

4

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

4

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

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

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a 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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^o Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^o Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^o Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^o Dr^a Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^o Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^o Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a 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



A educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos 4

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos 4 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-850-9
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.509222801>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Título.

CDD 370

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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado **“A Educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos”**, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, os professores e professoras pesquisadoras em seus diferentes espaços de trabalho.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os diversos capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercruza.

Neste livro, portanto, reúnem-se trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e emancipação humana.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

OS DOIS LADOS DA MOEDA: DA IMPOSIÇÃO DO CURRÍCULO IDEOLÓGICO OCULTO À SUPERAÇÃO A PARTIR DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Elizania de Souza Campos

Ednaldo Coelho Pereira

Claudiana Rodrigues Silva

Joanea Oliveira Ribas

Kelem Sena Magalhães

Kelene Sena da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228011>

CAPÍTULO 2..... 11

O PAPEL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA PROMOÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO BÁSICA DE QUALIDADE

Doralice Leite Ribeiro Alves

Edna Alves Pereira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228012>

CAPÍTULO 3..... 25

OFICINAS DE ESTUDO: UM PONTO DE ENCONTRO ENTRE PIAGET, VIGOSTSKI, ROGERS, AUSUBEL, GARDNER, MORIN E FREIRE

Fábio Cantergiani Ribeiro Mendes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228013>

CAPÍTULO 4..... 38

A SUBJETIVIDADE DE UMA EXPERIÊNCIA EDUCATIVA: O SENTIDO DAS AÇÕES EDUCATIVAS NO ENSINO DE HISTÓRIA

Maria de Fátima Magalhães Mariani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228014>

CAPÍTULO 5..... 48

PROTAGONISMO DOS ALUNOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTRA O AEDS AEGYPTI

Maria Augusta Fink Dantas

Ana Maria Fink Dantas

Lucimar de Freitas Novais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228015>

CAPÍTULO 6..... 54

JOGOS NO ENSINO DE QUÍMICA: POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES

Gustavo Pricinotto

Vitória Maria Almeida Teodoro de Oliveira

Leticia Darlla Cordeiro

Estela dos Reis Crespan

Leticia Ledo Marciniuk

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228016>

CAPÍTULO 7..... 63

AS BASES BIOLÓGICAS DA VIOLÊNCIA PARA O CONTEXTO ESCOLAR

Guilherme Kunde Braunstein

Shirley Lucia Quiñones Ruiz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228017>

CAPÍTULO 8..... 71

O ENSINO RELIGIOSO NAS ESTRATÉGIAS POLÍTICAS CONTEMPORÂNEAS DE DESMONTE DA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA: UMA INVOLUÇÃO DO PROCESSO

Tania Conceição Iglesias

Ademir Elpídio Pedro Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228018>

CAPÍTULO 9..... 81

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO DIGITAL: USOS E IMPLICAÇÕES

Laiz Mara Meneses Macedo

Marta Socorro Vasconcelos Caldas Brito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5092228019>

CAPÍTULO 10..... 92

ENSINO DE LIBRAS L2 NA PERSPECTIVA DISCURSIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Andréa dos Guimarães de Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280110>

CAPÍTULO 11..... 98

REMUNERAÇÃO DE PROFESSORES DAS REDES MUNICIPAIS DE CAPANEMA, MARABÁ E PARAGOMINAS – PA: O QUE MUDOU A PARTIR DO PSPN?

Soraya de Nazaré Camargo Vargas

Dalva Valente Guimarães Gutierrez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280111>

CAPÍTULO 12..... 112

ENSINO DE FILOSOFIA: UMA VOZ QUE NÃO PODE SER SILENCIADA

Sebastião Mauricio de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280112>

CAPÍTULO 13..... 119

O SOCIOINTERACIONISMO COMO TÁTICA PARA SE TRABALHAR A EDUCAÇÃO ESPECIAL DE ESCOLAS BRASILEIRAS

Rita Maria Fernandes Leal Moreira Cacemiro

Cristiani Jordão Gomes de Almeida

Kamila Batista Nunes Viana

Fabício Gomes do Nascimento

Delma do Carmo Ker e Aguiar
Marta Alessandra dos Anjos
Quiteria Soares de Oliveira
Edna Maria de Oliveira Honório
Danielle Correia Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280113>

CAPÍTULO 14..... 131

ACESSIBILIDADE E INFORMAÇÃO FATOR CONTRIBUINTE PARA CIÊNCIA CIDADÃ:
UMA ANÁLISE A PARTIR PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DA AMAZÔNIA

Ana Cristina Gomes Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280114>

CAPÍTULO 15..... 147

REFLEXÕES SOBRE A ARTICULAÇÃO ENTRE REDE DE PROTEÇÃO À INFÂNCIA E
ESCOLAS: UMA EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM
GESTÃO EDUCACIONAL

Amanda Melchiotti Gonçalves

Aline Harumi Sasaki

Andressa Garcia de Macedo

Eliana C. Navarro Koepsel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280115>

CAPÍTULO 16..... 157

DIDÁTICA COM RPG *MAKER* PARA PREVENÇÃO DE ABUSO INFANTO-JUVENIL

Caroline Saemi Fujimoto Érnica

Cristian Schmidt

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280116>

CAPÍTULO 17..... 166

DENTRO E FORA DOS JOGOS: REFLEXÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO
NA EDUCAÇÃO

Ana Carolina Generoso de Aquino

Rosane de Fátima Antunes Obregon

Ana Lúcia Alexandre de Oliveira Zandomeneghi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280117>

CAPÍTULO 18..... 181

PRESENÇA DA PETROBRAS NA CIDADE DE ALTO DO RODRIGUES/RN, BRASIL, E
SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO DESSE MUNICÍPIO

Máximo Luiz Veríssimo de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280118>

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 19..... | 193 |
| A MATEMÁTICA AJUDANDO A ENTENDER O PROCESSO ELEITORAL | |
| Isnaldo Isaac Barbosa | |
| Humberto Vieira de Melo Júnior | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280119 | |
| CAPÍTULO 20..... | 205 |
| MULHER MARAVILHA, ENSINO E CRIATIVIDADE | |
| Ana Emília Ferraz Brito de Oliveira | |
| Renato Pereira de Figueiredo | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280120 | |
| CAPÍTULO 21..... | 218 |
| A IMPORTANCIA DO DOMINIO DA LINGUA ESTRANGEIRA PARA O PROFISSIONAL DE SECRETARIO EXECUTIVO | |
| Ana Claudia Telles dos Reis | |
| Lucimara Fochzato | |
| Raquel Mendes do Carmo | |
| Simone Aparecida Tomazetto | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280121 | |
| CAPÍTULO 22..... | 223 |
| O PROFISSIONAL DE SECRETARIADO E A CONSULTORIA NA ÁREA SECRETARIAL | |
| Ana Claudia Telles dos Reis | |
| Lucimara Fochzato | |
| Raquel Mendes do Carmo | |
| Simone Aparecida Tomazetto | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280122 | |
| CAPÍTULO 23..... | 227 |
| METODOLOGIAS ATIVAS, INTERAÇÃO SOCIAL E SUSTENTABILIDADE COMO ELEMENTOS BÁSICOS NA EXECUÇÃO DE MOSTRA TÉCNICA E CULTURAL EM ESCOLA DE FORMAÇÃO TÉCNICO-MILITAR | |
| Elson de Campos | |
| Elida Maria Rodrigues Bonifácio | |
| Flávia Cristina Zenith Ferreira | |
| Cristiane Sampaio de Almeida | |
| Sílvia Helena Canettieri Rubez | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.50922280123 | |
| SOBRE O ORGANIZADOR..... | 245 |
| ÍNDICE REMISSIVO..... | 246 |

CAPÍTULO 14

ACESSIBILIDADE E INFORMAÇÃO FATOR CONTRIBUTINTE PARA CIÊNCIA CIDADÃ: UMA ANÁLISE A PARTIR PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

Data de aceite: 10/01/2022

Ana Cristina Gomes Santos

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém-Pará
<https://orcid.org/0000-0003-2902-2679>
<http://lattes.cnpq.br/4996455930908890>

RESUMO: Reflete sobre o direito ao acesso à informação científica a partir da perspectiva do Acesso Aberto visto através de uma amostra da produção científica envolvendo 220 pesquisadores da Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra) que possuem pelo menos um projeto de pesquisa cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação. Para este trabalho foram analisadas três bases de dados do Portal de Periódicos Capes. A partir do relatório de projetos de pesquisas cadastrados na instituição e listado em planilha Excel com os pesquisadores líderes de pesquisa, foi comparada com a lista dos autores que se identificaram com afiliados Ufra na Base de dados **Scopus**, selecionado por filiação, no qual apareceu seis formatos de registros de indexação do nome da Universidade. Muitos pesquisadores não foram localizados nessa base, assim a pesquisa foi estendida para base a **Science Direct** (Elsevier) e para a **SciELO** nesta última todas as publicações estão em acesso aberto. No total foram identificados 2082 artigos publicados por esses 220 líderes de algum projeto de pesquisa, considerando o tipo de acesso: **Ouro 958 artigos** (periódicos que publicam em acesso aberto); **Ouro híbrido 443**

artigos (periódicos que oferecem aos autores a opção em acesso aberto), **Bronze 142 artigos** (editor oferece acesso gratuito temporário) e **Verde 539 artigos** (publicações disponíveis em repositórios institucionais). O acesso à informação é um direito de todo cidadão e, a produção científica acadêmica é muito valorosa para a sociedade não só acadêmica mais para todos, pelo potencial que essa produção tem de ser transformada em insumos. Produzir conhecimento e divulgar em Acesso Aberto é tornar o conhecimento verdadeiramente efetivo que possa auxiliar o cidadão para melhores práticas, novas ferramentas etc. favorecido por pesquisadores e trabalhos com temas tão diversificados contribui para o benefício da ciência e para os cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência Aberta; Ciência Cidadã; Produção Científica; Comunicação Científica; Universidade Pública.

ACCESSIBILITY AND INFORMATION CONTRIBUTING FACTOR TO CITIZEN SCIENCE: AN ANALYSIS BASED ON THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF THE FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF AMAZÔNIA

ABSTRACT: It reflects on the right to access scientific information from the perspective of Open Access seen through a sample of scientific production involving 220 researchers from the Federal Rural University of Amazônia who have at least one research project registered with the Pro-Rectorate of Research and Innovation. For this work, three databases from the Capes Journal Portal were analyzed. From the report

of research projects registered at Ufra and listed in an Excel spreadsheet with the leading research researchers, it was compared with the list of authors who identified themselves as Ufra affiliates in the Scopus Database, selected by affiliation, in which six appeared University name indexing record formats. Many researchers were not located in this database, so the search was extended to Science Direct (Elsevier) and to Scielo in the latter, all publications are open access. In total, 2082 articles published by these 220 leaders of some research project were identified, considering the type of access: Gold 958 articles (journals that publish in open access); Hybrid Gold 443 articles (journals that offer authors the open access option), Bronze 142 articles (editor offers temporary free access) and Green 539 articles (publications available in institutional repositories). Access to information is a right of every citizen and academic scientific production is very valuable to society, not only academic but also for everyone, due to the potential that this production has to be transformed into inputs. Producing knowledge and disseminating in Open Access is to make knowledge truly effective that can help the citizen towards better practices, new tools etc. favored by researchers and works with such diverse themes contributes to the benefit of science and for citizens.

KEYWORDS: Open Science; Citizen Science; Scientific production; Scientific Communication; Public university.

1 | INTRODUÇÃO

Instituições de ensino e pesquisa ocupam um lugar estratégico não somente para a inovação, mais também para fomentar o acesso à informação que é um direito de todos os cidadãos, a produção científica acadêmica contínua é muito valorosa para a sociedade não só acadêmica mais para todos, depois de transformada em insumos que alimentam tanto as ciências como as práticas que chegam ao cidadão. Para Duarte et al (2020, p. 2) afirmam que “muitos especialistas veem a força do sistema universitário de uma nação como uma medida robusta de sua capacidade de manter sua posição no ranking das economias globais desenvolvidas ou de se encaixar em tal grupo”

A produção científica universitária neste século tem se expandido muito além do ensino, pesquisa e extensão para incluir a produção e difusão de novos conhecimentos promovidos pela pesquisa básica e aplicada, onde a comercialização desse conhecimento se tornou muito mais perceptível e motivador para os pesquisadores e vai muito além desse motivo se estende para a sociedade a partir dos projetos de pesquisas com enfoque em metodologias participativas e colaborativa cada dia mais difundido entre profissionais e sociedade. Há indicativos que a ciência cidadã tem o potencial de aumentar a participação do público na gestão ambiental dentre outros temas de interesse social e que há interseção com a pesquisa científica e que se aproxima dos interesses das comunidades que estão no entorno.

A Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra), é uma instituição com seus setenta anos com histórico de formação voltado para as Ciências Agrárias que constitui uma área multidisciplinar que se ocupa em pesquisar formas de explorar recursos naturais

com o mínimo impacto ambiental, como grande área do conhecimento que concentra um amplo volume de recursos públicos para investigação científica, além do grande impacto econômico e social que provoca, pois visa a produtividade e a competitividade do setor agropecuário, novas tecnologias para reduzir custos na produção e outras questões sociais.

Dessa forma, produzir conhecimento e divulgar em Acesso Aberto é tornar o conhecimento verdadeiramente efetivo que possa auxiliar o cidadão para melhores práticas, novas ferramentas etc. Dessa forma, esse conhecimento em acesso aberto é favorecido por pesquisadores e trabalhos com temas tão diversificados que contribuem para o benefício da ciência e para os cidadãos. Como fator potencializador, a comercialização desse conhecimento se tornou muito mais perceptível nos últimos anos com a abrangência do mercado editorial e da ampliação de patentes e dos negócios que os envolvem. As políticas nacionais brasileiras voltadas para o acesso aberto na ciência ainda estão em construção conforme aponta Duarte et al. (2020, p. 2) “Apesar da trajetória de crescimento da produção científica e tecnológica das universidades brasileiras, o Brasil ainda se encontra em fase de construção de seu sistema de ciência e tecnologia (C&T)”.

A partir do paradigma do Acesso Aberto como um termo guarda-chuva que engloba práticas e iniciativas que chegam no foco de uma Ciência Cidadã que vai desde disponibilização gratuita dos resultados da pesquisa (acesso aberto), até a valorização e a participação direta de não cientistas e não especialistas no fazer ciência, muito comum nas trocas de conhecimento e informação realizadas nos projetos de extensão universitária, é importante que a sua produção científica esteja acessível a todos.

Este *paper* visa identificar onde estão publicados a produção científica dos pesquisadores cadastrados com projetos de pesquisa vigentes na Ufra e se estão em acesso aberto, como propósito de incentivar a acessibilidade científica através de um mapeamento assim como, identificar onde estão indexadas essas publicações, usando como ponto referencial a base Scopus, Scielo e Science Direct, representando uma mostra ilustrativa da produção científica do corpo científico dessa instituição.

Para ilustrar o movimento pelo Acesso Aberto será feita uma abordagem nessa perspectiva do ambiente político que se constrói na América Latina e Caribe para estabelecimento de políticas públicas e institucionais para favorecer esse acesso a todos que precisam da ciência.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de natureza conceitual e descritiva com uma abordagem exploratória de análise bibliográfica e bibliométrica. Adotou-se como método a pesquisa bibliométrica nas bases de dados Scopus, Scielo e Science Direct. Inicialmente foi analisado o relatório de projetos de pesquisas cadastrados na Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade Federal Rural da Amazônia no ano de 2021 e listado em planilha Excel

todos os pesquisadores líderes de pesquisa, para identificar a produção científica desses pesquisadores. Em seguida, foi realizada uma pesquisa na Base de dados Scopus, que é uma base que indexa revistas da ciência da terra e agrárias, selecionado por filiação institucional.

Na pesquisa por Afiliação institucional foram identificados (06) seis formatos de registros de indexação do nome da Universidade. A partir dessa lista foram confrontados os nomes com os registrados na Pró-Reitoria de Pesquisa. Feitas as análises foi observado que parte considerável dos pesquisadores líderes de pesquisa não tinham artigos indexados na Scopus e partimos para nova pesquisa para identificar onde estão sendo publicados a produção científica desses pesquisadores.

Para identificar todos os pesquisadores da lista de líderes de projetos foi realizada uma busca em uma base completamente em acesso aberto da Scielo Br e na Science Direct (Elsevier) nessa base existem tanto produção em acesso aberto como em acesso restrito. Todas as bases consultadas foram através do Portal de Periódicos da Capes que possui acesso aberto para todas as universidades públicas brasileiras.

A seguir faremos uma abordagem das principais organizações e eventos que tem buscado promover debates e construir medidas que favoreçam essa nova ciência que exige ser cada dia mais acessível e cidadã.

3 | INICIATIVAS PARA O ACESSO ABERTO NA AMÉRICA LATINA E CARIBE

A América Latina tem sido um continente líder em Acesso Aberto. Isso foi conseguido por meio do estabelecimento de exemplos e múltiplos pontos angulares como: os portais de Periódicos Multidisciplinares que são plataformas criadas com fundos públicos que possibilitam que estejam disponíveis online e tenham visibilidade internacional, são aproximadamente 2.000 revistas na América Latina e Caribe, das quais entorno de 1.000 revistas são do Brasil. Nesse rol estão a SciELO, Redalyc, LILACS que podem ser revisados na Latindex. (UNESCO, 2020, p. 3). No entanto, os sites que registram repositórios de dados científicos mostram uma realidade muito incipiente na região (LA REFERÊNCIA, 2018, p. 4).

Na região ibero-americana, existem 686 repositórios registrados no ROAR o registro internacional de repositórios de acesso aberto. Os principais conteúdo dos repositórios são: artigos de revistas científicas e acadêmicas; teses e dissertações; livros e capítulos de livros; apresentações em conferências e workshops; e relatórios de investigação. Embora as leis e políticas de acesso aberto também exijam o depósito aberto de dados de apoio à pesquisa relatada ou publicada, o número de conjuntos de dados de pesquisa armazenados em repositórios institucionais ainda é modesto. Ressalta-se que repositórios projetados especificamente para dados de pesquisa capturam mais conjuntos de dados, uma vez que possuem metadados descritivos mais adequados para este formato de produção científica.

(BABINI; ROVELLI, 2020, p.59).

Entre os repositórios digitais registrados no ROAR e no OpenDOAR, os conteúdos de texto completo mais frequentes são das coleções de teses e dissertações eletrônicas (Cyberthesis, NDLTD), bem como os consórcios nacionais de teses e dissertações existente no Brasil, no Chile e no Perú. Isso tudo com o objetivo de comprometer o setor acadêmico latino-americano a melhorar a compreensão do assunto e gerar ações concretas para incrementar seu papel nos processos de publicação.

Uma importante iniciativa para a Ciência Aberta e Dados Abertos na América Latina foi a criação da Rede de Ciência Aberta para Colaboração e desenvolvimento *Open Science Network and Developnet Collaboration (OCSNet)* ela é formada por doze equipes de pesquisadores do Cone Sul que estão interessados em compreender o papel da abertura e colaboração na ciência como uma ferramenta de transformação para o desenvolvimento da região. Participa desta rede Brasil, Colômbia e Argentina o projeto é financiado pela *International Center for Development Research (IDRC)* do Canadá e pelo *Department for Development International (IDRC)* do Reino Unido.

Quanto se trata do movimento de Dados Abertos, na esfera jurídica, Peru e Argentina (2013) e México (2014) saíram na frente ao promulgaram mais recentemente leis que vão mudar a forma como as instituições e pesquisadores administram seus dados. No Registro de mandatos de Repositórios em Acesso Aberto (ROARMAP) constam registradas 104 políticas institucionais de Acesso Aberto na América Latina (BABINI; ROVELLI, 2020). Essas normas legais estabelecem novos requisitos para indivíduos e organizações cuja pesquisa é financiada publicamente, pois eles terão que compartilhar seus dados entre repositórios institucionais e nacionais abertos ao público. Em ambos os casos, isso levou a desenvolvimento de uma infraestrutura técnica para permitir o gerenciamento e intercâmbio de dados: o Sistema Nacional de Repositórios (SNRD) na Argentina, e o Repositório Nacional Digital de Ciência, Tecnologia de Acesso Aberto e Inovação (ALICIA), no Peru. (UNESCO, 2020, p. 3).

O movimento pelo Acesso Aberto na América Latina, no âmbito acadêmico, apoia e contribui ao cumprimento dos objetivos das Nações Unidas, entre os quais estão a promoção e proteção dos direitos humanos, o acesso à informação e a sustentabilidade. A UNESCO trabalha para “manter, aumentar e disseminar o conhecimento, fomentando a cooperação entre as nações em todos os ramos da atividade intelectual” de acordo com o objetivo 17.6 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS). (AMELICA, 2020, s.n; UNESCO, 2020).

Nesse processo, a UNESCO tem trabalhado com o setor acadêmico como um dos principais associados para as comunidades serem “abertas” e “inclusivas”, a fim de democratizar o conhecimento científico nos países da região. A UNESCO reconhece o Acesso Aberto como uma das principais ferramentas para a abertura da ciência, pois permite aos pesquisadores a aprendizagem e construção a partir de pesquisas prévias. Graças a

isso foi possível criar pesquisa científica relevante e acessível para todos (AMELICA, 2020, s.n; UNESCO, 2020).

Como continente líder em Acesso Aberto com seus múltiplos exemplos para alcançar os objetivos foi possível comprometer o setor acadêmico latino-americano a melhorar a compreensão do assunto e gerar ações concretas para incrementar seu papel nos processos de publicação para os quais foram criadas algumas organizações para fortalecer o Acesso Aberto na América Latina e o Cone Sul dentre elas destacamos:

AmeliCA/Redalyc: Informação aberta para a América Latina e o Cone Sul. É uma infraestrutura desenvolvida para o ecossistema acadêmico de comunicações na América Latina.

CLACSO: O Conselho Latino-americano de Ciências Sociais foi criado em 1967, é uma instituição internacional não governamental associada à UNESCO

REDALYC: Ainda no campo universitário da região, neste caso da Universidade Autônoma do Estado do México (UAEM), a Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal.

SciELO: Não nasceu no meio universitário, seccionado no espaço regional das ciências da saúde, é onde surgiu a SciELO - *Scientific Electronic Library Online* em 1998, uma iniciativa do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FA PESP) e, também, do CNPq no Brasil.

Dialnet: Começou em 2001 na Fundação Dialnet da Universidade de La Rioja, Espanha, e neste momento colaboram as universidades e bibliotecas especializadas de Espanha e de alguns países da América Latina.

Revistas: projeto CSIC que oferece acesso aberto a 632 revistas ibero-americanas.

LATINDEX: Desenvolvido pela Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM) desde 1995. LATINDEX é um Sistema de Informação Regional em Linha de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa (DORA): Seu objetivo é acabar com o hábito de relacionar o impacto de um periódico científico com o mérito próprio dos pesquisadores.

LA Reference: é a rede federada Latino-Americana de sistemas nacionais de repositórios de acesso aberto para produção científica. São membros ativos da rede: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, México, Peru e Uruguai.

Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que foi estabelecida em 1998 como modelo, estratégia e plataforma operacional de cooperação técnica da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para gestão da informação e conhecimento em saúde composta por 21 países na Região da América Latina e Caribe.

BIREME: A Rede Latino-Americana e do Caribe de Informação em Saúde. Desde a

sua criação no ano de 1967, considerou a colaboração das bibliotecas para desenvolver e oferecer seus serviços e produtos de informação.

Essas são as principais iniciativas que fomentam o Acesso Aberto da produção científica na América Latina e são espaço formadores de opinião e que estão localizados em vários países da região com equipes comprometidas em levar o mais próximo possível a informação para todos os cidadãos.

O debate em torno da abertura de dados ganha maior relevância e complexidade, por ser uma área sensível e estratégica para a sociedade, e por abranger um vasto campo de estudos e ações. Isso implica reunir práticas de produção e comunicação do conhecimento, bem distintas e pautadas por interesses muitas vezes contraditórios, como a farmacêutica, com grande potencial de mercado, e a saúde pública, considerada um direito do cidadão.

Tais questões ganham maior contorno no cenário de enfrentamento de emergências sanitárias, como ocorreu no Brasil nesses últimos anos, nos casos da tríplice epidemia de Zika, dengue e Chikungunya somados a da febre amarela. Destaca-se que a rápida comprovação da relação entre o Zika vírus e a epidemia de microcefalia registrada no Brasil, em 2015, e outros avanços na pesquisa sobre Zika tiveram como fatores fundamentais o compartilhamento de experiências e protocolos entre pesquisadores para análise conjunta, e a prioridade de publicação rápida em Acesso Aberto dos resultados de pesquisas.

Mais recentemente, o mundo também pode perceber quão valiosa para salvar vidas é a informação colaborativa e aberta. A pandemia da Covid-19 mostrou que se a ciência está para compartilhar os avanços são mais rápidos e globais. Além do quadro de doenças infecciosas emergentes e reemergentes, a saúde pública enfrenta enormes desafios, e a busca por respostas e soluções exige novas abordagens que integrem informações de fontes em níveis biológicos, comportamentais, clínicos, ambientais, sociais e econômicos.

Nesta perspectiva, o acesso a dados de pesquisas articula-se ao esforço de manipular grande volume de dados pelo potencial, até então sem precedentes, de subsidiar a geração de novos conhecimentos e evidências que viabilizam a compreensão de efeitos e impactos de fatores isolados ou associados não somente sobre a saúde, mas também em outras frentes que impactam na humanidade como a produção de alimentos, por exemplo.

Em relação aos Dados Abertos da pesquisa já está presente nas legislações e resoluções nacionais sobre o acesso aberto à informação científica aprovada na região ibero-americana (Argentina em 2013, Peru em 2013, Espanha em 2014 e México em 2014). Encontra-se em discussões, construção e iniciativas de políticas no Chile e no Brasil, assim como em outros países.

Em alguns casos a legislação determina que seja necessário no Peru e na Argentina e, é recomendado no México, que os dados da pesquisa sejam inseridos em repositórios de acesso aberto. O Panamá também se destaca na Região, uma vez que, junto com os representantes do setor elabora lei para o sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação que inclui um capítulo com oito projetos de Ciência Aberta como Plano estratégico

Nacional para execução no período 2019-2024 (BABINI; RAVELLI, 2020). No entanto, como citado anteriormente, ainda é muito incipiente os dados de pesquisa nas coleções de repositórios institucionais e nacionais.

Esses são apenas alguns exemplos dos esforços que vêm sendo feitos por instituições da América Latina e do Caribe para trabalhar no desenvolvimento de políticas e infraestrutura necessárias para a pesquisa. Os elementos científicos e de dados são acessíveis e gerenciáveis. Embora muito trabalho e colaborações tenham sido feitos, não está claro até que ponto só a academia e quanto esforços ainda são necessários para obter o apoio de toda infraestrutura governamental para a criação de soluções estruturais para que as políticas públicas se efetivem.

41 A UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA E SUAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS E INCERSÃO NO AMBIENTE DE ACESSO ABERTO

A Ufra é uma instituição que completa em 2021 setenta anos, ela vem de um processo de transformação de Escola de Agronomia da Amazônia, depois Faculdade de Ciências Agrárias do Pará até chegar a Universidade em 2002. Inicialmente todos os cursos eram voltados para as Ciências Agrária como: Agronomia, Medicina Veterinária, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca e Zootecnia. Essas ciências constituem uma área multidisciplinar que se ocupa em pesquisar formas de explorar recursos naturais com o mínimo impacto ambiental, trata-se de grande área do conhecimento que concentra um grande volume de recursos públicos para investigação científica.

Recentemente com expansão da Ufra multicampi novas frente se abriram para os cursos das áreas de licenciaturas e tecnológicas como: Administração, Contabilidade, Sistema de Informação, Licenciatura em Computação, Licenciatura em Letras Libras, Licenciatura em Letras Português, Licenciatura e Bacharelado em Biologia.

Dessa ampliação novos professore pesquisadores foram contratados e novos projetos de pesquisa e de extensão foram sendo desenvolvidos ampliando o acesso e a produção de conhecimento muito além do campo inicial em Agrárias, mas ainda é preponderante as Agrárias.

É de amplo conhecimento que pesquisas nas Ciência Agrárias provoca grande impacto econômico e social, pois visa a produtividade e a competitividade do setor agropecuário, novas tecnologias para reduzir custos na produção etc. (VARGAS, 2014). Irizaga e Souza (2021) listam vários estudos bibliométricos específicos sobre periódicos indexados e pesquisa nas Ciências Agrárias, sobre a visibilidade dessa ciência, da comparação de publicações brasileiras com as internacionais, a nanotecnologia e agronegócio dentre outros estudos realizados na área tem se ampliado muito. Mas também é notório que as pesquisas na área das humanidades e as tecnológicas são tão importantes para o desenvolvimento da sociedade como as Agrárias.

Nos últimos anos a relação do ambiente acadêmico, governamental e industrial e/ou do agronegócio se ampliou e se fortaleceu com modelo Triple Helix¹ popularizado por Etzkowitz e Leydesdorff (1997) que envolve a colaboração entre diferentes esferas, incluindo a esfera pública (governo), o setor privado (empresas) e o acadêmico (universidades e instituições de pesquisa). A Ufra tem se apropriado desse modelo e realizado inúmeras parcerias para estreitar e fomentar as práticas do ensino, pesquisa e extensão universitária.

A partir desse modelo, a universidade participa como um agente ativo na geração de conhecimento científico e tecnológico voltado para esse ambiente sociocultural e econômico. As pesquisas geram o produto valioso comunicado nos periódicos científicos que são por sua vez se tornam os geradores de recompensas para os pesquisadores a partir de suas publicações em periódicos de grande impacto. “O modelo (Triple Helix) enfoca o aumento da interação entre os atores institucionais nos sistemas de inovação das economias industriais, com atenção especial para o papel das universidades e laboratórios com financiamentos público” (DUARTE, *et al*, 2020, p. 2).

Apesar dos investimentos públicos destinados a pesquisa no Brasil nos últimos anos terem sido reduzidos, as instituições não deixaram de produzir ciência. Uma das formas para manter as fontes de investimento foram a busca por novas parcerias e a manutenção de outras formas mais fortalecidas pelo mote da construção coletiva de que uma sociedade forte precisa buscar resultados cientificamente comprovados para responder as demandas sociais e econômicas.

O Capital social intelectual das universidades e sua produção científica e tecnológica são fatores diretamente relacionado com sua relevância na comunidade onde está inserida e na comunidade científica, a produção científica gera, também, os pedidos de patente, Duarte *et al* (2020) ao estudar o volume de investimento nas instituições públicas de ensino e pesquisa aponta que:

Relacionar os insumos da atividade científica, como corpo docente e capital social para fomentar a pesquisa científica, aos produtos da universidade, como publicações científicas e pedidos de patentes. Para isso, **as publicações em revistas científicas são usadas como uma medida de saída da pesquisa universitária básica e os pedidos de patentes como uma saída da pesquisa aplicada.**

Os principais resultados mostram que o porte das instituições de ensino superior, a quantidade relativa de recursos humanos e os recursos financeiros investidos nas instituições, bem como a qualidade dos programas de pós-graduação, estão positivamente associados aos indicadores de produção científica e tecnológica (Duarte, et al, 2020 p.2-3) grifo nosso.

1 A Hélice Tríplice identifica as pessoas e as relações, o arranjo institucional e os mecanismos dinâmicos que são fundamentais para a inovação e o empreendedorismo. A Hélice Tríplice afirma que a estrutura teórica da inovação se originou na indústria, é fortalecida pela inclusão do papel do governo, que a leva um passo adiante, e conecta inovação e empreendedorismo à universidade como fonte fundamental do novo. Uma esfera institucional que em gerações passadas teria sido vista apenas como uma contribuinte indireta para o crescimento econômico, a universidade hoje desempenha um papel direto na inovação e no empreendedorismo. Academia, indústria e governo interagem para criar recursos de inovação por meio de organizações híbridas existentes ou recém-criadas (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Se as publicações científicas são as medidas da pesquisa básica e as patentes da pesquisa aplicada, podemos dizer que a Ciência Aberta e seus paradigmas ainda são elementos controversos para esse ambiente acadêmico que vão de encontro a esse modelo de comunicação científica, conforme destacam Albgli, Clinio; Raychtock (2014, p.436) no âmbito jurídico, “contestam-se as limitações do atual regime de propriedade intelectual, no âmbito técnico, propõem-se requisitos e formatos que favoreçam o acesso, a reutilização e a distribuição das obras, facilitando a manipulação de dados e sua leitura por máquinas”.

Nessa perspectiva, podemos apontar que a construção de políticas públicas que incentivem o Acesso Aberto é debatida e elaborada na América Latina já por alguns anos e devem se fortalecer mais agora com a vertente para dados abertos na ciência. Assim, a Ufra inserida nesse rol das universidades públicas ligada aos polos construtores do ambiente potencializador das melhores prática socioculturais associada com os órgãos governamentais, com outras instituições de pesquisa, com o setor privado (empresas) possui elemento potencializado para ser uma instituição de grande impacto que possam refletir na Ciência Cidadã fortalecida com sua produção científica.

A Ufra, exerce forte conceito dentro do ambiente acadêmico e organizacional na região e contribui com a construção de ensino e pesquisa e extensão de qualidade no Brasil. Compreender e definir as estratégias para as mudanças organizacionais são fatores importantes para que as universidades e as instituições de pesquisa e desenvolvimento promovam a abertura dos seus dados. O caminho percorrido por essas instituições impulsionadas pelo processo de mudança impingido pelo movimento do Acesso Aberto das publicações científicas foi longo e ainda não é realidade para muitas que ainda se encontram nos estágios iniciais na jornada de construção para dar a primeira largada e conforme apontam os estudos iniciais necessitando de orientações para os próximos passos a serem encaminhados.

Quando se remete para a evolução recente da comunicação científica, “perceber que os debates sobre um acesso livre se intensificaram com os altos valores para aquisição das revistas, com aumentos acima da inflação [...]” (KISHI, 2016 n.p.). No entanto, há uma contradição quanto ao acesso, uma vez que as instituições que financiaram a pesquisa publicada e seus pesquisadores/autores, na sua maioria vêm da esfera pública, e só podem acessar os conteúdos se obterem assinatura das revistas, enquanto as editoras continuam a gerar e receber os lucros pelo conteúdo publicado.

A Ufra por estar inserida nessa configuração pública e ser uma instituição que possui vínculos muito forte com sociedade, principalmente com as comunidades tradicionais e de produção agrícola, se faz necessário observar como ela se insere nesse ambiente da comunicação da produção científica.

5 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na busca pela afiliação institucional identificamos seis (06) formatos de registros de indexação do nome da Universidade. Esse tipo de informação também é um fator limitante de muitas pesquisas para quem não tem experiência com os buscadores e metadados. Dos 220 pesquisadores cadastrados com algum projeto de pesquisa, 96 não possuem nenhum trabalho indexado na Scopus em nenhum dos formatos de indexação institucional. Os formatos de indexação da instituição identificado na SCOPUS são:

Universidade Federal Rural da Amazônia; Universidade Federal Rural da Amazônia; Universidade Federal Rural da Amazônia (ufra); Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA Universidade Federal Rural da Amazônia-Ufra; Universidade Federal Rural da Amazônia-ufra; Universidade Federal Rural da Amazônia/ufra (Scopus, 2021).

Quando analisamos as áreas de conhecimento que a produção científica institucional da Ufra estar presente na Scopus, percebe-se no gráfico 1 que retrata exatamente onde a instituição é mais forte, na Agricultura e Ciências Biológica seguida pela veterinária, meio ambiente, bioquímica e genética molecular, imunologia e microbiologia. Ligadas ao tronco das Ciências Agrárias.

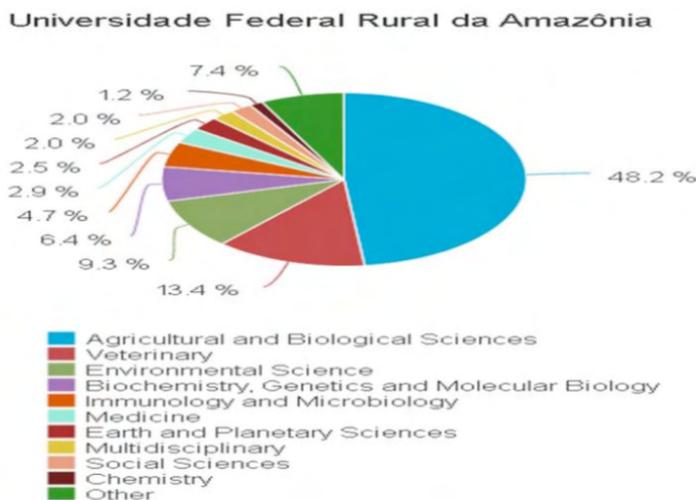


Gráfico 1 – Ramos da ciência que mais publicam os pesquisadores da Ufra e que são indexados na Base Scopus.

Fonte: Base de Dados Scopus(2021).

Do total de 2.264 documentos encontrados com a filiação da Ufra, a pesquisa aponta que foram publicados 1.101 documentos na área de Ciências Agrárias e Biológicas, seguidos de 307 na área de veterinária, 213 em ciencias ambientais, 146 em Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; 107 em Imunologia e Microbiologia; 66 sobre remédios;

57 sobre ciencias da terra e Planetária; 46 multidisciplinar; 45 Ciencias Sociais; 27 de química; 25 sobre engenharias; e outros 124 distribuidos em engenahria, ciencia da computação, fisica e astronomia, farmacologiaciencias dos materiais, matemática, energia, arte e humanidades. Desses 1.611 pertencem aos pesquisadores lideres de projetos de pesquisas cadastrados na Pró-Reitoria de Pesquisa.

A Scopus identifica quatro tipos de acesso aberto disponíveis em sua base que são representados na figura 1.

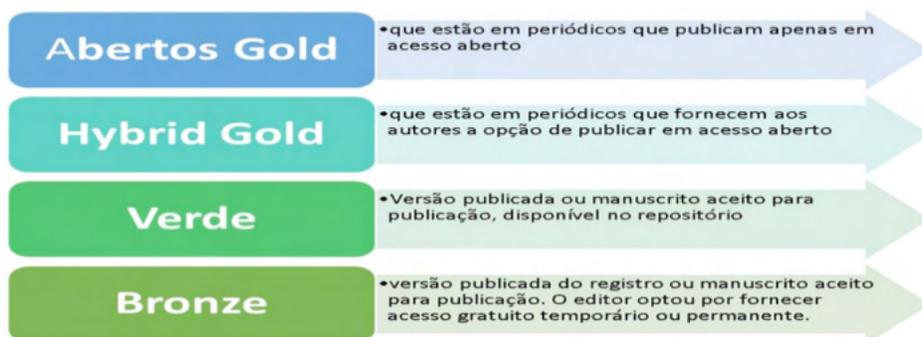


Figura 1 – Tipos acesso dos documentos publicados na Scopus.

Fonte: Autora baseado na Scopus (2021).

Considerando esses quatro tipos de acessos aos documentos discriminados pela base de dados Scopus, utilizando dois termos de busca (UFRA e Universidade Federal Rural da Amazônia) nas bases Scopus, Science e Scielo foram encontrados 883 documentos com o termo Ufra e 1.611 com o termo por extenso, assim classificados os documentos conforme apresenta no quadro 1. Para o qual consideramos dados totalmente aberto os publicados no formato ouro e no formato verde.

| Tipos de Acesso | Termo UFRA | Termo Universidade Federal Rural da Amazônia |
|--------------------------|-------------------------|--|
| Ouro | 388 | 958 |
| Ouro híbrido | 46 | 214 |
| Bronze | 198 | 100 |
| Verde | 251 | 339 |
| Totalmente aberto | 639 (ouro+verde) | 1.497 (ouro+verde) |

Quadro 1 – Documentos recuperados por termos de identificação da Instituição e de acordo com a classificação de acesso.

Fonte: Portal Scielo, Scopus e Science, pesquisa realizada em 14/05/21 (2021).

A pesquisa aponta que 54% dos documentos publicados estão em revistas em

acesso aberto, seguidos de 23% que estão em revistas que aceitam manuscritos que também estão publicadas em repositórios institucionais; e apenas 11% estão em revistas que podem estar em acesso aberto ou não dependendo se o autor pagou por isso, como não avançamos nessa pesquisa para identificar artigo por artigo se estava ou não liberado foi considerado como não disponível em acesso aberto assim como 12% que podem em algum momento estar liberado e em outros não dependendo do editor.

Feita essas análises, podemos aferir que 77% dos documentos estão em acesso aberto o que respalda a natureza da pesquisa institucional que deve favorecer o acesso aos resultados a todos que possam se interessar, assim como ser um indicador de atenção ao fator social ao qual está inserida a universidade pública.

A parceria institucional também é um fator de colaboração e inovação e nesse quesito os pesquisadores da Ufra publicaram em parceria com outras 79 instituições de ensino e pesquisa nacionais e estrangeiras de todos os continentes. A parcela de produção científica realizada em coautorias entre duas ou mais instituição parece refletir a rede de colaboração institucional para o fomento da pesquisa na Amazônia. Destacamos as parcerias que mais se fizeram presente: com a Universidade Federal do Pará que a pesquisa aponta que foram 74 artigos, com a UNAMA 36; com o Museu Emilio Goeldi 20; com a UNESP 22; com USP 11, com Universidade Federal de Viçosa 18; com a EMBRAPA foram 12.

Outro fator que é considerado preponderante nas parcerias de colaboração nas pesquisas e publicações são as regiões onde estão localizados esses parceiros. Pois apontam a abrangência dos espaços colaborativos, a integração e a capacidade de interlocução institucional. No Quadro 2 estão listados os tipos de parcerias institucionais e a localização desses órgãos.

| Instituições parceiras | Localização | Quantidade |
|-------------------------------|--|------------|
| AGÊNCIA NACIONAL | Pará, Brasília | 03 |
| Faculdade | Região Norte | 07 |
| Institutos de pesquisa | 09 Norte; 03 Sudeste; 01 Nordeste; 01 Sul; 12 nacional; 04 internacional (Alemanha, França, Indonésia) | 29 |
| Ministérios | Brasília | 02 |
| Universidades | 09 Norte; 06 Nordeste; 10 Sudeste; 06 Sul; 04 Centro-oeste; 03 internacionais (Japão, Índia, Estados Unidos) | 38 |
| | Total | 79 |

Quadro 2 – Onde estão localizados os parceiros institucionais.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A partir dos dados tabulados e organizados em relação ao quantitativo de publicações disponíveis nas bases pesquisadas há uma indicação de inclinação das

publicações nos periódicos de Acesso Aberto.

Inicialmente foi analisada a base de dados Scopus, mas parte dos pesquisadores não possuía nenhum registro indexado, a pesquisa foi estendida para as bases Elsevier e Scielo BR. A partir dos dados levantados foi constatado que a Scopus é a maior base onde estão indexadas as publicações dos pesquisadores da Ufra, a justificativa é que a maioria dos pesquisadores são da área das Agrárias especialidade da Scopus; seguidos da Scielo BR que é uma base multidisciplinar que privilegia o acesso aberto e esses pesquisadores possuem menor publicação na Science Direct da Elsevier que é uma base com maior impacto também na área das Agrárias também é multidisciplinar e possui tanto acesso aberto como o fechado.

Como o objetivo era saber como os pesquisadores da Ufra estão publicando na expectativa de entender o quão essa produção científica está voltada para a construção de acessibilidade e para a ciência cidadã. Se conclui pelos dados que, considerando o modelo da Scopus de acesso, a maioria da produção científica da Ufra está em Acesso Aberto somando os 48% totalmente aberto mais os 28% verde teremos 76% em Acesso Aberto o que favorece o acesso a esse conhecimento a todos os que buscam por informações nessas áreas de abrangência do que produz. Estão disponíveis em sistema híbrido 16% e 8% estão fechados completamente. Esse fechado e o híbrido tem algumas variáveis que podem ser consideradas como política da editora e não uma imposição do pesquisador, mas como para o pesquisador é importante o fator de impacto da revista ele aceita a política determinada.

Outro fator observado, também, foi a grande variedade de instituições parceiras, foram identificadas 79 instituições parceiras, apontando ser uma instituição que trabalha em colaboração fator preponderante para o fortalecimento da Ciência Cidadã e em Acesso Aberto.

6 | CONCLUSÃO

A comunicação científica sempre foi fator indispensável no mundo acadêmico, ela representa a principal forma de externar os resultados da produção científica. Representa também, o trabalho colaborativo entre os grupos de pesquisadores e suas parcerias institucionais para além do ambiente onde estão inseridos. Assim como são utilizados como são indicadores que influenciam a avaliação e progressão do pesquisador dentre os pontos avaliados estão o fator de impacto do periódico onde está indexada a produção científica, a contagem de citação, estimuladas pelas métricas disponibilizadas pelas empresas que possuem esse sistema. Tudo isso considerando a produtividade, a visibilidade e a reputação do pesquisador.

A Ciência Aberta com sua proposta de transparência, acessibilidade e inovação vem impulsionando uma nova cultura e ecossistema científico. Dentre outros o fortalecimento

da forma interativa de colaboração, da integração com o cidadão que toma papel relevante na construção de saberes unindo a ciência e sociedade o que torna a ciência mais sensível aos problemas de seu entorno. Sendo a Ufra uma instituição públicas de ensino superior com volume de pesquisa e de investimentos realizados na áreas de maior maturidade institucional e de grande relevância social como as Ciência Agrárias com mais de setenta por cento de suas publicações disponíveis em Acesso Aberto, corrobora com os argumentos de que as universidades públicas no Brasil, principalmente as federais, tornaram-se um espaço de discussão e divulgação de temas científicos e com relevância para as melhores práticas voltadas para tornar a ciência cada vez mais cidadã.

Seu volume de parcerias, os projetos de pesquisas registrados, a porcentagem de artigos publicados em Acesso Aberto são indicadores que sua produção científica está sensível com a integridade científica o que pode também, gerar maior confiança e eficiência no seu fazer científico.

Outros estudos métricos, aplicados a produção científica, tais como a associação a pedidos de patentes e outros processos geradores de produtos e ou equipamentos precisam ser realizados. Mas a princípio o objetivo desta pesquisa foi alcançada quando se identifica que a grande maioria da produção dos investigadores está voltada para o Acesso Aberto, fator contribuidor para a Ciência Cidadã.

REFERÊNCIAS

ALBGLI, S.; CLINIO, A.; RAYCHTOCK, R. Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação.

Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 434-450, nov, 2014. Disponível em: <http://www.ibict.br/liinc>

AMELICA. Abrir com propósito em América Latina: uma reflexión de como construir equidade e inclusión estructurales. **Webinar Blog Ameli**, 28 oct. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=I9aC_sw7Xtc. Acesso em 28 out 2020.

BABINI, D.; ROVELLI, L. Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Fundación Carolina, 2020. 183 p. (Ciencia Abierta).

DUARTE, M. G. P.; GONÇALVES, CHEIN, F.; TAVEIRA, J. G. Condicionantes da produção científico-tecnológica de instituições de ensino superior e pesquisa brasileiras. **Rev. econ. contemp.** Rio de Janeiro. V.24, n.3, 2000. Epub 16 de dez.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. A dinâmica da inovação: dos sistemas nacionais e modelo 2 a uma tripla hélice das relações universidade-indústria-governo. **Política de Pesquisa**, n. 29, p. 109-123, 1997.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estud. Av.** v.31 n.90, May/Aug. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023. Acesso em 07 abr 2021.

IRIZAGA, K. R. F.; VANZ, S. A. S. A produção científica por unidade federativa brasileira em Ciências Agrárias na Scopus: uma análise bibliométrica. **AtoZ**: v.10, n.1, p.1-14, jan./abr, 2021.

KISHI, K. O acesso aberto é mais amplo que apenas um acesso gratuito de revistas científicas. **Galoá Journal**. 2016. Disponível em: <https://galoa.com.br/blog/o-acesso-aberto-e-mais-ampl-o-que- apenas-um-acesso-gratuito-de-revistas-cientificas>. Acessado set 2020.

LA REFERENCIA. **Políticas para la ciencia abierta y los datos científicos en América Latina**. 2018. Disponível em: [http:// LA Referencia 2018 - Políticas para la Ciencia Abierta y los Datos Científicos en America Latina \(ES\).pdf](http://LAReferencia2018-Políticaspara laCienciaAbierta y losDatos Científicos en América Latina (ES).pdf). Aceso em jul 2021.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (*Unesco*). **Movimiento Mundial de Acceso Abierto: Abriendo Espacio para las Universidades**. México. Fecha: 23 octubre del 2020 (Virtual). Disponível em: https://es.unesco.org/sites/default/files/acceso_abierto_cn_es_10022020.pdf. Acesso em 16/11/2020.

VARGAS, R. d. A. A produção científica brasileira em ciências agrárias indexada na web of science: características e redes de colaboração (2000-2011). (Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em; [https:// www.lume.ufrgs.br/handle/10183/102304](https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/102304). Acesso em 05 abr 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acordo Brasil Santa Sé 71

Aeds aegypti 48, 49, 50

Agressão 63, 68

Alunos 3, 4, 5, 8, 14, 16, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 69, 74, 84, 85, 86, 87, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 103, 105, 107, 113, 116, 117, 119, 121, 122, 123, 128, 129, 150, 157, 158, 159, 161, 165, 174, 176, 177, 179, 182, 186, 187, 189, 190, 191, 206, 207, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 243

Aprendizagem ativa 25, 26, 27, 157, 165

Aptidões 223

Assessoria executiva 223

Autonomia 13, 14, 25, 31, 35, 36, 75, 169, 170, 173, 184, 230, 233

B

BNCC 157, 158, 165

C

Capital cultural 82, 181, 182, 186, 187, 189, 190, 191

Ciência aberta 131, 135, 137, 140, 144

Ciência cidadã 131, 132, 133, 140, 144, 145

Competências 19, 24, 173, 210, 223, 225, 226, 230, 242, 243

Comunicação científica 131, 140, 144

Conselho Tutelar 147, 149, 150, 152, 155

Constituição Brasileira 71

Criatividade 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 85, 157, 205, 207, 210, 213, 214, 217, 229, 234, 235, 236, 241

Culturas digitais 81

Currículo oculto 1, 2, 4, 9

D

Desafios 24, 129, 137, 149, 151, 153, 159, 161, 169, 170, 171, 172, 173, 177, 207, 223, 230

Design 166, 167, 168, 169, 177, 180

Diálogo 112

Didática 9, 25, 26, 27, 29, 113, 157, 158

Direito à educação 12, 23, 120, 149, 150

Discurso 4, 86, 92

E

Educação 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 33, 34, 36, 38, 48, 62, 75, 79, 81, 82, 83, 87, 89, 96, 97, 98, 99, 100, 109, 110, 111, 120, 122, 123, 125, 128, 129, 147, 149, 150, 155, 156, 157, 165, 166, 173, 174, 175, 179, 180, 181, 182, 187, 188, 189, 191, 193, 204, 205, 216, 243, 244, 245

Educação ambiental 48, 52

Educação básica 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 100, 101, 109, 121, 149, 156, 157, 182, 187, 193, 243, 244, 245

Educação especial 13, 19, 22, 97, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129

Eleições 193, 194, 197, 203

Ensino 1, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 30, 33, 38, 40, 41, 46, 50, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 65, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 104, 105, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 121, 122, 124, 126, 128, 129, 132, 139, 140, 143, 145, 147, 148, 149, 151, 154, 157, 158, 165, 174, 175, 178, 179, 186, 187, 191, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 220, 221, 227, 228, 229, 230, 233, 235, 237, 242, 243, 244, 245

Ensino de Filosofia 112, 113, 114, 115, 116, 117

Ensino de História 38, 40, 46

Ensino de Química 54, 62

Ensino Religioso 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79

Escola de formação técnico-militar 227, 243

Estágio curricular supervisionado 147, 148, 154

Estágio supervisionado 54, 55, 58, 148, 151

Estatística 13, 90, 110, 193, 197, 204

Estresse 38, 44, 45, 63, 65, 66, 67, 68, 69

F

Fisiologia humana 63

G

Gamificação 157, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180

Gêneros textuais 92, 95, 96

Gestão educacional 19, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155

Gestão escolar 147, 148, 149, 151

H

Habilidades 25, 26, 33, 40, 56, 61, 84, 94, 95, 113, 157, 158, 159, 178, 210, 212, 223, 224, 225, 230, 231, 232, 242

Hermenêutica 112, 114, 117, 118

Histórias em quadrinhos 205, 209, 211, 216

I

Ideologia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 90

Inclusão 15, 40, 93, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 128, 129, 139, 177, 204

J

Jogos lúdicos 54

L

LDBEN 15, 71, 72, 75, 77, 79

Libras 92, 93, 94, 95, 96, 97, 138

Línguas estrangeiras 218, 221, 222

M

Metodologias 3, 25, 26, 75, 81, 92, 94, 97, 113, 114, 132, 168, 227, 229, 230, 231, 234, 239, 243, 244

Metodologias ativas 227, 230, 234, 239, 243, 244

Mostra técnica e cultural 227, 229, 230, 232, 238, 240, 241, 242, 243

Mulher Maravilha 205, 212, 213, 214, 216

Município 50, 62, 65, 98, 101, 102, 104, 106, 109, 150, 152, 181, 182, 183, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192

O

Oficinas de estudo 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

P

Pedagogia histórico-crítica 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Pensamento complexo 34, 86, 89, 90, 205, 206, 212, 215

Pensamento crítico 112, 113, 117, 158, 173

Pessoa com deficiência 120, 121, 127

Petrobras 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192

Políticas públicas 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 116, 118, 129, 133, 138, 140, 147, 153, 155

Produção científica 131, 132, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146

Professor 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 55, 56, 58, 62, 85, 86, 87, 88, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 115, 117, 120, 155, 158, 159, 178, 182, 186, 193, 205, 207, 210, 211, 214, 215, 231, 245

Profissional de secretariado 218, 219, 223, 224, 225

PSPN 98, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109

Q

Qualidade 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 38, 44, 45, 52, 68, 99, 100, 121, 128, 139, 140, 147, 150, 153, 154, 155, 188, 239, 242

R

Remuneração de professores 98, 99, 101

Revisão de literatura 73, 166, 224

RPG *Maker* 157, 158, 159, 165

S

Sentido subjetivo 38, 40, 41, 42, 43, 44

Sociointeracionismo 119, 120, 122, 124, 125

Sociologia 67, 70, 81, 82, 83, 87, 89, 90, 158

Software 87, 157, 159, 243

Sucesso profissional 218

T

Tecnologias digitais 81, 82, 83, 84, 88

U

Universidade pública 131, 143

V

Valorização de professores 98

Violência doméstica 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70

4

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

4

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 