

ISSN 3085-5624

Eixo Temático 2 – Informação, Comunicação e Processos Tecnológicos

**INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM BIBLIOTECAS ESCOLARES:
estudo bibliométrico e de conteúdo na base de dados Brapci**

***INNOVATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN SCHOOL LIBRARIES:
bibliometric and content study in the Brapci database***

Sanielly Iana Alves de Lima – Universidade Federal de Alagoas (UFAL) –
sanielly.lima@ichca.ufal.br – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0224-831X>

Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade – Universidade Federal de Alagoas (UFAL) –
roberia.andrade@ichca.ufal.br – Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2770-5321>

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Esta pesquisa discorre sobre inovação e tecnologias digitais em bibliotecas escolares no contexto da Ciência da Informação. Apresenta um panorama de 1960 a 2024 de todas as produções científicas indexadas na Base de Dados em Ciência da Informação, a fim de averiguar o que a literatura produz sobre o tema. É uma pesquisa exploratória e qualitativa-quantitativa e faz um estudo bibliométrico e análise de conteúdo das produções. Foram identificadas 19 produções, sendo o ano de 2020, o de maior pico de produção. Logo, é possível verificar uma tendência pequena de produções científicas sobre inovação e tecnologias digitais em bibliotecas escolares.

Palavras-chave: produções científicas; inovação; tecnologias digitais; Ciência da Informação; biblioteca escolar.

Abstract: *This research discusses innovation and digital technologies in school libraries in the context of Information Science. It presents an overview from 1960 to 2024 of all scientific productions indexed in the Information Science Database, in order to find out what the literature produces on the topic. It is an exploratory and qualitative-quantitative research and carries out a bibliometric study and content analysis of the productions. 19 productions were identified, with 2020 being the year with the highest production peak. Therefore, it is possible to verify a small trend of scientific productions on innovation and digital technologies in school libraries.*

Keywords: *scientific productions; innovation; digital technologies; Information Science; school library.*

1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação, por sua natureza e origem pluridisciplinar, apresenta um universo diverso de possibilidades temáticas que podem estabelecer diálogos e interações.

Ao ser um “[...] campo orientado à produção interdisciplinar, que se dedica ao estudo da informação, como fenômeno [...]”, conforme sinaliza Souza (2015, p. 18), a Ciência da Informação possibilita variadas relações. A inovação, por exemplo, sendo “[...] um campo fértil para aplicação de conhecimentos e práticas [...]”, segundo Plonski (2017, p. 1) pode estar ligada a diversas temáticas, desde a tecnológica à social, fundamentando-se também na interdisciplinaridade.

Gabriel Júnior, Souza e Silva (2020, p. 6) apontam que a inovação ocorre com “[...] a inserção ou atualização de novas tecnologias e também transformações e modificações em processos de gestão”. No ambiente das bibliotecas, independentemente da tipologia (universitárias, especializadas, públicas, escolares, comunitárias, etc.), a inovação pode servir como ferramenta de transformação nos serviços oferecidos.

Nesse cenário, a pesquisa debruça-se sobre a literatura, observando o que as produções científicas indexadas na Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci) têm discutido ao longo do tempo, sobre inovação e tecnologias digitais e bibliotecas escolares.

Logo, a pesquisa tem como objetivo geral: Apresentar um panorama das produções científicas indexadas na base de dados Brapci sobre inovação e tecnologias digitais em bibliotecas escolares.

Para tanto, traça-se os seguintes objetivos:

- a) Identificar as tipologias das produções científicas;
- b) Caracterizar as produções quanto o ano, quantidade, idioma, palavras-chave e tipo de pesquisa;
- c) Categorizar os conteúdos informacionais dessas produções científicas;
- d) Mapear as iniciativas inovadoras e tecnológicas desenvolvidas pelas bibliotecas.

A biblioteca como espaço inovador pode promover informação e conhecimento para os seus usuários. Assim, esse estudo justifica-se pela importância em conhecer o universo literário acerca de inovação e tecnologias digitais em bibliotecas escolares. Para, além disso, pensar novas ações inovadoras e tecnológicas que podem ser colocadas em prática nesses espaços.

2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS SOBRE INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM BIBLIOTECAS ESCOLARES

Esta seção apresenta um panorama teórico sobre a inovação, tecnologia e tecnologias digitais trazendo significativas reflexões conceituais e estabelecendo relações e diálogos.

A inovação pode estar presente em qualquer ambiente social e ser desenvolvida mediante o uso de inúmeras ferramentas tecnológicas sejam elas comuns ou digitais. Moricochi e Gonçalves (1994, p. 30) apropriam-se do conceito de Schumpeter, o qual entende que inovação pressupõe “fazer diferente”.

Esse entendimento justifica-se porque a inovação está associada ao desenvolvimento de novos produtos e serviços, considerando o que ainda será produzido. Reforçam-se, então, perspectivas distintas ligadas ao termo inovação: o ineditismo de um produto ou a reformulação de um produto já existente, o qual pode ser transformado diante de uma ação inovadora. Corroborando para a ideia de que a inovação, segundo Cassiolato e Lastres (2005, p. 34), é “[...] ainda mais estratégica para a competitividade” e que, portanto, propícia ao melhoramento de um produto e/ou tecnologia atual.

2.1 Inovação e tecnologia na Ciência da Informação

A Ciência da Informação surge em meio à explosão informacional e ao desencadeamento das atividades científicas e tecnológicas ocorridas entre o final do século XIX e o início do século XX, principalmente na década de 1980. Ao abrir margem para os múltiplos diálogos, a Ciência da Informação promove possíveis relações dialógicas entre inovação, tecnologia e Ciência da Informação, por exemplo.

Diante disso, Cassiolato e Lastres (2017, p. 23), afirmam que a inovação é uma atividade processual, “[...] de incorporação e uso de conhecimentos pelo sistema produtivo”, e que ocorre a partir de pessoas, produtos e serviços os quais tornam essa atividade transformadora.

Já para Gabriel Junior, Sousa e Silva (2020, p. 6), a inovação surge como: “[...] desenvolvimento ou aprimoramento de processos e serviços, ocorre, principalmente, com a inserção ou atualização de novas tecnologias [...]”. Logo, confere-se à inovação,

A capacidade de agregar valor, qualidade e funcionalidade aos bens e serviços produzidos, e de ampliar a competitividade sistêmica, dinâmica e sustentável de organizações, localidades e países. [...]. A dinâmica inovativa depende de organizações, suas cadeias e complexos produtivos [...] (Cassiolato; Lastres 2017, p. 19).

Esse aspecto agregador sustenta duas vertentes: a projeção da tecnologia ideal para atendimento do público e de suas necessidades específicas e a relação de dependência entre inovação e tecnologia. A primeira concebe a inovação como um processo “coletivo” e “colaborativo”, atenta aos seus usuários e as suas necessidades. A segunda pressupõe que para haver inovação é preciso haver condições favoráveis.

Nessa perspectiva, Cavalcanti (2016, p. 4) afirma que “A nova tecnologia, em vez de substituir à antiga, deve vir para alimentá-la”. Isto é, a tecnologia surge como uma ferramenta motivadora da inovação, que tal qual aponta Plonski (2017), nasce em:

[...] decorrência da descoberta científica, mediada pela transposição do novo conhecimento a uma ou mais tecnologias, protegidas ou não por mecanismos como patentes de invenção ou segredos industriais. Esse processo certamente ocorre e é da maior importância. Todavia, é preciso ter presente que novas e marcantes realidades também são criadas mediante inovações em que a ciência tem papel adjuvante (Plonski, 2017, p. 9).

Logo, a tecnologia cumpre o papel de “mola propulsora” e seu objetivo está, de acordo com Paiva (1999, p. 7), “[...] na produção de bens e serviços”. Portanto, a relação de dependência existente entre tecnologia e inovação é crucial e a tecnologia em si impulsiona um ambiente inovador.

2.2 Biblioteca escolar e o uso de tecnologias digitais: perspectivas de um espaço inovador e tecnológico

Promover inovação no ambiente das bibliotecas, de modo geral, tem sido desafiador. Entre alguns motivos estão: a deficiência e/ou a ausência de infraestrutura, os fatores burocráticos e a carência de recursos tanto no âmbito financeiro quanto no humano, dificultando a disseminação de produtos e o funcionamento adequado dos serviços.

Para além dos problemas estruturais, é preciso romper com a concepção equivocada de biblioteca “[...] como um espaço silencioso e que existe apenas para reunir livros e referências”, conforme apontam Carneiro e Amiel (2022, p. 43).

Zaninelli e Santos Neto (2017, p. 2636) enfatizam que as bibliotecas “[...] devem aprender a atuar neste ambiente cada vez mais mutável, adequando seus serviços às novas necessidades dos usuários”.

É preciso ainda uma mudança de postura e de concepção do que é uma biblioteca, principalmente considerando o surgimento de novas tecnologias. Carneiro e Amiel (2022, p. 45) asseguram que em tempos de “cultura digital”, a biblioteca “[...] deve investigar, de forma crítica o desafio das novas mídias, com um propósito pedagógico alinhado ao projeto da instituição no qual está inserida”. Nesse cenário, as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs):

[...] se integram em uma gama de bases tecnológicas que possibilitam a partir de equipamentos, programas e das mídias, a associação de diversos ambientes e indivíduos numa rede, facilitando a comunicação dos seus integrantes, ampliando as ações e possibilidades já garantidas pelos meios tecnológicos (Soares, *et al.*, 2015, p. 3).

A biblioteca escolar precisa ser compreendida desde a formação do Projeto Político Pedagógico (PPP) como um espaço integrador do processo educacional, gerando oportunidades para a utilização das tecnologias digitais. Vergueiro (1993, p. 19) sinaliza que as “Bibliotecas escolares – existem – ou pelo menos deveriam existir – para dar suporte às atividades pedagógicas [...]”. Já as TDICs, conforme cita Rodrigues (2020, p. 368), “[...] implicam uma mudança nas formas de ensinar e aprender, assim como nos lugares onde estas podem acontecer”. Logo,

[...] a implantação das TDICs (tecnologias digitais da informação e comunicação) na escola vai muito além do que prover acesso à tecnologia e automatizar práticas tradicionais. Ela tem que estar inserida e integrada aos processos educacionais, agregando valor à atividade que o aluno ou o professor realiza como acontece com a integração das TDICs em outras áreas (Almeida; Valente, 2011, p. 74).

Dessa forma, para que haja bibliotecas inovadoras, independentemente da tipologia, é preciso implementar o que Ribeiro e Ferreira (2016) chamam de “cultura organizacional”, onde a inovação é vista como uma cultura que deve ser valorizada e promovida no processo

e na realização das atividades. O caráter decisivo da inovação na gestão da biblioteca como símbolo de um “fator de sobrevivência” (Ribeiro; Ferreira, 2016, p. 43).

Num panorama de tecnologia informacional, as bibliotecas precisam adaptar-se aos usuários dessas tecnologias promovendo-lhes o acesso aos recursos informacionais. A inovação perpassa, então, a concepção de “criação de novos hábitos”, citada por Ribeiro e Ferreira (2016, p. 43). Ou seja, para que haja uma biblioteca escolar inovadora, é necessário haver uma incorporação de “[...] diversidades de práticas e recursos” (Carneiro; Amiel, 2022, p. 46), a fim de que novas perspectivas de ações sejam praticadas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como propósito deste artigo, estabeleceu-se a construção de uma pesquisa de natureza exploratória e qualiquantitativa, realizando-se um estudo bibliométrico e análise de conteúdo dos dados obtidos.

O levantamento das produções científicas ocorreu entre abril e maio do corrente ano, considerando todas as publicações científicas indexadas na Brapci (1960-2024). A Brapci é uma plataforma digital brasileira que se dedica à coleta, preservação e ao acesso de literatura científica na área da Ciência da Informação. Além disso, abrange diversas publicações, tais como: artigos de periódicos, trabalhos de eventos, livros e capítulos de livros, originados do Brasil e da América Latina (Bufrem *et al.*, 2010).

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão das produções científicas da Brapci

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
- Produções Científicas publicadas entre (1960 a 2024)	- Produções científicas que abordaram a temática proposta na pesquisa de forma genérica, realizando outras abordagens.
- Produções científicas brasileiras e/ou estrangeiras	- Produções científicas que abordaram outros tipos de bibliotecas.
- Produções científicas que abordaram a temática proposta na pesquisa de forma específica e correlacionada, recuperadas pelos campos “título” e/ou “resumo”.	- Produções científicas que aparecem de forma duplicada.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Para recuperar os dados, escolheu-se o operador booleano **“AND”** e os descritores e expressões de busca que serão apresentados, posteriormente, na Tabela 1. Para que

houvesse um resultado mais preciso, utilizaram-se, expressões simples e compostas e nas compostas, acrescentou-se as (aspas). Assim, a fim de que a busca por essas produções fosse objetiva, estabeleceram-se os critérios de inclusão e exclusão, conforme o Quadro 1.

Aplicou-se a filtragem por meio dos campos “título” e “resumo” e atribuindo a essa busca o aspecto relevante de produções que correlacionaram **inovação, tecnologias digitais e biblioteca escolar**. Cabe ressaltar que o campo “palavras-chave” não recuperou nenhum dado possível. Assim, foi recuperado um total de 15.067 produções científicas e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão analisaram-se 31 produções. Das 31 produções, excluíram-se 12 que apareceram de forma duplicada, resultando num campo amostral de 19 produções científicas.

Para construção da análise usou-se a bibliometria, que para Lima e Gomes (2020, p. 15), “[...] é um método de pesquisa originário do campo da Ciência da Informação utilizado para a investigação do progresso científico”. Consiste numa análise quantitativa com o objetivo de avaliá-las qualitativamente. Isto posto, “[...] esses estudos tentam quantificar, descrever e prognosticar o processo de escrita” (Guedes; Borschiver, 2005, p. 2).

Aplicou-se também a Análise de Conteúdo no intuito de categorizar as tipologias das produções científicas identificadas. Para Caregnato e Mutti (2006, p. 684), a Análise de Conteúdo “[...] espera compreender o pensamento do sujeito através do conteúdo expresso no texto, numa concepção transparente da linguagem”. A categorização, por sua vez, consiste numa “[...] operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos” (Bardin, 2011, p. 146). Dessa forma, para composição das categorias de análise, delimitaram-se os critérios listados no Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 – Critérios de análise e suas descrições

Critérios de análise	Descrição
Identificação tipológica	Identificação as variadas tipologias das produções científicas.
Caracterização das produções científicas	Caracterização as produções de acordo com o ano, autoria, quantidade, idioma, palavras-chave e tipo de pesquisa.
Categorização de conteúdo	Categorização os conteúdos informacionais das produções científicas.
Mapeamento sobre inovação	Mapeamento das iniciativas inovadoras e tecnológicas desenvolvidas em bibliotecas escolares.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Logo, por meio dos critérios estabelecidos, foi possível analisar as produções científicas, observando a variação de tipologias existentes, bem como o conteúdo abordado em cada uma delas e, a partir disso, pensar nas diferentes possibilidades de inovação e tecnologias digitais que podem ser desenvolvidas em bibliotecas escolares.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

Mediante a realização dos procedimentos metodológicos apresentados, observou-se o universo das publicações científicas indexadas na Brapci que, de forma genérica ou correlacionada, discutem questões ligadas à inovação, às tecnologias digitais e à biblioteca escolar. A Tabela 1 a seguir, demonstra a literatura que tem sido produzida ao longo dos anos acerca dessas temáticas.

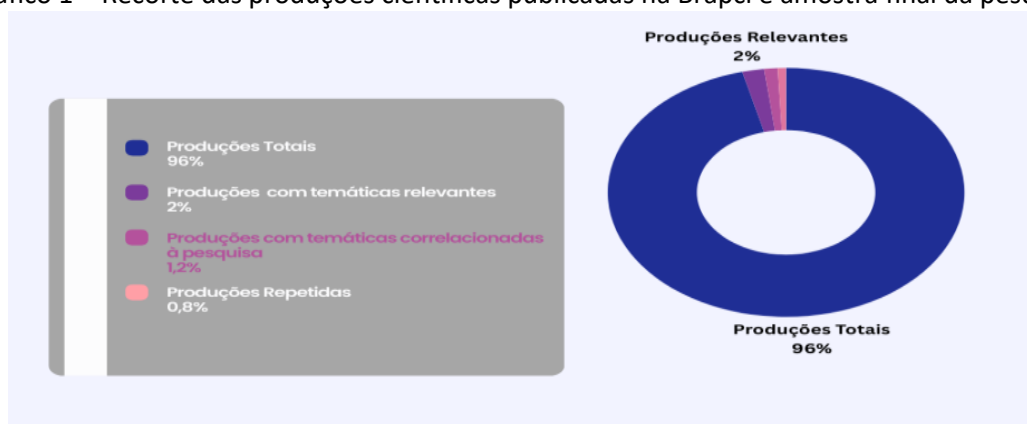
Tabela 1 – Quantitativo de produções recuperadas por descritores na plataforma de dados Brapci

Descritores	Total de produções recuperadas sem filtragem	Total de produções recuperadas com filtragem pelo campo "resumo"	Total de produções recuperadas com filtragem pelo campo "título"
Escola	1360	1282	265
Escolas	623	599	101
Biblioteca Escolar	605	511	350
Bibliotecas Escolares	424	374	191
Inovação	1433	1329	567
Inovações	418	398	51
Tecnologia	3398	3146	775
Tecnologias	4143	3975	656
Biblioteca Escolar AND Inovação	06	05	01
Bibliotecas Escolares AND Inovações	02	01	-
Tecnologia Digital	81	81	12
Tecnologias digitais	301	301	40
Biblioteca escolar AND tecnologias digitais	11	10	01
Bibliotecas escolares AND tecnologias digitais	10	07	02
Prática inovadora	04	04	-
Práticas inovadoras	18	18	05
Biblioteca escolar AND práticas inovadoras	01	-	01
Bibliotecas escolares AND práticas inovadoras	02	02	01

Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

A Tabela 1 sinaliza um quantitativo de 15.067 produções científicas encontradas na Brapci. Entretanto, as produções com relevâncias sinalizadas na filtragem aparecem em menor quantidade (31 produções). Das 31 produções, excluiu-se 12 que apareceram de forma repetida, constituindo-se um quantitativo final de 19 produções científicas que representam a amostra da pesquisa. O Gráfico 1 a seguir indica em porcentagem esses recortes e a amostra final.

Gráfico 1 – Recorte das produções científicas publicadas na Brapci e amostra final da pesquisa

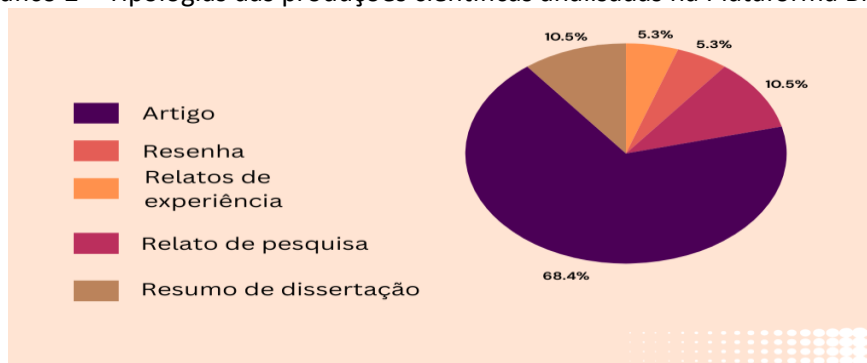


Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

No Gráfico 1, embora o universo total das produções científicas seja significativo (96%), o percentual das produções que correlacionam inovação, tecnologias digitais e biblioteca escolar são de apenas (1,2%).

Para a filtragem, utilizaram-se as seguintes categorias de coleções: a) Revistas Brasileiras; b) Revistas Estrangeiras; c) Eventos e d) Livros e Capítulos de Livros, a fim de que a busca fosse mais precisa. A partir disso, identificaram-se as tipologias das produções científicas, conforme apresenta o Gráfico 2, a seguir.

Gráfico 2 – Tipologias das produções científicas analisadas na Plataforma Brapci



Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

No Gráfico 2, observa-se que 68,4% das produções são artigos, 10,5% resenhas e relatos de experiência e 5,3% são relatos de pesquisa e resumos de dissertação. É importante frisar que as produções de tipologia “artigo” pertencem às categorias de coleções A e C (Revistas Brasileiras e Eventos), respectivamente, sendo a coleção “A”, a que apresenta o maior quantitativo desses artigos (11), e a coleção “C” (2). Ressalta-se ainda que as demais tipologias identificadas em menor porcentagem também pertencem à coleção “A” e não foram identificadas produções de tipologias pertencentes às coleções da categoria B (Revistas Estrangeiras) e D (Livros e Capítulos de Livro).

Diante dessa categorização, identificaram-se aspectos específicos das 19 produções, tais como: ano de publicação, quantidade, idioma, palavras-chave e tipo de pesquisa. O Gráfico 3 apresenta algumas dessas especificidades.

Gráfico 3 – Especificidades das produções científicas analisadas



Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

O Gráfico 3 traz as 19 produções analisadas indicando o período em que foram publicadas (2008 a 2024). Percebe-se que o ano de maior pico de publicação foi 2020 com a produção de (5) artigos, seguido do ano de 2019 com (2) artigos. Os demais anos sinalizados no gráfico tiveram a publicação de (1) produção cada, de acordo com as tipologias sinalizadas pelas cores.

Outra especificidade observada foi o idioma, em que as 19 produções analisadas foram escritas em “português”. Já as palavras-chave referentes às produções permitiram identificar o conteúdo informacional abordado em cada produção. A Figura 1 apresenta essas palavras-chave.

Figura 1 – Nuvem de palavras identificadas nas produções científicas analisadas

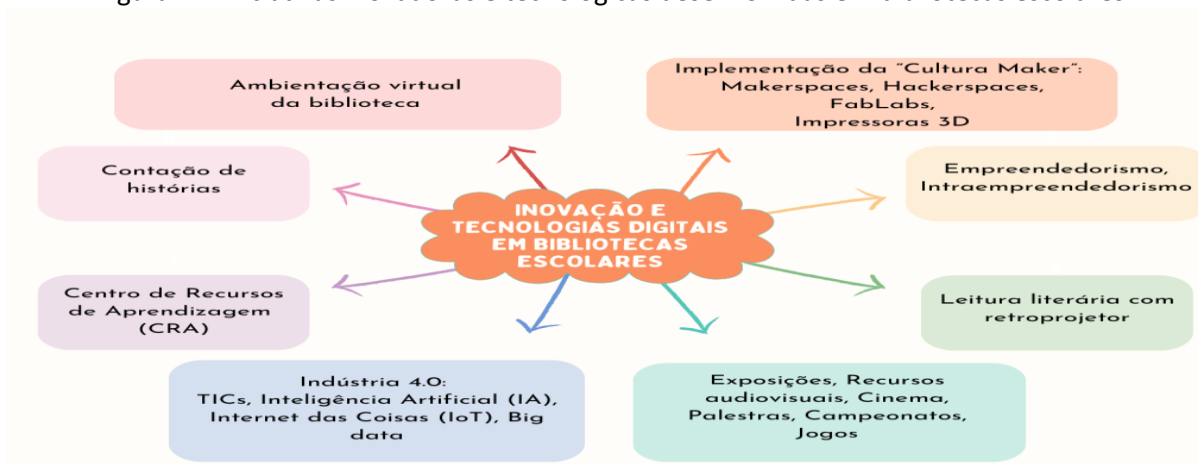


Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

A Figura 1 foi gerada por meio das palavras-chave presentes nas 19 produções científicas analisadas. Observa-se que a palavra-chave “Biblioteca Escolar” aparece no centro da imagem de forma destacada, comprovando o uso frequente dessa expressão. Além de “Biblioteca Escolar”, outras palavras-chave aparecem em destaque como “Mediação” e “Mediação da informação”. As demais palavras-chave aparecem em menor frequência de vezes.

Considerando o intuito de fazer um mapeamento das iniciativas de inovação e tecnologias digitais em bibliotecas escolares, observaram-se diversas propostas de ações inovadoras e tecnológicas traçadas com a finalidade não apenas de dar visibilidade às bibliotecas escolares, como também de tornar clara a possibilidade de realizar atividades que transcendem o cenário tradicional. A Figura 2 apresenta algumas dessas iniciativas inovadoras e tecnológicas desenvolvidas em bibliotecas escolares.

Figura 2 – Iniciativas inovadoras e tecnológicas desenvolvidas em bibliotecas escolares



Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

As iniciativas inovadoras mapeadas na Figura 2 apontam para algumas práticas que utilizam as tecnologias digitais como a “Inteligência Artificial” (IA) e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo de desenvolvimento, por exemplo.

Outra iniciativa que merece destaque é a “Cultura Maker” nos espaços das bibliotecas. Os chamados “makerspaces” e “hackerspaces” proporcionam às bibliotecas, ações de parceria com a comunidade escolar, incentivando a criatividade, o desenvolvimento de habilidades e de novos projetos a partir do uso de tecnologias.

O uso das tecnologias digitais (produtos da Indústria 4.0) nas diversas atividades sociais podem apresentar impactos positivos. No ambiente das bibliotecas escolares, esses impactos vão desde a promoção da leitura ao desenvolvimento de competências e habilidades informacionais. Isso reforça a ideia de Almeida e Valente (2011) de que as TDICs devem estar inseridas e integradas aos processos educacionais, agregando valor às atividades que o aluno ou o professor realiza.

Foi possível identificar também iniciativas inovadoras comuns, como “Contação de histórias”, “Exposições”, “Cinema”, “Palestras”, “Campeonatos” e “Jogos”. “Contação de histórias”, inclusive, não aparece como palavra-chave das produções, mas é considerada inovação de acordo com a análise. Essas iniciativas podem ser inovadoras, sobretudo por possuírem a capacidade de agregar valor, qualidade e funcionalidade aos bens e serviços produzidos, conforme apontam Cassiolato e Lastres (2017).

Tais iniciativas fortalecem a ideia de Zaninelli e Santos Neto (2017), de que as bibliotecas precisam adequar-se às novas necessidades dos usuários, levando em conta o cenário tecnológico atual. Reafirmam-se também as concepções de inovação apresentadas por Gabriel Júnior, Sousa e Silva (2020) como prática de desenvolvimento ou aprimoramento de processos e serviços e as Cassiolato e Lastres (2017), como atividade processual. A biblioteca escolar, além de um espaço inovador, de novas incorporações, passa a ser um espaço de construção e promoção do conhecimento através da leitura.

Assim, de acordo com os critérios de análise estabelecidos, foi possível alcançar os objetivos propostos. Identificaram-se as variadas tipologias das produções científicas analisadas, acentuando-se uma maior escala de produção de artigos. Caracterizaram-se também as produções, considerando-se suas especificidades, categorizaram-se os conteúdos informacionais das produções, analisando-se aquelas que abordaram inovação e tecnologias digitais em bibliotecas escolares e fez-se o mapeamento das iniciativas inovadoras e tecnológicas que podem ser desenvolvidas em bibliotecas escolares.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados obtidos e das análises realizadas nesta pesquisa, constatou-se que, embora haja uma produção científica relevante, o quantitativo das que abordam iniciativas de inovação e tecnologias digitais em bibliotecas escolares de modo mais objetivo ainda é pequeno. Mesmo assim, foi possível apresentar um panorama das produções científicas indexadas na plataforma Bracpi que dialogam sobre essas temáticas.

Além disso, foi possível caracterizar as 19 produções analisadas de acordo com suas tipologias (artigos, resenhas, resumos de dissertação, etc.) e especificidades (ano de publicação, quantidade, idioma e tipo de pesquisa), por meio dos critérios estabelecidos e considerando os fatores de inclusão e exclusão. Por fim, fez-se a categorização dos conteúdos informacionais dessas produções por meio das análises dos resumos e das palavras-chave, e, quando necessário, da leitura na íntegra das produções, observando as produções científicas que abordam temáticas sobre inovação, tecnologia e biblioteca escolar.

O mapeamento de algumas iniciativas de inovação e tecnologia em bibliotecas escolares; constatou que já há em bibliotecas escolares ações inovadoras e tecnológicas. Uma das produções analisadas, por exemplo, traz um estudo feito por Duarte e Spudeit (2018) sobre práticas inovadoras em bibliotecas de Florianópolis, apresentando como inovação a proposta do “Espaço Maker”.

No estudo, os autores apresentam o “Makerspace”, como ambiente propício ao empreendedorismo e a experimentação. Além dessas práticas, citam a inserção de videogames e recursos audiovisuais nas bibliotecas como recursos de potencial pedagógico e desenvolvimento cultural da comunidade escolar.

Portanto, ressalta-se que o espaço da biblioteca escolar necessita ser, de fato, utilizado com o intuito de atender o seu público, levando em conta suas especificidades e finalidades. Deve ainda incorporar às suas atividades a inovação e a tecnologia não como meras ferramentas, mas sim como instrumento que podem efetivar o funcionamento das bibliotecas escolares, promover o conhecimento e a aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011. Cap. 3, p. 27-37.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BUFREM, L. S. *et al.* Modelizando práticas para a socialização de informações: a construção de saberes no ensino superior. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, 2010. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/#/about/Brapci>. Acesso em: 30 jun. 2024.

CAREGNATO, R. C. A.; MULTI, R. Pesquisa qualitativa: Análise de discurso versus Análise de conteúdo. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, out./dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-07072006000400017&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 30 jun. 2024.

CARNEIRO, G. B.; AMIEL, T. Tendências de inovação em bibliotecas escolares: vertentes emergentes para ressignificar esses espaços. **Bibl. Esc. em R.**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 1, p. 42-63, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/berev/article/view/186748/179667>. Acesso em: 01 fev. 2024.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Políticas de Inovação e desenvolvimento. *In*: COUTINHO, D. R.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. B. **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Blucher, 2017. p. 19-56.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações da política. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005.

CAVALCANTI, C. X. A abordagem da inovação na perspectiva sociotécnica de Michel Callon. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 4., 2016, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: SBEO, 2016. Disponível em: <https://anaiscbeo.emnuvens.com.br/cbeo/article/view/185/177>. Acesso em: 1 fev. 2024.

DUARTE, T.; SPUDEIT, D. Práticas inovadoras nas bibliotecas escolares em Florianópolis: empreendedorismo cultural em foco. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 3, p. 104–123, jul./set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

GABRIEL JÚNIOR, R. F.; SOUZA, A. T.; SILVA, M. C. Inovação na Ciência da Informação: análise da Produção científica na BRAPCI. **Comun. & Inf.**, Goiânia, GO, v. 23, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ci/article/download/60284/35805/313995>. Acesso em: 1 fev. 2024.

GUEDES, V. S.L.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005-2006, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005. Disponível em: <https://cinform-antiores.ufba.br/>. Acesso em: 16 abr. 2024.

LIMA, F. R.; GOMES, R. Conceitos e tecnologias da indústria 4.0: uma análise bibliométrica. **Rev. Bras. Inov.**, Campinas, SP, v. 19, p. 1-30, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 13 abr. 2024.

MORICOCHI, L.; GONÇALVES, J. S. Teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 24, n. 8, ago. 1994. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/ftp/iea/tec3-0894.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2024.

PAIVA, J. E. M. Um estudo acerca do conceito de tecnologia. **Educação & Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1/2, 1999. Disponível em: <https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/249>. Acesso em: 1 fev. 2024.

PLONSKI, G. A. Inovação em transformação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/3Vmk8zqHbrVcgBwhMTyTC7d/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30 jan. 2024.

RIBEIRO, A. C. M. L.; FERREIRA, P. C. (org.). **Biblioteca do século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2016. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7426/1/Biblioteca_do_seculo_xxi.pdf/. Acesso em: 30 jan. 2024.

RODRIGUES, A. L. Tecnologias e Metodologias para o desenvolvimento de competências na biblioteca escolar: Estudo de caso em Portugal. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 365-382, abr./jul. 2020. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

SOARES, S. J. *et al.* O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (CIAED), 21., 2015, Bento Gonçalves. **Anais [...]**. Bento Gonçalves, RS: ABED, 2015. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_145.pdf. Acesso em: 30 jun. 2024.

SOUZA, E. D. **A Ciência da Informação: fundamentos epistêmicos-discursos do campo científico e do objeto de estudo**. Maceió: EDUFAL, 2015.

VERGUEIRO, W.C. S. Desenvolvimento de coleções: uma nova visão para o planejamento de recursos informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 1, p.13-21, 1993. Disponível em: <https://repositorio.usp.br>. Acesso em: 29 fev. 2024.

ZANINELLI, T. B.; SANTOS NETO, J. A. Biblioteca escolar com makerspace: um estudo de caso na Biblioteca Abraham Lincoln. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, p. 2633-2655, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1005>. Acesso em: 15 fev. 2024.