



OS E-BOOKS COMO UMA FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: O CASO DA EDUFAL

E-BOOKS AS A TOOL FOR SCIENTIFIC COMMUNICATION AND DISSEMINATION: THE CASE OF EDUFAL

Fernanda Lins de Lima, Universidade Federal de Alagoas - flinslima@gmail.com
Raysa Beatriz da Silva Lemos, Universidade Federal de Alagoas - raysablemos@gmail.com

Eixo Temático 4: Ciência da informação: diálogos e conexões

1 INTRODUÇÃO

A comunicação científica é primordial para o funcionamento e evolução da ciência. Através dela os pesquisadores divulgam seus estudos e recebem a aprovação e crítica dos seus pares. Os produtos científicos podem ser compartilhados por meio de diferentes formas, a exemplo periódicos, livros, teses, dissertações, anais de eventos e apresentações orais. Ademais, existem instituições essenciais para essa modalidade de comunicação como as universidades, editoras científicas, bibliotecas universitárias e institutos de pesquisa.

Destacamos as Editoras Universitárias como entidades científicas ligadas à educação e ao processo de comunicação e divulgação da ciência. Esses espaços fazem parte do ambiente universitário e tem como função a divulgação científica e o apoio ao ensino, pesquisa e extensão.

Nessas circunstâncias, elas são responsáveis por possibilitar a propagação da ciência como um todo e auxiliar na formação de novos pesquisadores. Vale ressaltar que o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) trouxe alterações significativas para a comunicação científica e, conseqüentemente, para as editoras universitárias, tanto no que se refere às metodologias utilizadas quanto ao surgimento de novos produtos e serviços, dentre eles os *e-books* ou livros digitais.



Para os fins deste trabalho, consideramos os *e-books* como um produto científico de suma importância para as atividades de comunicação e divulgação científica executadas pelas editoras universitárias. Devido às TICs, as informações científicas, antigamente registradas apenas no papel, passaram também a ser veiculadas no meio eletrônico. Esse fator exerce influência direta no alcance, circulação e acesso à informação, tendo em vista que no ambiente digital as informações são veiculadas de maneira mais rápida e as barreiras geográficas são rompidas.

Os *e-books* são realidade na maior parte das editoras científicas vinculadas às Instituições de Ensino Superior (IES) públicas do Brasil, inclusive na Editora da Universidade Federal de Alagoas (Edufal)¹, o que demonstra a sua relevância para a comunicação científica. Existem hoje 127 editoras filiadas à Associação Brasileira das Editoras Universitárias (Abeu)². Em pesquisa realizada pela Abeu, a natureza de atuação das editoras é de 35,53% para editoras universitárias federais e 25% para universitárias estaduais, destas 127 editoras, somente 6% não publica em formato digital (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS, 2021). Vale ressaltar que dentre as vantagens dos livros digitais estão o seu amplo alcance, dado que, por estarem disponíveis na *Internet*, podem ser acessados pela comunidade científica e público geral.

É válido lembrar que as editoras universitárias são um dos locais de atuação do bibliotecário, pois esse profissional é apto para trabalhar com a informação científica. Outrossim, o bibliotecário desempenha importante função social relativa à disseminação da informação e inclusão social, o que torna essencial a sua presença nas editoras científicas.

Dessa forma, afirma-se que as atividades desenvolvidas pelas editoras universitárias, com a participação direta do bibliotecário, devem ultrapassar os muros da universidade e atingir o público não cientista. Ademais, o presente trabalho relaciona-se com o 4º objetivo da Agenda 2030: “Assegurar a educação inclusiva,

¹ Ver: www.edufal.com.br

² Ver: www.abeu.org.br



equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ASSOCIAÇÕES DE BIBLIOTECÁRIOS, CIENTISTAS DE INFORMAÇÃO E INSTITUIÇÕES, 2018, p. [11]).

As editoras universitárias são subordinadas às IES e importantes para o tripé universitário, contudo suas ações também podem impactar a sociedade em geral. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é apresentar os *e-books* da Edufal como uma ferramenta de comunicação e divulgação científica. Em um primeiro momento, apresentaremos os conceitos de comunicação e divulgação científica. Logo depois, a reflexão será focada na Edufal e nos *e-books* disponibilizados por essa editora.

2 COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Para Meadows (1999) a comunicação científica é parte inerente da pesquisa por ser indispensável para a legitimação dos estudos científicos. Em outros termos, a comunicação da ciência tem como um de seus pilares a revisão por pares. O autor ressalta que a forma de transmitir a informação científica: “[...] depende do veículo empregado, da natureza das informações e do **público-alvo** [...]” (MEADOWS, 1999, p. 1, grifo nosso).

O público-alvo é fator chave, conforme Bueno (2010), para a existência de dois conceitos ligados à comunicação da ciência. O primeiro, a comunicação científica, é ligado ao compartilhamento de informações em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) entre pesquisadores. Essa comunicação pode ser intrapares, quando os cientistas fazem parte da mesma área ou de áreas de conhecimento próximas, ou extrapares, quando os especialistas são de campos do conhecimento distintos. O segundo conceito é a divulgação científica, relativa à difusão de informações em Ciência, Tecnologia e Informação (CT&I) para o público não cientista (BUENO, 2010).

Epstein (2012) enuncia a existência de dois discursos no interior da comunicação científica, são eles: a Comunicação Primária (CP) e a Comunicação Secundária (CS), ou divulgação científica. A CP ocorre no ambiente acadêmico e



consiste na troca e compartilhamento de informação entre cientistas. Em contrapartida, a CS refere-se a transmissão de informação científica para o público geral e pode ser realizada por meio de revistas de divulgação, museus, programas de televisão e rádio, dentre outros.

Dessa maneira, entendemos que os processos presentes na comunicação da ciência são dinâmicos, pois as formas e meios pelos quais a informação científica é disseminada variam de acordo com o público em questão, bem como a sua finalidade. Além disso, são diretamente ligados à sociedade, dado que as descobertas científicas exercem influência na vida social e que a divulgação científica se relaciona com o direito de acesso à informação, educação e cidadania.

Albagli (1996) destaca que a divulgação científica contém objetivos educacionais, cívicos e de mobilização popular. Esses objetivos compreendem, respectivamente: explicar a ciência e seus métodos para o público geral; informar para a sociedade questões socioeconômicas e ambientais atreladas ao desenvolvimento científico e tecnológico, além de incentivar a participação popular em políticas públicas e seleção de tecnologias.

Nesse contexto, a comunicação da informação científica para a sociedade executa “[...] efeito imensurável na construção do conhecimento de uma população. Consequentemente, promovem o avanço da nação, aperfeiçoando os parâmetros críticos e éticos das coletividades [...]” (TARGINO; TORRES, 2014, p. 12).

Posto isso, a divulgação científica é atrelada ao exercício da cidadania, tendo em vista que ter acesso à informação científica torna os cidadãos mais conscientes e capacitados para os debates sociais. Vale destacar que a CP também detém forte aspecto social, segundo Pecegueiro (2014, p. 56):

[...] a comunicação científica é fator indispensável ao progresso científico e tecnológico das nações e povos, tomando como referência a premissa irrefutável de que o saber científico, qualquer que seja a natureza, é reconstruído continuamente [...].

Portanto, a comunicação e divulgação científica são fundamentais para a construção de sociedades mais igualitárias. É válido citar que ambos sofrem influência das TICs que nas últimas décadas implementaram novas tendências e



aperfeiçoamentos nos procedimentos presentes na comunicação e divulgação científica, dentre elas a criação e uso dos *e-books*.

3 A EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (EDUFAL) NO ÂMBITO DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS

A Edufal foi criada em 5 de outubro de 1983 como órgão integrante da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), com a missão de editar e divulgar trabalhos e publicações de interesse científico no Estado de Alagoas e, hoje, já se tornou uma instituição premiada em âmbito nacional (EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2022, não paginado).

Ela faz parte das editoras que integram a Associação Brasileira das Editoras Universitárias (Abeu) e participa do Programa Interuniversitário de Distribuição de Livros (PIDL) na divulgação de livros, revistas e outros materiais voltados à produção acadêmica.

Como editora universitária, a Edufal trabalha diretamente no tripé da divulgação do conhecimento científico, para que mais pesquisas sejam feitas e outras mantidas e sustentadas por uma literatura atualizada e acessível. A importância desse estudo corrobora com a análise de Bufrem (2001, p. 130-131) sobre atividade editorial universitária:

[...] A importância da atividade editorial universitária como fator de incentivo e promoção para a atividade intelectual e superada a ideia antiga de gráfica universitária, vão se consolidando as atuais estruturas e se definindo linhas de atuação com base em políticas editoriais mais compromissadas com os objetivos universitários.

Bufrem (2001) enfatiza que sendo a editora universitária ligada a uma Instituição de Ensino Superior (IES), ela tem a obrigatoriedade de registrar conhecimento em qualquer tipo de suporte. Uma afirmação que data de 21 anos atrás não poderia estar mais atualizada.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se, no que se refere à abordagem, como uma pesquisa qualitativa. Conforme Creswell(2007), as abordagens que empregam



aspectos qualitativos e quantitativos classificam-se como procedimentos de métodos mistos. Dessa forma, a análise mista é aquela em que o pesquisador fundamenta seus argumentos em elementos pragmáticos. Utiliza estratégias de investigação que coletam dados para entender as problemáticas de pesquisa. E, por fim, obtém dados finais numéricos e textuais.

Em relação aos procedimentos, a pesquisa caracteriza-se como bibliográfica. Para Gil (2002, p. 44), essa pesquisa é “[...] desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos [...]”. Nesse sentido, a primeira etapa do estudo consiste na pesquisa bibliográfica, que foi utilizada para a construção do Referencial Teórico sobre as seguintes temáticas: Comunicação e Divulgação Científica e Edufal. Alguns autores que fundamentam o trabalho são Albagli (1996), Bueno (2010), Bufrem (2001), Meadows (1999) e Serra (2014).

A segunda etapa da pesquisa consistiu na pesquisa em 3 sítios de internet: o primeiro foi o *site* da Edufal³, na seção “*E-books*” para identificação e análise do quantitativo de livros digitais disponíveis para compartilhamento; o segundo foi a comunidade da Edufal no repositório da sua universidade e o terceiro foi o banco de dados do Scielo Livros e da Abeu para montar o panorama das editoras universitárias no Brasil, no que se diz respeito à presença de publicações em seus acervos.

5 E-BOOKS DA EDUFAL

O livro eletrônico como temos hoje passou por um caminho significativo de transformações. Conforme Serra (2014) a ideia de livros digitais nasceu no início da década 1931 com o advento do *Talking Book Program*. A autora relata que, de lá pra cá, já ocorreram mudanças na produção e no acesso aos *e-books*, tendo em vista que atualmente, devido ao avanço das TICs, é possível acessá-los através de variados aplicativos e aparelhos.

Nessa perspectiva, as publicações eletrônicas se tornaram o novo nicho do mercado editorial da contemporaneidade. Os livros digitais e os eletrônicos chegaram para acelerar a comunicação científica, que, como diz Bueno (2010, p. 1),

³ www.edufal.com.br



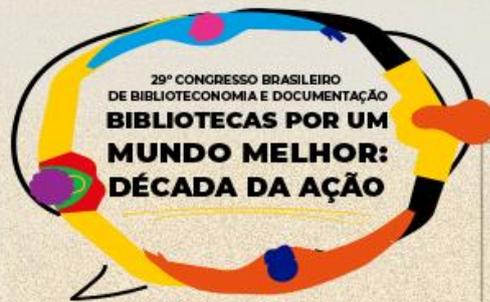
[...] visa, basicamente, à disseminação de informações especializadas entre os pares, com o intuito de tornar conhecidos, na comunidade científica, os avanços obtidos (resultados de pesquisas, relatos de experiências, etc.) em áreas específicas ou a elaboração de novas teorias ou refinamento das existentes. A divulgação científica cumpre função primordial: democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica.

Para democratizar a alfabetização científica, as editoras precisaram diferenciar, em sua política e expansão, livro digital e livro eletrônico, um arquivo em PDF e um livro eletrônico. Oddone (2013) citado por Grau, Oddone e Dourado (2013, não paginado), corrobora com essa afirmativa:

1) livros digitais são aqueles que estão disponíveis em versões .html, .txt ou .pdf na Internet. Para lê-los é preciso ter um computador conectado à Internet e um programa de navegação, entre os quais podem ser mencionados Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari, Opera, entre outros; 2) Livros eletrônicos são aqueles que estão disponíveis em versões .epub, .mobi, .azw e .ios, entre outras. Para lê-los é preciso visitar lojas especializadas, baixar arquivos com o conteúdo dos livros e fazer upload desses arquivos em aparelhos como Kobo, Kindle e iPad, entre outros, ou instalar os arquivos diretamente nos aparelhos se estes puderem se conectar à Internet, ou ainda instalar no computador programas especiais de leitura.

Nesse contexto, a Edufal concebe seu marco inicial no campo de livros digitais em formato PDF, de acesso aberto, depositados no Repositório Institucional da Ufal (Riufal)⁴ e em seu *site de e-commerce*. Esse quadro foi resultado de ações oriundas do Programa de Publicação de Conteúdos Digitais (PPCD) da Edufal que se iniciou em 2020 e se caracteriza pela publicação e divulgação, em formato de livro eletrônico (*e-book*), dos conteúdos científicos, tecnológicos, culturais, pedagógicos e de extensão da Universidade Federal de Alagoas. Essa política foi alicerçada através de editais com entidades educacionais locais, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (Fapeal) e a Imprensa Oficial Graciliano Ramos. Essa parceria proporcionou a publicação de 42 *e-books*, inaugurando oficialmente as atividades de publicações digitais na Edufal. O avanço do ferramental tecnológico, aliado à mudança de comportamento dos leitores, propiciou o surgimento de um cenário que demanda

⁴ <http://www.repositorio.ufal.br/simple-search?query=edufal>.



cada vez mais uma nova postura por parte das editoras, com vistas a fortalecer suas publicações e manter-se no mercado.

Existem cerca de 21 editoras que já atuam na publicação e compartilhamento de *e-books*, inclusive participando do Scielo Livros: Editora Fiocruz, Editora da Universidade Federal da Bahia (Edufba), Editora da Universidade Estadual de São Paulo (Edunesp), Editora da Universidade Estadual da Paraíba (EDUEPB), Editora da Uesc (Editus), Editora da Unicamp, Editora da Universidade Federal de Minas Gerais (EDUFMG), Editora da Universidade Federal de Uberlândia (Edufu), Editora da Universidade de Brasília (Editora UnB), Editora da Universidade do Estado da Bahia (Eduneb) (SCIELO LIVROS, 2022, não paginado).

Esse quadro de editoras no Scielo Livros, ocasionou a presença de 1687 títulos disponíveis, sendo 1041 em acesso aberto, resultando em 113.283.404 downloads.

Serra (2014, p. 77) corrobora com esta realidade quando diz que,

os documentos digitais permitem ampla disseminação da informação, com os sujeitos autônomos processando e trocando informações, gerando novos documentos que são registrados em tempo real e retornam aos sujeitos autônomos de forma automática ou até mesmo dinâmica.

A inserção dessas casas publicadoras no âmbito do Scielo Livros e o alcance desses *e-books*, demonstram que a utilização das novas tecnologias nos espaços de edição já se consolida como um fator imprescindível nas ações ligadas à comunicação e divulgação científica na sociedade, pois disponibiliza para sociedade acadêmica materiais para pesquisa e leitura.

6 OS E-BOOKS DA EDUFAL COMO UMA FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O fator divulgação científica presente nas editoras eleva o crescimento da pesquisa científica e demonstra proximidade com o desenvolvimento da cultura e da Ciência produzido dentro das IES.

A Edufal tem usado os espaços de seu site e do Riufal para disponibilizar *e-books* nos mais variados campos do conhecimento e também de temáticas distintas. Vale ressaltar o olhar de Buckland (1991, não paginado, tradução nossa) que



corroborar com o quadro atual da Edufal em seu processo de desenvolvimento digital, ao dizer que a [...]“informação tem no mínimo dois agentes: um que emite (pela fala, escrita, impressão, sinalização) e outro que escuta, lê e assiste⁵”.

Como agente produtora de informação, a Edufal disponibiliza atualmente 56 títulos em formato digital, de acesso aberto e totalmente gratuito em seu site e na comunidade do repositório institucional. 42 *e-books* são oriundos de pesquisa relacionada ao coronavírus e os demais são discussões em outras áreas do conhecimento, como Educação, Direito etc. No sítio da Abeu, a Edufal apresenta um catálogo de 25 *e-books* que podem ser baixados gratuitamente.

Entendemos que a contribuição científica desses livros digitais traz um marco para o desenvolvimento da política de livros digitais da Edufal e para a divulgação científica alagoana, como um todo, porque possibilita o acesso imediato dessas obras, contribuindo assim para a pesquisa científica. Os fatores de intuitividade no acesso, download em PDF, compartilhamento em redes sociais, produção de marcadores com QR-Code de acesso, se tornaram norteadores para que a divulgação científica esteja se solidificando nas atividades da Editora da Ufal.

Nessas circunstâncias, observamos que os *e-books* produzidos pela EdUfal atuam na comunicação científica intrapares e extrapares ao agregar conhecimento para pesquisadores internos e externos à UFAL. Ademais, pelo fato de serem disponibilizados gratuitamente, são acessíveis para o público não cientista e tem potencial de levar o conhecimento e os métodos científicos para a sociedade em geral.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunicação da ciência é um processo complexo que envolve diversos atores, variáveis e conceitos, a exemplo de informação científica e tecnológica, revisão por pares, comunidade científica, comunicação e divulgação científica. Por divulgação científica, entendemos o compartilhamento da ciência para o público geral,

⁵ “Information takes at least two persons: one who tells (by speaking, writing, imprinting, signally) and one who listens, reads, watches.”



ou seja, a disseminação de produtos e serviços científicos para os cidadãos que não fazem parte da academia.

É fato que existem diversos aspectos relativos à divulgação e comunicação da ciência que não foram aprofundados neste trabalho, bem como a espetacularização e mercantilização da ciência, o jornalismo científico, o acesso livre e o acesso aberto. Todavia, acreditamos que aspectos mais relevantes das temáticas para a presente pesquisa são: o potencial dos *e-books* para a comunicação entre os pesquisadores e o potencial da divulgação científica para a formação de cidadãos mais conscientes.

Nesse contexto, apresentamos a comunicação científica como fator fundamental para a evolução da ciência e, conseqüentemente, da sociedade, tendo em vista que ambas estão diretamente ligadas. Destacamos também a divulgação científica como uma prática relacionada ao exercício da cidadania que é importante para aproximar os não cientistas da universidade e deixá-los mais aptos para participarem de processos decisórios relativos à sua qualidade de vida e políticas públicas.

Sob essa ótica, compreendemos os livros digitais como uma alternativa eficaz tanto para a comunicação primária quanto para a divulgação da ciência, devido ao constante avanço das TICs que possibilita o acesso aos *e-books* para cientistas e não cientistas no suporte digital. Também é importante mencionar que a situação de exclusão digital e de desigualdade social no Brasil e em Alagoas, Estado sede da Editora da Ufal, coloca o não cientista num quadro de dificuldade que interfere no seu direito de acesso ao conhecimento e educação, na cidadania que lhe pertence.

Nessas circunstâncias, apresentamos que a Edufal tem crescido na produção de *e-books* em Alagoas e se coloca como uma editora que corrobora com a divulgação científica e com o fomento das publicações digitais.

Esperamos que este trabalho seja útil para a continuidade da discussão sobre a importância do acesso ao conhecimento em seus mais diversos suportes. Que seja um incentivo para criação de políticas públicas locais, estaduais ou regionais relacionados ao fortalecimento da produção digital nas casas publicadoras que estão



ligadas ao livro, à leitura e ao saber, que fortaleça as ações de divulgação e comunicação científica presentes nas publicações digitais das editoras do Brasil.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639>. Acesso em: 9 nov. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS. **Pesquisa Abeu 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.abeu.org.br/pesquisas-abeu/>. Acesso em: 05 jul. 2022.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science (JASIS)**, v. 45, n. 5, p. 351-360, 1991. Disponível em: <http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/thing.html>. Acesso em: 16 nov. 2020.

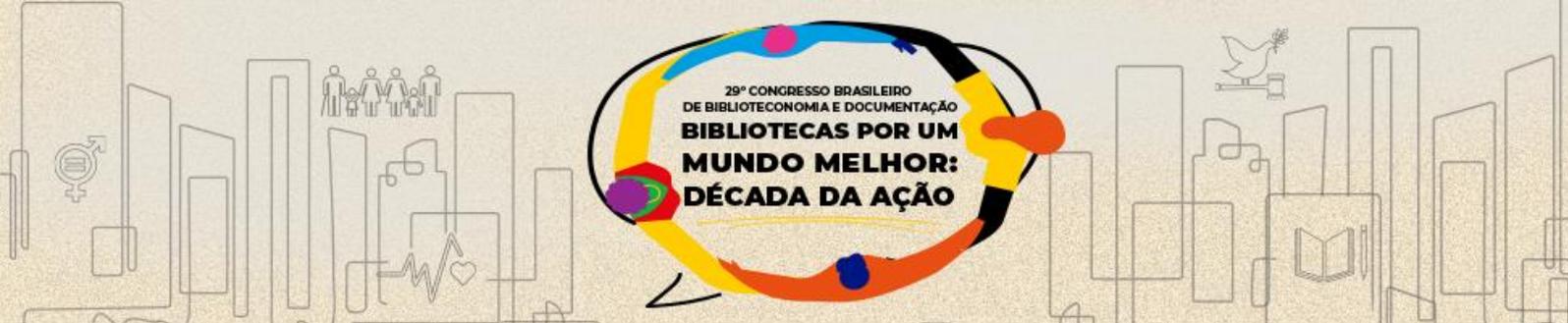
BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1-12, dez. 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>. Acesso em: 12 jan. 2021.

BUFREM, L. S. **Editoras universitárias no Brasil: uma crítica para a reformulação da prática**. São Paulo: Edusp, Com Arte; Curitiba: Editora da UFPR, 2001.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Conheça a Edufal**. [2022]. Disponível em: https://www.edufal.com.br/?page_id=23. Acesso em: 05 jul. 2022.

EPSTEIN, I. Comunicação da ciência: rumo a uma teoria da divulgação científica. **Organicom**, São Paulo, n. 16-17, p. 19-38, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/139126>. Acesso em: 19 jun. 2021.



FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ASSOCIAÇÕES DE BIBLIOTECÁRIOS, CIENTISTAS DE INFORMAÇÃO E INSTITUIÇÕES. **Bibliotecas por um Mundo Melhor**: Agenda 2030. São Paulo: Febab, 2018. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/4563>. Acesso em: 21 jul. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAU, Isabel; ODDONE, Nanci; DOURADO, Stella. E-books, livros digitais ou livros eletrônicos? Um estudo terminológico. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 14, 2013.

MEADOWS, A. J. **A Comunicação Científica**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

ODDONE, Nanci. **A ciência e o livro eletrônico**: reinventando a comunicação científica. Rio de Janeiro: CNPq, 2013.

PECEGUEIRO, C. M. P. A. **Revistas científicas em educação no Mercosul**. São Luís: EDUFMA, 2014.

SCIELO LIVROS. **Home page**: editoras. [2022]. Disponível em: <https://books.scielo.org/>. Acesso em: 05 jul. 2022.

SERRA, L. G. **Livro digital e bibliotecas**. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

TARGINO, M. G; TORRES, N. H. Comunicação científica além da ciência. **Ação Midiática**, Curitiba, n. 7, 2014, p. 1-12. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/36899>. Acesso em: 10 nov. 2021.