida ao longo do seu desenvolvimento. Em relação ao aspecto imagético, destaca-se a forte influência da inserção dos equipamentos técnicos produtores de imagens e, sobretudo, a invenção e a produção da fotografia, que se constituiu num marco de visualidade e representações do real. (SOUSA; ZAFALON, 2014) “desde então, imagens obtidas a partir de exposições à luz revolucionaram a comunicação. A inserção de fotos em livros e jornais, a **documentação científica**, a criação do cinema são apenas uns dos exemplos de mudanças/invenções insurgidas da fotografia.” (SOUSA; ZAFALON, 2014, p. 93, grifo nosso).

A partir dessa mudança, o ser humano passou a conviver com uma grande multiplicidade de imagens, o que passou a influenciar a sua forma de compreender e ler o mundo. “[...] as fotos [as imagens de uma maneira geral] modificam e ampliam nossas ideias sobre o que vale a pena olhar e sobre o que temos o direito de observar. Constituem uma gramática e, mais importante ainda, uma ética do ver.” (SONTAG, 2004, p. 13).

Nesse sentido, “essa gramática e ética do ver” influenciam quem produz e quem consome as informações contidas nos ambientes em que o indivíduo circula, havendo uma relação de interdependência entre elas. Diante dessa constatação inicial, surge o interesse em compreender como a comunicação científica visual é abordada no âmbito da Ciência da Informação (CI) brasileira e como ela é disponibilizada para a comunidade científica. Assim, o presente trabalho apresenta os resultados de um levantamento de documentos realizado nas bases de dados, tais como, Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), Base de Dados de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD/IBICIT) e nos anais do

Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB) que versam sobre a comunicação científica visual, bem como algumas considerações acerca do tratamento dos documentos iconográficos como canal para a comunicação científica.

O presente artigo encontra-se estruturado em cinco seções, a saber: a primeira, *Introdução*, apresenta as considerações iniciais e o objetivo da discussão que será exposta. A segunda seção, *Comunicação científica: algumas reflexões iniciais*, traz à baila a conceituação de comunicação científica e dos seus canais, enfatizando a sua abordagem tradicional quanto aos documentos escritos e textuais. A terceira seção, *Desenho metodológico*, expõe a caracterização da pesquisa e os percursos realizados para o seu desenvolvimento. A quarta seção, *Análise e discussão dos artigos levantados*, apresenta a análise realizada com os artigos levantados e quais os critérios de inclusão e exclusão para essa abordagem. E, para finalizar, *Considerações finais*, que salienta que os resultados sobre a comunicação científica na CI se restringem aos documentos escritos e textuais, com ênfase na análise bibliométrica de periódicos científicos.

2 | COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: ALGUMAS REFLEXÕES INICIAIS

A comunicação científica é entendida, de acordo com Garvey (1979, p. 10), como “[...] todo espectro de atividades associadas com a produção, disseminação e uso de informação, desde a busca de uma ideia para pesquisa, até a aceitação da informação sobre os resultados dessa pesquisa como componente do conhecimento científico”.

O que se nota é que esta comunicação se volta para todo o processo de desenvolvimento da construção e comunicação do conhecimento científico e não apenas para o seu resultado final, ideia muito difundida por Ziman (1979) Ziman (1979, p. 116):

[...] a forma pela qual a investigação é apresentada à comunidade científica, o trabalho escrito em que são comunicados pela primeira vez os resultados, as críticas subsequentes, as citações de outros autores, o lugar que o trabalho irá afinal ocupar na mente das gerações futuras – tudo isso constitui parte tão importante de sua vida quanto o germe da ideia que deu origem a tudo ou a aparelhagem altamente especializada na qual foi testada e aprovada a hipótese. Ziman (1979, p. 116)

Sobrelevam-se, na ideia supracitada, os canais pelos quais o conhecimento científico é comunicado, classificados por Meadows (1999) como formal e informal. O primeiro constitui-se em registros de informações presentes em livros e periódicos tendo um caráter mais duradouro, enquanto o informal tem um caráter mais efêmero e se utiliza da fala para transmitir informações, a exemplo de conversas pelo telefone e face a face (MEADOWS, 1999, p. 116).

Em relação aos canais de comunicação formal, Araújo (1978, p. 9), as “principais fontes de informação utilizadas são documentos, os quais de uma maneira geral podem ser classificados em literatura primária e literatura secundária” (ARAÚJO, 1978, p. 9 apud

GONÇALVES, FREIRE, 2007), e se encontram assim listados:

documentos ou literatura primária: periódicos: artigos, revistas, jornais técnicos; livros e monografias; dicionários, glossários e tesouros; diretórios; enciclopédias; relatórios: anuais, finais, técnicos, de atividades em andamento, de projetos; teses, enquanto que os documentos ou literatura secundária: resumos; bibliografias; catálogos de publicações; traduções; revisões críticas: de literatura, do estado-da-arte; serviços automatizados: de índices, de resumos; alertas correntes (current contents); índices de citações (citation indexes); proceedings [anais] de eventos científicos. (GONÇALVES, FREIRE, 2007, p. 10)

Nota-se que a conceituação de documento apresentada é a da concepção tradicional, não sendo referenciados os documentos iconográficos¹, por exemplo, como sendo canais de comunicação para a comunicação científica. Aqui subjaz a problemática do artigo em tela: as discussões apresentadas, na Ciência da Informação, acerca da comunicação científica se voltam para os canais formal e informal, contudo, nestas discussões, a inclusão dos documentos iconográficos ainda é inicial, fato sugestivo da necessidade de ampliação dos estudos.

Esta afirmação pode ser ratificada pelos resultados obtidos no projeto de pesquisa intitulado Correntes teórico-epistemológicas da Ciência da Informação no Brasil e dinâmica de efluentes e afluentes (2009-2012) (renovado 2012-2016), coordenado por Pinheiro. O objetivo do projeto, de acordo com Pinheiro (2012, p. 115), foi “identificar os cursos de pós-graduação, as temáticas, autores, instituições, pesquisadores, grupos de pesquisa e associação de pesquisa, além de eventos e iniciativas que impulsionaram a sua constituição e desenvolvimento como subárea da Ciência da Informação, em nosso país”. Utilizando o método da bibliometria, foram identificados as temáticas e os autores que trabalham acerca deste tema. O levantamento da literatura contemplou publicações internacionais (1966-1995) e publicações nacionais (1972-2004), recorte temporal estabelecido a partir da formulação conceitual da Ciência da Informação, que ocorreu nos anos de 1961 e 1962, na Geórgia (PINHEIRO, 2012, p. 115).

O quadro a seguir apresenta a condensação dos dados levantados na referida pesquisa. A temática relacionada aos “canais de comunicação científica”, em destaque, é o foco da abordagem que se apresenta na presente proposta.

¹ Integram esta tipologia documental os documentos que contêm imagens fixas, desenhadas, impressas ou fotografadas (ARQUIVO NACIONAL, 2005).

Temas dos artigos	Nº dos artigos	%
Comunicação científica	17	30,9
Periódicos científicos	12	21,8
Produção científica	12	21,8
Acesso aberto	5	9,3
Canais de comunicação científica	4	7,2
Colégios virtuais	1	1,8
Crescimento da literatura	1	1,8
Frente de pesquisa	1	1,8
Gatekeepers	1	1,8
Rede de colaboradores	1	1,8
Total	55	100

Quadro 1- Temas dos artigos de comunicação científica, por frequência

Fonte: PINHEIRO, 2012, p. 138

Dos quatro artigos publicados nos anos de 1979², 1983³, 1984⁴ e 2007⁵, nenhum deles faz referência aos documentos iconográficos como um canal de comunicação científica, nem formal, tampouco, informal. A abordagem apresentada pelos autores destas publicações parte dos pressupostos teóricos que consideram a comunicação científica baseada nos suportes impressos e digitais, de tal forma, que ainda se mantém com construções de textos lineares, revelando, assim, a tradição textual.

Contrariamente à abordagem anterior, parte-se da concepção sobre a linguagem visual para a elaboração de uma comunicação, a comunicação visual, aqui entendida como uma representação de um dado conteúdo por meio de uma linguagem que se utiliza da visualidade expressa nos documentos, os quais, segundo Munari (2001, p. 16, grifo nosso) Munari (2001) vão “[...] desde o **desenho** à **fotografia**, à plástica, ao cinema: das formas abstratas às reais, das imagens estáticas às imagens em movimento, das imagens simples às imagens complexas [...]”. Munari (2001, p.16, grifo nosso).

Corroborando com esta definição, Oliveira e Conduru (2004, p. 336, grifo nosso) destacam que “incluem-se nos conceitos de iconografia ou ilustração as imagens obtidas tanto através de métodos manuais de representação como **desenho**, pintura e gravura, quanto de reprodução técnica, como a **fotografia**”. Assim, os documentos iconográficos portam um conjunto de informações que é elaborado a partir de uma reunião de códigos

2 CRISTOVÃO, Heloisa Tardin. Da comunicação informal a comunicação formal: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 4, n.1, 1979.

3 CURVO, Plácido Flaviano. Comunicação informal entre pesquisadores e extensionistas na área agrícola. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 12, n. 2, 1983.

4 FREIRE, Isa Maria. Comunicação de informações tecnológicas para o meio rural. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 13, n. 1, 1984.

5 GONÇALVES, Marcio; FREIRE, Isa Maria. Processo de comunicação da Informação em empresas de uma incubadora tecnológica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 36, n. 2, 2007.

visuais os quais se podem ser comunicados por vários meios de comunicação. Nesse aspecto, retomam-se os conceitos de canal formal e canal informal da comunicação científica.

A comunicação científica formal “se dá através de diversos meios de comunicação escrita, com destaque para livros, periódicos, obras de referência em geral, relatórios técnicos, revisões de literatura, bibliografias de bibliografias” (TARGINO, 2000, p. 18). Enquanto que “a **comunicação científica informal** consiste na utilização de canais informais, em que a transferência da informação ocorre através de contatos interpessoais e de quaisquer recursos destituídos de formalismo, como reuniões científicas, participação em associações profissionais e colégios invisíveis” (TARGINO, 2000, p. 19, grifo nosso) (TARGINO, 2000, p. 19). Da junção destas definições da tipologia comunicacional origina-se uma terceira, a comunicação semiformal, apresentando características da formal e da informal (TARGINO, 2000, p. 21).

Considerando-se a ideia supracitada, fica evidente que todo conhecimento científico se utiliza de um desses meios de comunicação para ser comunicado a uma comunidade científica. De maneira que, no âmbito dos recursos comunicacionais documentais, a disponibilização do conhecimento científico ocorre com o uso de vários tipos de documentos – aqui entendidos como toda produção que emite uma mensagem por meio da escrita, **imagens** ou sons –, que foram produzidos com o intuito de divulgar ou comunicar o conhecimento produzido (RIBEIRO; SANTOS, 2016, grifo nosso).

3 | DESENHO METODOLÓGICO

A pesquisa desenvolvida em relação ao objetivo é exploratória e descritiva, uma vez que nela se analisou uma dada realidade com o objetivo de compreendê-la (GIL, 1991); em relação à fonte, é documental, pois buscou “especificar as propriedades e as características importantes” de um dado fenômeno a ser analisado (SAMPIERI, 2006, p. 102). A sua abordagem é quanti-qualitativa, constituindo-se numa abordagem mista, em que houve uma combinação de caracterização dos dados estatísticos com análise e interpretação dos fenômenos identificados atribuindo-lhes significados (SAMPIERI, 2006; BARDIN, 2009).

Ademais, o fio condutor para a realização do levantamento de documentos foi a revisão integrativa, que se constitui num procedimento específico que possibilita o acesso a um resumo de uma literatura tanto empírica como teoricamente, fornecendo uma compreensão mais abrangente de um dado fenômeno, permitindo, assim, a produção de um conhecimento novo, fundamentado em resultados de trabalhos anteriores (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). A revisão integrativa se fundamenta em seis etapas que se encontram correlacionadas, a saber: a) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; b) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; c) identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; d) categorização dos estudos selecionados; e)

análise e interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

A primeira etapa, identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, se constitui na etapa base que norteará a realização de toda a revisão integrativa; é ela que subsidiará a seleção da temática e a questão de pesquisa a serem elaboradas durante o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, contemplará a definição das palavras-chave e dos descritores que serão utilizados no mecanismo de busca (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Assim, foi definida como questão norteadora a seguinte pergunta: como a comunicação científica visual é abordada na Ciência da Informação? Visando a atender aos critérios sugeridos para a elaboração da revisão integrativa, as seguintes bases de dados foram selecionadas:

BASE DE DADOS	DESCRIÇÃO
IBICT	Base de dados que “integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil” ⁶ ;
BRAPCI	Base de dados nacional com referencial na área de Ciência da Informação (CI);
BENANCIB⁷	Repositório que disponibiliza os trabalhos e palestras do Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB).

Quadro 2 – Fontes de informação selecionadas

Fonte: Elaborada pelos autores (2017)

A seleção das bases de dados está relacionada ao fato de estas se constituírem em ferramentas referenciais na área da Ciência da Informação que contemplam um conjunto de publicações nacionais e internacionais. Os anais do ENANCIB foram selecionados, pois contêm os artigos do GT 07 – (Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação), que tratam especificamente de publicações sobre a comunicação da informação científica.

A segunda etapa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, está relacionada diretamente com a anterior, por isso o problema deverá ser bem delimitado, possibilitando uma abrangência de estudos diversificados, uma vez que a seleção sempre se inicia de maneira mais ampla e depois vai sendo reduzida, ao retornar à questão norteadora do estudo. Destaca-se também que os critérios de inclusão e exclusão devem ser bem objetivos, claros e especificados no estudo que se pretende realizar (BOTELHO;

6 Disponível em: <<http://bdt.d.ibict.br/vufind/>>. Acesso em: 28 dez. 2017.

7 Disponível em: <<http://repositorios.questoesemrede.uff.br>>. Acesso em: 28 dez. 2017.

CUNHA; MACEDO, 2011). Os critérios de inclusão, para este estudo, foram os seguintes: 1) presença de descritores no título, resumo e/ou palavras-chave e 2) se há texto completo. Enquanto os critérios de exclusão foram: 3) artigos com entrada duplicada; 4) artigos que não contemplam comunicação científica e visual; 5) trabalhos que não tenham sido produzidos na área da Ciência da Informação e, 6) se não há texto completo.

Na terceira etapa, “identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados”, realiza-se uma leitura dos artigos selecionados, com ênfase no título, resumo e palavras-chave, verificando sua adequabilidade aos critérios de inclusão. Caso este procedimento não seja o suficiente para a análise, lê-se o artigo na íntegra (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). Dessa forma, tal método foi seguido com a especificação do nome do(s) autor(es), do título, do ano da publicação, além da explicitação dos tipos de trabalho que foram apresentados, no ENANCIB, se comunicação oral ou pôster.

A quarta etapa, categorização dos estudos selecionados, “tem por objetivo sumarizar e documentar as informações extraídas dos artigos científicos encontrados nas fases anteriores” (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011, p. 131), com a elaboração de categorias que atenderão aos objetivos do estudo, analisando informações sobre a quantidade da amostra e o método empregado nos estudos, por exemplo.

A quinta etapa, análise e interpretação dos resultados, “diz respeito à discussão sobre os textos analisados na revisão integrativa” (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011, p. 132). Há um direcionamento dos dados levantados e sua interpretação buscando perceber algumas lacunas e encaminhamentos para pesquisas futuras.

E, por fim, a sexta etapa, apresentação da revisão e/ou síntese do conhecimento que contempla todas as etapas desenvolvidas durante o processo da revisão integrativa, com a especificação de cada uma das fases e a exposição dos principais resultados obtidos (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). Todas as etapas acima referenciadas serão apresentadas, a seguir, com considerações acerca do seu desenvolvimento.

4 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS ARTIGOS LEVANTADOS

Para o levantamento bibliográfico realizado na Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e na Base de Dados de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD/IBICIT), utilizou-se a estratégia de busca “comunicação científica” e “comunicação visual” (como esse conceito contempla imagens e fotografias, esses termos também foram incluídos para a realização da busca, desde que os mesmos estivessem correlacionados à comunicação científica) nos campos “busca” (todos os campos) e “pesquisar” (todos os campos), respectivamente.

Na busca realizada nos anais do GT 07 da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), relativa ao período compreendido entre

1994 e 2016, utilizou-se o critério de busca “comunicação científica” e “comunicação visual” – no título, resumo e texto completo. A seguir, apresentam-se os dados quantitativos e o critério de busca utilizado na presente pesquisa.

BASE DE DADOS	TERMO DE BUSCA	RESULTADOS
BRAPCI	Comunicação científica AND comunicação visual (todos os campos)	21
	Comunicação científica AND fotografia (todos os campos)	02
	Comunicação científica AND imagem (todos os campos)	05
ENANCIB	Comunicação científica AND comunicação visual (título, resumo e descritores)	12
	Comunicação científica AND fotografia (todos os campos)	08
	Comunicação científica AND imagem (todos os campos)	02
IBICT	Comunicação científica AND comunicação visual (todos os campos)	09
	Comunicação científica AND fotografia (todos os campos)	136
	Comunicação científica AND imagem (todos os campos)	142
RESULTADO		337

Quadro 3 – Estratégia de busca
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme listado no Quadro 3, foram retornados 337 arquivos, distribuídos em artigos de periódicos, dissertações e teses. Foi aplicado filtro (ordenar por área) para a base de dados BDTD/IBICT, pois esta indexa produção científica de todas as áreas do conhecimento e a presente pesquisa volta-se apenas para os produzidos na área da Ciência da Informação.

A etapa seguinte foi a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão para a análise e interpretação dos documentos recuperados, como apresentados anteriormente. Os critérios de inclusão foram: 1) presença de descritores no título, resumo e/ou palavras-chave e 2) se há texto completo. Enquanto os de exclusão foram: 3) artigos com entrada duplicada; 4) artigos que não contemplam comunicação científica e visual; 5) trabalhos que não tenham sido produzidos na área da Ciência da Informação e, 6) se não há texto

completo. Para a aplicação desses critérios, foi realizada a leitura dos artigos seguindo cada uma das especificações estabelecidas. A distribuição desses critérios fica assim distribuída: dos 337 artigos recuperados, 335 foram excluídos, pois não contemplavam os critérios de inclusão e, apenas 02 foram incluídos para a realização da análise, de maneira que só esses atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos.

O retorno dos 335 artigos estava relacionado à associação dos descritores utilizados para a realização da busca e tais artigos não contemplavam a discussão da comunicação científica visual tendo como foco central a abordagem comunicação visual.

Nos anais do ENANCIB, apenas dois trabalhos que se encaixavam nos critérios estabelecidos para a busca foram encontrados, contudo, um dos trabalhos não atendia à discussão central, especificada neste estudo. O primeiro, um resumo – *Da disseminação seletiva à Web Syndication: uma proposta para a comunicação científica* – apresentado em forma de pôster, no VIII ENANCIB, ano 2007, versa sobre as novas tecnologias e revela de que modo houve uma adaptação aos novos formatos de suporte para o processo de disseminação da informação científica. Apesar de destacar a importância do periódico como principal meio de comunicação, também evidencia os modelos híbridos existentes. Ao referenciar o funcionamento da *Internet*, sobretudo, na questão das atualizações para os usuários, faz menção aos tipos de conteúdo disponibilizados digitalmente. Nesse aspecto, a palavra “imagem” é identificada uma vez, quando cita os tipos de conteúdo que são disponibilizados na WEB (texto, som, imagem e gráficos) (ALMEIDA, 2007).

O segundo artigo, intitulado *Comunicação científica visual e semiformal: registros fotográficos da doença de Chagas em Pernambuco em meados do século XX*, apresentado em formato de comunicação oral no XVII ENANCIB em 2016, se encaixava na especificação dos critérios. Esse artigo apresenta uma discussão sobre comunicação científica visual com uma análise voltada para um conjunto de fotografias da década de 1950, sobre a doença de Chagas⁸, compreendendo-as como canal semiformal para a publicização do conhecimento científico.

Os resultados encontrados com o desenvolvimento desta pesquisa corroboram o pensamento de Ribeiro (1993) Ribeiro (1993, grifo nosso):

a ciência através do seu sistema de controlo do ‘micro-meio’, as instituições da ciência, já permitiu ou aceitou a utilização da imagem na pesquisa e na **comunicação dos resultados**, no entanto, mesmo nas disciplinas em que esta se torna indispensável, não lhe atribuiu ainda o prestígio da escrita ou dos números. RIBEIRO (1993, n. p)

Este posicionamento ratifica a afirmação de que os documentos iconográficos são aceitos para a comunicação do conhecimento científico, entretanto, há uma incipiência de pesquisas que os analisem como meio de comunicação científica, de maneira que há uma

8 O referido artigo foi elaborado em coautoria por um dos autores do presente estudo, em 2016, e apresentado como comunicação oral no ENANCIB no mesmo ano.

prevalência dos estudos sobre os documentos escritos, sobretudo, o periódico, como canal para a comunicação científica.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ato de se comunicar é uma necessidade básica presente nas relações desenvolvidas em sociedade. A maneira como esse processo se dá vem sofrendo modificações ao longo dos anos, sobretudo, com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação. Entre esses meios, destaca-se o que se baseia em um conjunto de códigos visuais, expressos através de desenhos, imagens, fotografias, que constituem, assim, os documentos iconográficos.

Dessa forma, a discussão em tela teve como objetivo apresentar uma abordagem sobre a comunicação científica com ênfase nos registros visuais, conceituada como comunicação científica visual. Para essa abordagem foi realizada uma revisão integrativa buscando identificar, a partir de um levantamento nas bases de dados Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), Base de Dados de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD/IBICIT) e nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), a compreensão acerca desse conceito e de como a comunicação científica visual é discutida na área da Ciência da Informação (CI) brasileira, com ênfase nos documentos iconográficos.

O resultado da referida pesquisa apresenta um dado desafiador em relação ao tratamento e aos estudos sobre os documentos iconográficos, no que concerne aos canais para comunicação científica, uma vez que as pesquisas sobre tal temática são muito incipientes e revelam uma compreensão positivista no que tange à produção e disponibilização da informação e dos conhecimentos científicos baseados nos registros visuais. Assim, considera-se que a Ciência da Informação apresenta uma abordagem tradicional e conservadora em relação aos documentos visuais, sobrelevando a contribuição dos documentos escritos, aspecto que se apresenta de maneira dominante, salientando, dessa forma, uma lacuna sobre a utilização dos documentos imagéticos para a construção e comunicação do conhecimento científico. Contudo, sobreleva-se que, estudos sobre os documentos imagéticos como meio para a comunicação e divulgação científicas desenvolvidos em outras áreas do conhecimento, entre elas, Comunicação, Antropologia Visual e Tecnologia Educacional, podem contribuir com aportes teóricos e metodológicos para a elaboração de futuros estudos a serem desenvolvidos na área da Ciência da Informação sobre a temática aqui desenvolvida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Robson Lopes de. Da disseminação seletiva à web syndication: uma proposta para a comunicação científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**. Salvador: UFBA, 2007.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**. Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136, maio/ago. 2011. Disponível em: <<http://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

BRAPCI [internet]. Paraná; c2018 [acesso em 10 jan. 2018]. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/>

CRISTOVÃO, Heloisa Tardin. Da comunicação informal a comunicação formal: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 4, n.1, pp. 3-36, 1979.

CURVO, Plácido Flaviano. Comunicação informal entre pesquisadores e extensionistas na área agrícola. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 25-42, 1983.

ENANCIB [internet]. Rio de Janeiro; c2018 [acesso em 10 jan. 2018]. Disponível em:

FREIRE, Isa Maria. Comunicação de informações tecnológicas para o meio rural. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 13, n. 1, pp. 67-71, 1984.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GONÇALVES, Marcio; FREIRE Isa. Processo de comunicação da informação em empresas de uma incubadora tecnológica. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 36 n. 2, 16-26, mai./ago. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652007000200002> Acesso em: 22 dez. 2017.

IBICT. [internet]. Brasília; c2018 [acesso em 10 jan. 2018]. Disponível em: <http://www.ibict.br/>

MEADOWS, Arthur. Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Brique de Lemos, 1999.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renta Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: Método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual**: contribuições para uma metodologia didática. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

OLIVEIRA, Ricardo. Lourenço; CONDURU, Roberto. Nas frestas entre a ciência e a arte: uma série de ilustrações de barbeiros do Instituto Oswaldo Cruz'. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 11, n. 2: p. 335- 384 mai/ago. 2004.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Constituição epistemológica e social da comunicação científica no Brasil. In: PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro, OLIVEIRA, Eloisa da Conceição Príncipe (orgs.). **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas**. Brasília: IBICIT, 2012. pp. 115-148. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/7111/1/M%C3%BAltiplas%20facetas%20da%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20e%20divulga%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADficas.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2017.

RIBEIRO, Emanuela Sousa; SANTOS, Ana Cláudia de Araújo. Comunicação científica visual e semiformal: registros fotográficos da doença de Chagas em Pernambuco em meados do século XX. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016, Salvador. **Anais do XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**. Salvador: UFBA, 2016.

RIBEIRO, José. **As imagens da Ciência**. Porto: Universidade Aberta, 1993. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/ribeiro-jose-as-imagens-da-ciencia.html>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

SAMPIERI, Roberto Hernández. **Metodologia de pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia**. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 227 p.

SOUSA, Raquel Juliana Prado Leite; ZAFALON; Zaira Regina. Acervos fotográficos em bibliotecas: um desafio metodológico. In: SOUSA; Lucília Maria Abrahão; FUJITA; Mariângela Spotti Lopes; GRACIOSO; Luciana de Souza (orgs.). **A Imagem em ciência da informação: reflexões teóricas e experiências práticas**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. Paraíba: **Revista Informação & Sociedade: Estudos. João Pessoa**, v. 10 n. 2, pp. 1-26, 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

ZIMAN, John. **Conhecimento público**. Belo Horizonte, Itatiaia, 1979.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Akwe-Xerente 7, 157, 158, 161, 162, 164, 167

Análise da comunicação televisual 5, 6, 70, 74

Antropomórficas 5, 7, 88

App Comunica 7, 101, 108, 109, 110, 111

Arquiteturas do Digital 5, 7, 88

C

Capacidades Comunicativas 5, 7, 114, 119, 120

Cidadania 5, 10, 81, 102, 103, 104, 167, 168

Cidade Acessível 5, 7, 101, 104, 113

Ciência da Informação 6, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 58

Comunicação 5, 6, 1, 9, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 27, 28, 29, 30, 35, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 99, 100, 101, 102, 112, 133, 134, 138, 139, 140, 155, 158, 160, 163, 167, 168, 170, 173, 174, 175, 182, 183

Comunicação Científica Visual 5, 6, 46, 47, 48, 52, 55, 56

Coordenação motora de crianças 5, 7, 147

Covid-19 6, 2, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 43, 44, 45

E

Ecos Jr 8, 170, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182

Empresa Júnior 5, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 182

Espaço Midiático 5, 6, 77, 86

Etnofotografia 5, 7, 157

F

Folha de São Paulo 5, 6, 13, 16, 21, 25

Formação Integrada 5, 8, 170

G

G1 6, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 104, 146

I

Identidade no Digital 89

Indígenas 11, 24, 137, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 168, 169

Informação 6, 17, 18, 19, 21, 28, 31, 32, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 73, 79, 80, 86, 88, 90, 91, 96, 123, 136, 139

Interpretação de dados 37

J

Jornalismo 19, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 43, 44, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 87, 158, 167, 169, 174, 175, 177, 183

Jornalismo em tempos de pandemia 31

M

Marielle Franco 6, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

Matéria e Memória 97, 99

McCombs e Shaw 18, 28

Memória Cultural 5, 7, 133, 158, 163

Metalinguagem 5, 7, 157, 162

Michel Temer 5, 6, 59, 60, 62, 68

N

Narrativas humanizadas 5, 6, 30, 32

O

Operação Acolhida 5, 6, 1, 2, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 183

P

Percepção 17, 20, 79, 86, 88, 89, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 149, 161

Personalidades da Bahia 7, 133

Perspectiva Integrada de Ensino 172

Pesquisa de campo 7, 135, 157

Pós-Humanismo 89, 91

Práticas Comunicativas 5, 6, 1

Programas Sociais Esportivos 7, 147

Propaganda 31, 91, 170, 171, 174, 175, 176, 182

Publicidade 32, 73, 74, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 182

R

Redes Sociais 5, 6, 17, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 34, 72, 79, 81, 87, 91, 100, 139, 176

Regulamentação 176

Relações sociais e corporais 91, 93

Representações 5, 6, 47, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 69, 75, 78, 134, 144

S

Sociedade do conhecimento 5, 123, 124

T

Teoria do agendamento 16, 17, 18, 19, 21, 28

Tocantins 7, 157, 158, 162, 163, 164, 167, 168

Twitter 5, 6, 16, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28

V

Valor Notícia 19, 21

Venezuelanos 5, 6, 1, 2, 3, 6, 9, 10, 12, 14

Vida em Sociedade 2, 5

Communicare:

A Atividade de partilhar Informações
como Alicerce da Vida em Sociedade

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Communicare:

A Atividade de partilhar Informações
como Alicerce da Vida em Sociedade

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br