



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL
E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

LETYCYA CRISTINA BARBOSA VIEIRA

VITRINE VIRTUAL: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da
Biblioteca de Pinheiro

LETYCYA CRISTINA BARBOSA VIEIRA

VITRINE VIRTUAL: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da
Biblioteca de Pinheiro

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Programa
de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para Inovação –
PROFNIT – Ponto Focal Universidade Federal
do Maranhão.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva
Figueiredo.

Coorientador: Prof. Dr. Davi Viana dos Santos.

São Luís
2024

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Vieira, Letycya Cristina Barbosa.

Vitrine Virtual : Uma Proposta Tecnológica Para A
Promoção do Acervo da Biblioteca de Pinheiro / Letycya
Cristina Barbosa Vieira. - 2024.

197 f.

Coorientador(a) 1: Prof. Dr. Davi Viana dos Santos.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva
Figueiredo.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia Para
Inovação, Universidade Federal do Maranhão, São Luís,
2024.

1. Biblioteca Universitária. 2. Vitrine Virtual. 3.
Marketing do Acervo. 4. Promoção do Acervo. 5. Qr Code.
I. Figueiredo, Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva. II.

LETYCYA CRISTINA BARBOSA VIEIRA

VITRINE VIRTUAL: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da
Biblioteca de Pinheiro

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Universidade Federal do Maranhão.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva Figueiredo
(Orientadora)

Dr. João Pedro de Castro Nunes Pereira
(Docente de outro Ponto Focal do PROFNIT)

Dr.^a Suênia Oliveira Mendes
(Membro do Mercado)

Dedico este trabalho a Deus e à minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo que tem feito e faz na minha vida e ainda por permitir que eu realizasse mais esse sonho, dando-me sabedoria, força e coragem para enfrentar os momentos difíceis durante esta caminhada.

À minha mãe, Marta Barbosa, que, depois de Deus, é a pessoa mais importante da minha vida, por ter abdicado muitas vezes da sua própria vida, por amor a mim e a minha irmã e, assim, pudéssemos sempre ter o melhor. Além disso, agradeço ainda pelos ensinamentos, pelo companheirismo e pelo apoio que recebi em todos os momentos, sendo cruciais para que eu pudesse encarar os desafios com fé e bom ânimo.

À minha irmã Thaynara Vieira e a todos os meus familiares que nunca deixaram de me incentivar no alcance dos meus objetivos. Muito obrigada também ao meu namorado, Paulo Roberto, pelo companheirismo, compreensão e paciência em minhas ausências e por sempre torcer e acreditar na minha capacidade em conquistar e realizar aquilo que almejo. Aos meus amigos que sempre me acompanharam, torceram e me incentivaram, especialmente Maria Aniceta, que nunca cessou de enviar suas mensagens de apoio.

Aos amigos que fiz durante o curso, principalmente Amanda Belfort, Jousiane Leite e Raffira Mendes, um quarteto que deu certo e produziu muitos frutos durante essa jornada. À Alexandra Abreu e à Erlane Alcântara pela disponibilidade de sempre e por cada auxílio que me deram quando precisei.

À minha orientadora Dr.^a Patrícia de Maria Silva Figueiredo e ao meu coorientador Dr. Davi Viana dos Santos, pela confiança, ensinamentos, informações e atenção prestadas, no período de conclusão deste estudo, e, principalmente, pela paciência, compreensão e disponibilidade que sempre demonstraram quando precisei.

Aos professores do Curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual em Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), pelo carinho, atenção e por compartilharem seus conhecimentos, contribuindo para minha formação acadêmica. Um agradecimento especial à Prof.^a Dr.^a Maria da Glória Bandeira, coordenadora do mestrado, por toda atenção, apoio e esclarecimentos dados sempre que precisei.

Aos meus amigos da Biblioteca de Pinheiro, Lucio Lago e Soraya Albuquerque, por terem segurado as pontas durante a minha ausência, pelo incentivo, sugestões de melhorias e todo gesto de colaboração que foram essenciais para a concretização deste trabalho.

À Prof.^a Dr.^a Cenidalva Teixeira, diretora da Diretoria Integrada de Bibliotecas (DIB) na época em que esse trabalho começou a ser desenvolvido, por ter acolhido a proposta da vitrine virtual e auxiliado no que precisava para a sua elaboração. Agradeço também à Marcella Muniz e às bibliotecárias Jane Campos, Neli Lima e Gracelyne Santos pela atenção e auxílio quando precisei.

Ao diretor do Centro de Ciências de Pinheiro (CCPi), Prof. Dr. Alexandre Fonseca, por ter permitido a realização da pesquisa no Câmpus Pinheiro e por toda ajuda proporcionada no desenvolvimento da vitrine virtual da biblioteca. Aos servidores Lucas Silva e Thiago Souza, por terem aceitado participar deste projeto, pela dedicação, comprometimento e esforços desempenhados no desenvolvimento da vitrine. Assim, agradeço também a Josué, Raissa e Emanuel por toda contribuição dada no desenvolvimento da vitrine e ao Prof. Dr. Silvio Monteiro pela contribuição no cálculo amostral da pesquisa.

Agradeço a todos que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para a elaboração desta pesquisa e na conclusão de mais esta etapa da minha vida.

VIEIRA, Letycya Cristina Barbosa. **Vitrine virtual**: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro. 2024. 197 f. (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2024.

RESUMO

As bibliotecas universitárias têm um papel crucial no apoio educacional e na produção científica das universidades. A Biblioteca de Pinheiro é uma biblioteca universitária que se vê diante do desafio de prestar um serviço de excelência ao seu usuário, por isso se torna relevante melhorar as formas de acesso à informação do seu acervo para atender às necessidades de seu usuário. Com este intuito, desenvolveu-se uma vitrine virtual para a biblioteca por meio de estudo que envolveu pesquisa bibliográfica, estudo prospectivo sobre vitrine virtual na promoção de acervo de bibliotecas, mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro, desenvolvimento e registro da vitrine virtual e sua marca, geração dos códigos de *QR Code* para fixação nas estantes e elaboração de material informativo. Os resultados do estudo prospectivo indicaram a ausência de registros e publicações sobre vitrines virtuais para a promoção do acervo de bibliotecas. No mapeamento do acervo, identificou-se as suas principais características quanto ao tipo de material informacional da sua coleção, área de conhecimento abrangida, usuários que mais utilizam o acervo e usabilidade dos títulos da área das Ciências da Saúde, foco desta pesquisa. O processo de desenvolvimento da vitrine considerou cinco etapas: planejamento, *design* e *layout*, desenvolvimento, conteúdo e teste de usabilidade. No teste de usabilidade evidenciou que os entrevistados avaliaram como “Excelente” grande parte dos critérios avaliativos sobre as funcionalidades e usabilidade do produto, além do mais todos afirmaram que ela cumpriu com o seu propósito e voltariam a utilizá-la. Isso demonstra a satisfação dos usuários com a vitrine e reforça a sua importância na promoção do acervo e melhoria do relacionamento com os usuários. A ferramenta apresenta potencial de expansão com novos requisitos funcionais para oferecer melhores experiências aos usuários.

Palavras-chave: biblioteca universitária; vitrine virtual; *marketing* do acervo; promoção do acervo; *QR Code*.

VIEIRA, Letycya Cristina Barbosa. **Virtual showcase**: a technological proposal for promoting the Pinheiro Library collection. 2024. 197 f. (Master's in Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation) – Center for Applied Social Sciences. Federal University of Maranhão, São Luís, 2024.

ABSTRACT

University libraries play a crucial role in educational support and scientific production at universities. The Pinheiro Library is a university library that faces the challenge of providing an excellent service to its users, which is why it is important to improve the ways of accessing information in its collection to meet the needs of its users. With this aim, a virtual showcase was developed for the library through a study that involved bibliographical research, a prospective study on a virtual showcase in the promotion of library collections, mapping of the Pinheiro Library collection, development and registration of the virtual showcase and its brand, generation of QR Codes for fixing on shelves and creation of informative material. The results of the prospective study indicated the absence of records and publications on virtual showcases for promoting library collections. In mapping the collection, its main characteristics were identified regarding the type of informational material in its collection, area of knowledge covered, users who use the collection most and usability of titles in the area of Health Sciences, the focus of this research. The showcase development process considered five stages: planning, design and layout, development, content and usability testing. The usability test showed that the interviewees rated most of the evaluation criteria regarding the product's functionalities and usability as “Excellent”, in addition, everyone stated that it fulfilled its purpose and would use it again. This demonstrates user satisfaction with the showcase and reinforces its importance in promoting the collection and improving relationships with users. The tool has expansion potential with new functional requirements to offer better experiences to users.

Keywords: university library; virtual showcase; collection marketing; collection promotion; QR Code

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Ciclo do <i>Scrum</i>	56
Figura 2	– Matriz de validação/amarração da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro.....	66
Figura 3	– Imagem da área do salão de leitura.....	106
Figura 4	– Imagem da área do acervo.....	106
Figura 5	– Marca da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro.....	107
Figura 6	– Processo de registro da marca da vitrine.....	108
Figura 7	– Página inicial da vitrine.....	109
Figura 8	– Tela de <i>login</i> da vitrine.....	110
Figura 9	– Tela do administrador.....	110
Figura 10	– Tela de cadastro.....	111
Figura 11	– Tela da pesquisa básica.....	112
Figura 12	– Tela da pesquisa avançada.....	112
Figura 13	– Tela com descrições do material informacional.....	113
Figura 14	– <i>QR code</i> fixado nas estantes para consulta do usuário.....	114
Figura 15	– Material informativo da vitrine virtual.....	115
Figura 16	– Nuvem de palavras com as vantagens da vitrine.....	117
Figura 17	– Nuvem de palavras com as desvantagens da vitrine.....	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Número de registros de programas de computador recuperados na base do INPI com as palavras-chave individualizadas.....	67
Gráfico 2	– Número de citações referente ao campo de aplicação dos programas de computador recuperados na base do INPI com as palavras-chave individualizadas.....	69
Gráfico 3	– Número de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por ano.....	70
Gráfico 4	– Percentual de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por natureza jurídica do depositante.....	71
Gráfico 5	– Percentual de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por tipo de pessoa jurídica.....	72
Gráfico 6	– Quantidade de material informacional por tipo de material e área do conhecimento CNPq.....	77
Gráfico 7	– Quantidade de empréstimos mais renovações por curso.....	78
Gráfico 8	– Quantidade de empréstimos mais renovações por categoria de usuários.....	79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Palavras-chave utilizadas na pesquisa na Base de Programas de Computador do INPI.....	47
Quadro 2	– Palavras-chave utilizadas na pesquisa nos sistemas de informação.....	49
Quadro 3	– Arquitetura, ferramentas e tecnologias necessárias para desenvolver a vitrine virtual.....	57
Quadro 4	– Estratégia de busca de anterioridade da marca da vitrine.....	63
Quadro 5	– Funcionalidades dos sistemas de consulta e outras plataformas utilizadas pelas bibliotecas universitárias públicas brasileiras.....	92
Quadro 6	– Opinião dos entrevistados sobre o que poderia ser melhorado no catálogo <i>on-line</i>	100
Quadro 7	– Opinião dos entrevistados sobre as mudanças, recursos ou informações que poderiam ser acrescentados no catálogo <i>on-line</i> para facilitar a consulta e localização do material informacional no acervo.....	101
Quadro 8	– Requisitos funcionais e não funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro.....	102
Quadro 9	– Sistemas de consulta ao acervo adotados nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras, segundo a região, estado e IES.....	163

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Número de publicações recuperadas nos sistemas de informação com as palavras-chave combinadas.....	71
Tabela 2	– Quantidade de material informacional, empréstimo mais renovação e taxa de utilização do acervo por ano.....	80
Tabela 3	– Assuntos com menor taxa de utilização por quantidade de material informacional e empréstimo do acervo de Ciências da Saúde da Biblioteca de Pinheiro.....	83
Tabela 4	– Assuntos com maior taxa de utilização por quantidade de material informacional e empréstimo do acervo de Ciências da Saúde da Biblioteca de Pinheiro.....	84
Tabela 5	– Títulos mais utilizados por assunto, segundo a quantidade e percentual de material informacional e empréstimo e taxa de utilização, do acervo de Ciências da Saúde da Biblioteca de Pinheiro.....	86
Tabela 6	– Quantidade de material informacional, empréstimo e taxa de utilização do acervo de Ciências da Saúde por ano.....	88

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGEUFMA	Agência de Inovação, Empreendedorismo, Pesquisa, Pós-Graduação e Internacionalização
API	<i>Application Programming Interface</i>
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BU	Biblioteca Universitária
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCHNST	Centro de Ciências Humanas, Naturais, Saúde e Tecnologia
CCPi	Centro de Ciências de Pinheiro
CDU	Classificação Decimal Universal
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFB	Conselho Federal de Biblioteconomia
CNPJ	Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONSAD	Conselho de Administração
CPQD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
CPRP	Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes
CSS	<i>Cascading Style Sheets</i>
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTI	Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer
DDA	<i>Demand Driven Acquisition</i>
DIB	Diretoria Integrada de Bibliotecas
DPIT	Diretoria de Pesquisa e Inovação Tecnológica
ER	Elicitação de Requisitos
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
GPS	<i>Global Positioning System</i>
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>

IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronic Engineers</i>
IES	Instituições de Ensino Superior
IF SERTÃO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
IFAL	Instituto Federal de Alagoas
IFBA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
IFBaiano	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
IFMA	Instituto Federal do Maranhão
IFPB	Instituto Federal da Paraíba
IFPE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
IFS	Instituto Federal de Sergipe
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
ISBN	<i>International Standard Book Number</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ISSN	<i>Internacional Standard Serial Number</i>
MA	Maranhão
MARC	<i>Machine Readable Cataloging</i>
MEC	Ministério da Educação
NFC	<i>Near Field Communication</i>
OCED	Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento
PPC	Projeto Pedagógico dos Cursos
PROFNIT	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
PUC-PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná

REA	Recursos Educacionais Abertos
REDESIM	Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i>
RSS	<i>Really Simple Syndication</i>
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SIABI	Sistema de Automação de Bibliotecas
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmica
SINFO	Superintendência de Informática
STI	Superintendência de Tecnologia da Informação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UEG	Universidade Estadual de Goiás
UEL	Universidade de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão
UEMG	Universidade do Estado de Minas Gerais
UEMS	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UERGS	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UERN	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
UERR	Universidade Estadual de Roraima
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz
UESPI	Universidade Estadual do Piauí
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFAC	Universidade Federal do Acre

UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFDPAR	Universidade Federal do Delta do Parnaíba
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco

UFRR	Universidade Federal de Roraima
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UnB	Universidade de Brasília
UNCISAL	Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
UNEAL	Universidade Estadual de Alagoas
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNESPAR	Universidade Estadual do Paraná
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro-Oeste
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá
UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
UNIMONTES	Universidade Estadual de Montes Claros
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
UPE	Universidade de Pernambuco
USCS	Universidade Municipal de São Caetano do Sul
USP	Universidade de São Paulo
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
VsCode	<i>Visual Studio Code</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	JUSTIFICATIVA	25
2.1	Lacuna preenchida pelo TCC	26
2.2	Aderência ao PROFNIT	28
2.3	Impacto	29
2.4	Aplicabilidade	30
2.5	Inovação	31
2.6	Complexidade	31
3	OBJETIVOS	32
3.1	Objetivo Geral	32
3.2	Objetivos Específicos	32
4	REVISÃO DE LITERATURA	33
4.1	Biblioteca universitária	33
4.2	Inovação em serviços e produtos nas bibliotecas universitárias	35
4.3	Vitrine virtual	38
4.4	QR Code	42
5	METODOLOGIA	45
5.1	Pesquisa bibliográfica	45
5.2	Estudo prospectivo do uso de vitrine virtual na promoção de acervo em bibliotecas	46
5.3	Mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro	49
5.3.1	Caracterização do campo de estudo	50
5.3.2	Procedimentos metodológicos	52
5.4	Desenvolvimento da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	54
5.4.1	Funcionalidades da vitrine virtual	59
5.4.1.1	<i>Mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil</i>	59
5.4.1.2	<i>Procedimentos metodológicos aplicados para coleta de preferências de funcionalidades com a comunidade acadêmica dos cursos de Ciências da Saúde e bibliotecários</i>	60
5.5	Desenvolvimento e registro da marca da vitrine virtual	63
5.6	Registro da vitrine virtual no INPI	64

5.7	Geração dos códigos de QR Code e elaboração do material informativo da vitrine virtual	64
5.8	Matriz de validação/amarração	65
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	67
6.1	Estudo prospectivo do uso de vitrine virtual na promoção de acervo em bibliotecas	67
6.2	Mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro	76
6.3	Desenvolvimento da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	90
6.3.1	Requisitos de funcionalidade da vitrine virtual	90
6.3.1.1	<i>Resultados obtidos do mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil</i>	91
6.3.1.2	<i>Preferências de funcionalidades da comunidade acadêmica dos cursos de Ciências da Saúde e bibliotecários</i>	96
6.3.2	Apresentação da marca da vitrine virtual	107
6.3.3	Apresentação do protótipo da vitrine virtual	109
6.3.4	Geração dos códigos de QR Code e elaboração do material informativo da vitrine virtual	114
6.3.5	Teste de usabilidade	115
7	ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC	119
8	CONCLUSÃO	120
9	PERSPECTIVAS FUTURAS	122
	REFERÊNCIAS	123
	APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT)	135
	APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS	136
	APÊNDICE C – Artigo publicado	137
	APÊNDICE D – Questionário sobre funcionalidade e usabilidade do catálogo <i>on-line</i> da UFMA	154
	APÊNDICE E – Questionário de teste de funcionalidade e usabilidade da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	158
	APÊNDICE F – Entrevista com os bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro	161
	APÊNDICE G – Lista com os sistemas de consulta ao acervo adotados nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras, segundo a região,	

estado e IES	163
ANEXO A – Comprovante de submissão/publicação de artigo.....	166
ANEXO B – Comprovante de aprovação do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.....	167
ANEXO C – Carta do Demandante do Produto Tecnológico	170
ANEXO D – Comprovante de envio de e-mail com a solicitação de registro da vitrine como programa de computador à CPRP/DPIT/AGEUFMA	171
ANEXO E – Resultado do teste de funcionalidade e usabilidade do catálogo <i>on-line</i> da UFMA.....	172
ANEXO F – Resultado do teste de funcionalidade e usabilidade da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	191
ANEXO G – Declaração de cumprimento da demanda do produto tecnológico	197

1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas universitárias desempenham um papel importante no mundo atual, contribuindo de forma significativa para a disseminação do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico, científico e sociocultural (Nunes; Carvalho, 2016). Contudo, para isso, elas precisam atuar de maneira profícua na divulgação científica e na democratização do conhecimento.

Farias, Maia e Santos (2023-2024) ressaltam que as bibliotecas universitárias são divulgadoras da ciência e desempenham uma relevância no combate à disseminação de notícias falsas, auxiliando a comunidade na identificação de fontes de informação confiáveis. Além disso, apresentam tecnologias e temáticas que motivam a ciência e geram impactos para a população, as quais, por sua vez, desenvolvem ambientes de comunicação científica e aproximam e/ou aumentam a participação da população na construção do conhecimento.

Michel (1989 *apud* Le Coadic, 1996, p. 27) destaca a informação como sendo “[...] o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento”. A principal fonte de informação de uma biblioteca é o seu acervo. A maioria das bibliotecas universitárias tem acervos híbridos, com coleções impressas e digitais (Fenerick; Silva, 2015) com conteúdos confiáveis, pois “[...] foram validados (corpo editorial, revisão por pares, bancas de qualificação e defesa, órgãos governamentais) (Rossi *et al.*, 2021, p. 6).

O acervo reflete os objetivos institucionais e o perfil do usuário (Weitzel, 2013). Ele é constituído principalmente pelas bibliografias dos programas e dos currículos dos cursos das Instituições de Ensino Superior (IES) aos quais estão inseridos, como destaca o Conselho Federal de Biblioteconomia (CFB), na Resolução nº 246, de 30 de novembro de 2021.

Não diferente das demais bibliotecas universitárias, a Biblioteca de Pinheiro possui um acervo que busca contribuir de maneira significativa para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, oferecendo aos usuários a consulta e o empréstimo de materiais informacionais relacionados aos cursos do Centro de Ciências de Pinheiro (CCPi) e outras publicações científicas e literárias. A partir da vivência profissional como bibliotecária dessa unidade de informação, pôde-se observar o não aproveitamento da totalidade do acervo da biblioteca. Esse não aproveitamento foi

constatado também durante o mapeamento do acervo realizado nesta pesquisa que evidenciou a subutilização da coleção.

A subutilização do acervo contribui para que a biblioteca não alcance o seu papel na disseminação informacional e no apoio às atividades acadêmicas. Nesse sentido, percebe-se a importância de realizar ações que permitam com que a informação contida no acervo seja utilizada, pois “[...] a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente” (Le Coadic, 1996, p. 27). Logo, a informação precisa ser disseminada para não correr o risco de cair no esquecimento e não gerar conhecimento e desenvolvimento em diversas áreas.

Ranganathan (2009, p. 241), ao criar as Cinco Leis da Biblioteconomia, descreve a biblioteca como “[...] UM ORGANISMO EM CRESCIMENTO”, por isso necessita evoluir constantemente e buscar formas de promover o seu acervo para que seja conhecido e usado por sua comunidade de usuários, já que, como este autor descreve em sua primeira lei, os livros são para serem usados e não apenas ocuparem lugar nas estantes. Assim, cabe aos bibliotecários o desenvolvimento de estratégias que promovam o acervo para a sua utilização.

Ao contemplar esses aspectos e a importância da Biblioteca de Pinheiro no contexto acadêmico e regional – já que seu acervo está aberto ao público –, surgiu o seguinte questionamento: como promover o acervo da biblioteca de modo a contribuir na melhoria da sua usabilidade, permitindo ao usuário a consulta à sua coleção de maneira atraente e interativa?

No intuito de responder ao questionamento, verificou-se na literatura algumas ferramentas utilizadas nas bibliotecas para a promoção do acervo *on-line*. Dentre elas, podem ser citadas: o catálogo *on-line*; redes sociais; *blogs*; *podcasts*; serviços de alerta por meio de envio de *e-mails* e *websites*. Dentre os tipos de *websites* utilizados para promoção de produtos e serviços, a vitrine virtual foi aquela que mais chamou atenção pela possibilidade de inclusão de informações detalhadas do produto, bem como de imagens e de outros recursos que atraiam o cliente. Por isso, a finalidade deste estudo foi desenvolver uma vitrine virtual para a Biblioteca de Pinheiro que permita promover o seu acervo, a fim de torná-lo mais conhecido e utilizado pela comunidade de usuários.

Inicialmente, elaborou-se um protótipo da vitrine com alguns requisitos funcionais identificados durante a pesquisa de campo realizada com os bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro e com a comunidade acadêmica dos cursos da área de

Ciências da Saúde (público-alvo da vitrine nessa fase). Além disso, fez-se um mapeamento de funcionalidades nos sistemas de consulta ao acervo e a outras plataformas utilizadas nas bibliotecas universitárias do Brasil. Algumas dessas funcionalidades ainda continuam em fase de implementação e, assim que concluídas, serão apresentadas aos setores competentes da UFMA para validação e implantação.

A vitrine como uma ferramenta tecnológica para promoção e melhoria da usabilidade do acervo será disponibilizada em ambiente virtual e necessitará que o seu usuário tenha acesso à *internet* e a equipamentos como computador ou dispositivo móvel para usá-la.

De acordo com o Relatório de Consulta sobre acesso a recursos tecnológicos pelos discentes do Centro de Ciências Humanas, Naturais, Saúde e Tecnologia (CCHNST) – atual CCPi – 93,3% dos discentes têm acesso à *internet*, enquanto que 6,8% afirmaram ter dificuldades de utilizar a rede de computadores, em decorrência da “[...] falta de recursos financeiros para custear pacote de dados, de equipamentos compatíveis ou mesmo de cobertura no local onde residia ou se encontrava no período de distanciamento social” (UFMA, 2020, p. 5). A maioria dos discentes que tem acesso à *internet* relatou ser de qualidade boa ou razoável (58,8%). Acerca do uso imediato para ensino remoto, 88% utilizavam o *smartphone*, enquanto que 3,6% não possuíam nenhum equipamento.

Segundo Danuello e Gonçalves (2011, p. 74), o desenvolvimento tecnológico agilizou e facilitou o acesso à informação, mas não pôs fim às dificuldades de acesso que produzem algum modo de exclusão. Isso porque, mesmo com o “[...] dinâmico desenvolvimento e da banalização do uso das tecnologias devido ao seu barateamento, ainda é grande o percentual da população brasileira (e mundial) que não tem acesso a elas ou tem acesso apenas parcial e limitado”.

Embora a maioria dos discentes tenha acesso à *internet* e a algum equipamento que permita utilizar a vitrine, compreende-se que uma parcela não dispõe desse recurso e só conseguirá acessá-la quando estiver na universidade – que oferece esses recursos para a comunidade acadêmica. Além disso, ainda tem algumas pessoas com limitações quanto ao manuseio das tecnologias que poderão contar com o apoio dos bibliotecários para auxiliar no uso dessa ferramenta.

Outras alternativas utilizadas para facilitar o uso da vitrine foram: o uso de linguagem clara, uma interface de fácil utilização e elaboração de um sistema capaz de suportar até 1.000 usuários simultâneos, permitindo um acesso adequado àqueles

que não dispõem de uma *internet* boa.

No tocante à estrutura da dissertação, encontra-se sistematizada em 9 seções. A primeira seção trouxe essas noções introdutórias, destacando o problema e contextualizando a pesquisa. A segunda seção traz a justificativa com maiores detalhes dos motivos que levaram ao desenvolvimento desta pesquisa, bem como as lacunas preenchidas, a relevância para o PROFNIT, o impacto do produto proposto, sua aplicabilidade, sua inovação e sua complexidade.

Na terceira seção, serão apresentados os objetivos da pesquisa. Seguidos pelo referencial teórico, está na quarta seção, onde serão discutidos os principais pontos encontrados na literatura sobre bibliotecas universitárias, inovação em serviços e produtos, vitrine virtual e *QR Code*. Na quinta seção, será apresentado o percurso metodológico necessário para a realização do estudo prospectivo do uso da vitrine virtual na promoção do acervo em bibliotecas, do mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro e dos procedimentos realizados para elaboração, para registro e para validação da vitrine virtual, assim como da sua marca. Ainda nessa seção, mostra-se a matriz de validação/amarração que apresenta os objetivos específicos da pesquisa correlacionado com a metodologia e produtos entregues.

A sexta seção abordará os resultados e as discussões referentes ao estudo prospectivo do uso da vitrine virtual na promoção do acervo em bibliotecas, as principais observações do mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro – concentrando-se em suas características e no estudo do uso dos materiais informacionais – e as implicações sobre o desenvolvimento da vitrine e sua marca.

A sétima seção traz os produtos entregáveis de acordo com o regimento do PROFNIT (2020). Por fim, a oitava seção expõe as conclusões do estudo enquanto a nona seção elenca as perspectivas futuras.

2 JUSTIFICATIVA

As bibliotecas universitárias necessitam desenvolver meios que facilitem aos seus usuários o encontro da informação de que necessitam, cumprindo o seu papel de dar suporte informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão das universidades. Diante da evolução tecnológica e das mudanças vivenciadas atualmente, as bibliotecas universitárias necessitam quebrar paradigmas no que se refere ao atendimento do usuário e garantir a qualidade dos seus serviços e produtos, permitindo a disseminação de informações precisas (Oliveira, 2020).

Neste cenário, Silva (2008) coloca a biblioteca universitária como prestadora de serviço à academia e que precisa se adequar a dinâmica do ambiente sem perder a sua função em prol da geração do conhecimento. Zamberlan (2010) destaca que elas também são espaços de interação entre a instituição e a sociedade por meio da socialização do conhecimento e resgate cultural regional.

Sendo assim, detentoras de um acervo constituído por obras ricas e diversificadas (Vergueiro, 2017) que constituem fonte de pesquisa e memória, precisam buscar soluções inovadoras que garantam o atendimento das necessidades informacionais de seus usuários, garantindo maior autonomia e agilidade na prestação de serviço.

Em um contexto de grande avanço tecnológico e crescimento do uso da *Internet* como meio de aquisição da informação, observa-se a intensificação do número de bibliotecas que tem adotado *website* para melhorar o relacionamento e o atendimento da comunidade de usuários, além da efetivação do seu papel de prestadora de serviços informacionais (Amaral, 2008).

Os *websites*, do ponto de vista das unidades de informação, são vistos como: “[...] canais de comunicação que fornecem condições para obtenção de informações a custo reduzido e em menor tempo” (Amaral; Nascimento, 2013, local. 5) e “[...] redefinem a área de atuação das bibliotecas e a relação entre bibliotecas-usuário, garantindo que o conhecimento seja disseminado de maneira coerente (Amaral; Nascimento, 2013, local. 5).

Nesta perspectiva, a divulgação do acervo por meio de *websites* pode auxiliar no processo de atração do usuário (Jeremia; Mwantimwa, 2022) e a vitrine virtual, como *website*, pode propiciar maior visibilidade, acesso rápido e eficiente às informações, facilitando a sua utilização (Vitrines [...], 2019). Além de oferecer a

oportunidade de preservar as informações, fornecer estatísticas de uso (Martin; Schwartz, 2020) e permitir a combinação de conteúdos reais e virtuais, a vitrine virtual proporciona uma nova forma de explorar a informação e uma interação intuitiva (Bimber *et al.*, 2001).

Por isso, no intuito de demonstrar a importância da implantação dessa ferramenta na Biblioteca de Pinheiro, apresenta-se, a seguir, a lacuna preenchida pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a aderência ao PROFNIT, o impacto, a aplicabilidade, inovação e complexidade da implantação.

2.1 Lacuna preenchida pelo TCC

A Biblioteca de Pinheiro, como uma biblioteca universitária, tem como finalidade o apoio informacional para que a universidade possa cumprir com a sua missão. Sendo assim, oferece a sua comunidade de usuários os serviços de empréstimo e devolução do material informacional, renovação *on-line*, catálogo *on-line*, reserva do material informacional, orientação à normalização de trabalhos acadêmicos, levantamento bibliográfico, elaboração de ficha catalográfica para livros, visitas orientadas, treinamento de usuários no uso de fontes eletrônicas, base de dados e outros.

O acervo da biblioteca é constituído por mais de 13.000 mil materiais informacionais, sendo a coleção de multimeios (CDs e DVDs), periódicos, obras de referências, publicações de autores maranhenses, publicações da UFMA, folhetos, boletins informativos e outros. Ele concentra-se em atender os sete cursos presentes no Câmpus de Pinheiro (Enfermagem, Engenharia de Pesca, Licenciatura em Ciências Humanas/Filosofia, Licenciatura em Ciências Humanas/História, Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia, Licenciatura em Educação Física e Medicina), apresentando suas bibliografias básicas e complementares, em consonância com as determinações do Ministério da Educação (MEC), que dispõe de critérios avaliativos para as bibliotecas universitárias na implantação e no reconhecimento dos cursos de graduação e pós-graduação.

A fim de promover esses materiais informacionais, a biblioteca realiza exposições temáticas. Contudo, reconhece que essa divulgação atinge mais aqueles que frequentam a biblioteca. Por isso, houve a necessidade da busca de uma

ferramenta – como a vitrine virtual – para auxiliar na promoção do acervo e no aumento da sua usabilidade.

O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), utilizado para o gerenciamento das atividades da biblioteca, oferece um catálogo *on-line*. Para identificar aspectos a serem melhorados nesta ferramenta e que possam compor a vitrine, realizou-se uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários à comunidade acadêmica dos cursos da área de Ciências da Saúde. Os entrevistados ressaltaram problemas na interface e *layout* do catálogo *on-line*, destacando que poderiam ser mais chamativos, convidativos, amigáveis e atualizados.

De acordo com Barreto *et al.* (2018, p. 7), é importante que os sistemas possuam uma interface amigável, pois influencia na sua utilização e uma “[...] boa experiência na utilização de uma interface fará com que o usuário se sinta seguro e satisfeito”. Magalhães (2022, p. 24) acrescenta que ela colabora também para que o “[...] usuário realize tarefas e buscas com maior liberdade e otimização de tempo, [...]”.

Outras dificuldades relatadas pelos entrevistados no aspecto do processo de busca no catálogo *on-line* foram: o excesso de abas; dificuldade de preencher por desconhecimento dos títulos; de acessar; compreender e manusear. As dificuldades apresentadas são decorrentes principalmente dos discentes recém-chegados na universidade, pois ainda não adquiriram habilidades no processo de pesquisa.

Carvalho e Barcellos (2023) ressaltam que os caminhos da pesquisa acadêmica são complexos, principalmente para os discentes que estão chegando na universidade. Isso se deve em grande parte à falta de uma base sólida de pesquisa no ensino médio, ocasionando dificuldades no manuseio das ferramentas de busca e definição de estratégias de pesquisa. Por isso, as bibliotecas devem perceber as suas necessidades e oferecer formas de acesso à informação mais acessível e atraente.

Outro aspecto importante refere-se à importância das ferramentas tecnológicas adotadas pelas bibliotecas serem acessíveis ao seu diferente público, contemplando suas limitações físicas ou cognitivas e permitindo maior inclusão. Wellichan e Manzini (2023), em sua pesquisa para conhecer a realidade vivenciada por usuários com deficiência nas bibliotecas, destacam que nas bibliotecas ainda não há um atendimento como esperado no que tange à acessibilidade, situação que contribui para que esses usuários não sejam frequentes nesses espaços de disseminação do conhecimento.

De acordo com o relatório emitido pelo SIGAA, disponibilizado pelo Apoio Acadêmico do CCPi, o Câmpus de Pinheiro possui 25 discentes com alguma deficiência, sendo aqueles com maior público os com deficiência física e visual (ambos com 7 pessoas), deficiência auditiva (2 pessoas) e com transtorno do espectro autista (2 pessoas).

No intuito de garantir um acesso igualitário ao conteúdo disponibilizado pela vitrine e suprir uma lacuna do catálogo *on-line* da UFMA – que não dispõe de recursos acessibilidade já encontrados nos catálogos *on-line* do SIGAA de outras IES, como a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – considerou-se relevante a integração de recursos de acessibilidade digital, a exemplo do VLibras, do Leitor de Tela e de outras funcionalidades como textos alternativos, aumento de tamanho da imagem ao passar o cursor e contraste adequado. Essas tecnologias assistivas ainda não estarão disponíveis no protótipo apresentado, pois estão em fase de implantação, mas estarão presentes na versão final do *software*.

A inclusão dessas ferramentas também facilitará a consulta e localização dos materiais informacionais pelas pessoas com deficiência, pois se pretende fixar nas estantes *QR Codes* com acesso à vitrine virtual dispostos na sinalização na frente das estantes.

A sinalização das estantes encontra-se na frente da primeira estante da fileira e apresenta apenas as áreas do conhecimento, não havendo a possibilidade da consulta dos títulos presentes nas áreas, ocasionando o deslocamento e tempo do usuário pelo corredor para a busca do material informacional pretendido. Em caso da não localização do material por estar indisponível no acervo, há uma frustração desse indivíduo. Por isso, os *QR Codes* nas estantes também permitirão a verificação da disponibilidade do material informacional no acervo após integração com o SIGAA.

Outras lacunas a serem preenchidas estão na possibilidade de verificação do número de acessos aos materiais informacionais disponibilizados na vitrine virtual, a satisfação e as preferências informacionais dos usuários. Nesse sentido, convém ressaltar que a obtenção desses dados tende a auxiliar na avaliação das coleções, no planejamento de ações de melhorias e na definição de estratégias.

2.2 Aderência ao PROFNIT

O produto proposto é aderente aos temas do PROFNIT por ter como finalidade

o desenvolvimento de uma ferramenta de inovação para melhorar o acesso às informações do acervo da Biblioteca de Pinheiro que é utilizado pela comunidade acadêmica e externa como fonte de informação.

2.3 Impacto

A implantação da vitrine virtual pretende melhorar o relacionamento entre a comunidade de usuários e a biblioteca, contribuindo com o atendimento das necessidades informacionais, a promoção e a usabilidade do acervo, bem como a disseminação da informação científica, tecnológica e sociocultural na UFMA. Ao considerar a importância da biblioteca na universidade e na região da Baixada Maranhense, espera-se agregar valor às suas ações e auxiliar na disseminação da informação de maneira mais ágil e interativa, auxiliando no cumprimento do seu papel diante da sociedade e da universidade.

Em decorrência da vitrine possuir recursos de acessibilidade digital e os integrar ao ambiente físico por meio do *QR Code*, contribuindo para que as bibliotecas adequem seus espaços às pessoas com deficiência, têm-se que essa ferramenta auxilia para que a Biblioteca de Pinheiro e a universidade cumpram com o seu papel de promover igualdade de oportunidades, proporcionando a democratização do conhecimento e acessibilidade para os diferentes públicos.

Além disso, a vitrine virtual desempenha um papel social relevante ao disponibilizar informações e recursos educacionais para a comunidade acadêmica, permitindo acesso de qualquer lugar e a qualquer momento, facilitando a descoberta de novos materiais e a disseminação de conteúdos confiáveis e de qualidade. Essa disseminação fortalece o ambiente de aprendizagem e pesquisa na universidade, promovendo o valor do saber científico e possibilitando que a comunidade acadêmica utilize esse conhecimento para criar soluções para os problemas sociais.

No entanto, é cabível salientar que esses benefícios não se reduzem apenas à comunidade acadêmica. Embora ela seja o público-alvo da vitrine, esses ganhos alcançam até a comunidade externa, que pode realizar pesquisas e ter acesso às informações do acervo e da biblioteca, atuando na construção de uma sociedade mais informada e participativa. Essa ampliação do acesso à vitrine ao público em geral também permite à biblioteca o alcance de um público mais diverso e o aumento de sua visibilidade.

2.4 Aplicabilidade

A aplicabilidade do produto é média à medida que necessita de profissionais de *designer* e programadores para elaborar a vitrine. Contudo, traz benefícios significativos que incentivam a reprodução de um modelo de promoção do acervo e disseminação informacional a ser replicado nas demais bibliotecas da UFMA ou de outras instituições.

Além do mais, com base na literatura que trata sobre vitrine virtual, percebe-se que pode ser utilizada não apenas na promoção do acervo, mas também nos repositórios institucionais com a possibilidade inclusive de acréscimo de ferramentas que permitem verificar o impacto de citação de um determinado autor (Martin; Schwartz, 2020), a disponibilização de artefatos e peças ou até mesmo com visita virtual em museus (Bimber *et al.*, 2001), a divulgação dos ativos de propriedade intelectual e os documentos específicos de uma área. Porém, deve-se compreender o objetivo de cada um desses aparatos e consultar seus potenciais usuários para escolher as funcionalidades mais adequadas.

A vitrine pode ser aplicada ainda na divulgação científica da universidade com o compartilhamento das pesquisas, das descobertas e das publicações ao público em geral. Esse compartilhamento favorece o aumento da visibilidade da produção acadêmica, o intercâmbio de informações e incentiva outros pesquisadores a realizar estudos relacionados. Outra aplicação está relacionada ao seu uso nas editoras e à integração com outros sistemas de gerenciamento informacional, no intuito de melhorar a comunicação e a experiência do usuário, permitindo, desse modo, a inclusão de requisitos funcionais cada vez mais avançados e abrangentes.

A integração com outros sistemas ou até mesmo com outras vitrines no âmbito acadêmico traz benefícios significativos por criar um ambiente colaborativo, em que diversas instituições possam acrescentar para a diversificação dos conteúdos compartilhados na plataforma e na atualização da ferramenta. Ademais, essa integração também pode reduzir custos por meio da criação de ferramentas tecnológicas semelhantes e proporcionar uma diversidade de informações e interação maior entre os usuários.

2.5 Inovação

O produto pode ser considerado de médio caráter inovativo, pois a vitrine virtual é uma solução tecnológica já utilizada na promoção e na disseminação informacional, mesmo os relatos em bibliotecas sendo quase inexistentes. No entanto, traz uma proposta de inclusão do *QR Code* – pouco observada em todas as instituições que utilizam a vitrine virtual.

Apesar de adotar funcionalidades existentes em outros sistemas e plataformas adotadas pelas bibliotecas universitárias, a vitrine virtual apresenta recursos novos para a comunidade acadêmica da UFMA, pois, como mencionado na subseção 2.1 que tratou das lacunas existentes, o catálogo *on-line* da UFMA não oferece recursos e funcionalidades importantes para os usuários como: a acessibilidade digital; a possibilidade de visualizar a capa do material informacional, o sumário e outros detalhes sobre a obra; a favoritação e a avaliação do material informacional; a criação de listas personalizadas que podem ser compartilhadas; a busca por *tags*; e uma distribuição visual dos materiais informacionais na tela inicial para incentivar a exploração do acervo da biblioteca e contribuir para sua usabilidade.

2.6 Complexidade

O produto sugerido apresenta média complexidade, uma vez que necessita de um trabalho conjunto entre os setores da UFMA, como a Biblioteca de Pinheiro, o CCPi, a Diretoria Integrada de Bibliotecas (DIB) e a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) no desenvolvimento e implantação da vitrine virtual.

3 OBJETIVOS

Os objetivos geral e específicos que nortearam a pesquisa estão apresentados a seguir.

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma vitrine virtual para a interação entre a comunidade de usuários da Biblioteca de Pinheiro da UFMA e o acervo da biblioteca, por meio de um ambiente virtual, para a promoção e melhoria da usabilidade do acervo, atendimento das necessidades informacionais e disseminação da informação científica, tecnológica e sociocultural na UFMA.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Desenvolver uma prospecção para identificação de vitrines virtuais que atuam na promoção e na melhoria da usabilidade do acervo físico e virtual de bibliotecas;
- b) Mapear os títulos presentes no acervo da Biblioteca de Pinheiro e caracterizá-los para a disponibilização de informações na vitrine virtual;
- c) Planejar e implementar uma vitrine virtual para a Biblioteca de Pinheiro;
- d) Registrar o *software* de desenvolvimento de vitrine virtual para bibliotecas como programa de computador no INPI.

4 REVISÃO DE LITERATURA

O conhecimento acerca do assunto pesquisado possibilita o entendimento e a compreensão da importância da pesquisa em diferentes contextos. Por isso, com o intuito de compreender aspectos relevantes sobre a biblioteca universitária e a importância da inovação na promoção de seus produtos e serviços, optou-se pela sistematização nas subseções: 4.1 Biblioteca universitária; 4.2 Inovação em serviços e produtos nas bibliotecas universitárias; 4.3 Vitrine virtual e 4.4 *QR Code*.

4.1 Biblioteca universitária

A biblioteca universitária, ao longo de sua história, passou por diferentes transformações para que pudesse se tornar um ambiente de construção e disseminação do conhecimento. O reconhecimento da sua importância, não somente no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento acadêmico e científico, mas também no socioeconômico, histórico-cultural, político e ambiental, contribuiu no incentivo à necessidade de atualização de seus acervos e para a adoção de tecnologias que facilitem o seu gerenciamento e a sua disponibilização de informações aos usuários.

Ao analisar alguns conceitos de biblioteca universitária, observa-se que a própria definição já traz consigo essa compreensão e a importância que esse setor da universidade tem para a comunidade acadêmica, como pode ser observado na fala de Gonçalves (2021, p. 16):

A biblioteca universitária (BU) pode ser definida como parte integrante de uma instituição, devendo, portanto, ser administrada para a satisfação das necessidades informacionais e de pesquisas de seus docentes, discentes e corpo administrativo, com o objetivo de fornecer apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão. [...].

As BU são vistas como espaços muito utilizados nas instituições por interessados que buscam informação para o desenvolvimento de seus trabalhos, de forma rápida e precisa. Por conseguinte, a missão da BU é apoiar as atividades que constituem o tripé: ensino, pesquisa e extensão, possuindo estrutura e serviços com características próprias e dividindo-se em, basicamente, três atividades: aquisição, processos técnicos e atendimento aos usuários.

Nesse sentido, a biblioteca universitária está intrinsecamente interligada à universidade e tem um papel fundamental no alcance da missão e dos objetivos institucionais. Ademais, deve atender as necessidades da comunidade acadêmica e,

por isso, precisa interagir com ela, com o fito de conhecer os seus anseios informacionais e buscar meios para a manutenção da qualidade de seu atendimento.

A necessidade de se adequar a sua comunidade de usuários e às mudanças ocorridas no contexto regional e global reflete muito as suas funções, como ressalta Silva (2015a, p. 73) ao dizer que:

[...] como parte diretamente envolvida no desenvolvimento social, as bibliotecas acompanham as tendências apresentadas pelos atores sociais que as compõem. Em razão disso devem estar sintonizadas com o ambiente no qual estão inseridas. As principais funções dessas bibliotecas derivam do grau de imersão social que desenvolvem, num processo cíclico de fornecimento de insumos para sua própria continuidade.

Nesse contexto, pode-se afirmar que o papel da biblioteca universitária seria:

[...], na era do conhecimento, a função de servir [...] também como disseminadoras do conhecimento, tornando-se o elemento de ligação entre o conhecimento produzido pela comunidade acadêmica e os que necessitam desse conhecimento, comumente denominado usuários [...] as diversas mudanças que ocorrem, sejam elas sociais ou econômicas, têm levado as organizações a redefinirem seus papéis e seu funcionamento (Amaral, 2007, p. 49).

A biblioteca universitária – como uma organização que se caracteriza pela gestão e pela disseminação do conhecimento com foco na satisfação informacional da sua comunidade de usuários – necessita reconhecer o seu mercado para acompanhamento das tendências globais, bem como sobreviver às transformações vivenciadas a cada instante. De acordo com Neves (2018a), em mudanças constantes, as organizações precisam se adaptar às demandas dos seus clientes/usuários e a inovação tem sido um meio essencial para agregar valor aos produtos e serviços.

Teixeira (2018) coloca a inovação como uma das funções da universidade ao lado do ensino, da pesquisa e da extensão. Outrossim, destaca ainda que a universidade trabalha na conscientização dos seus discentes para a formação de um pensamento crítico, tendo enfoque no bem comum e no exercício profissional responsável. A autora reitera também que as bibliotecas universitárias se mostram “[...] como peça fundamental nesse processo, uma vez que dispõe de condições e suportes de informação que são a base do processo de aprendizagem e devem acompanhar a função das IES” (Teixeira, 2018, p. 38).

Logo, tem-se que a inovação deve fazer parte da rotina das bibliotecas universitárias para que possam cumprir de maneira eficiente e eficaz a sua missão, estando em consonância com a sua instituição mantenedora. Desse modo,

compreender como a inovação pode estar presente nas bibliotecas universitárias é essencial para planejar ações que visam melhorar o seu atendimento.

4.2 Inovação em serviços e produtos nas bibliotecas universitárias

A inovação apresenta uma grande importância em um ambiente global, pois permite a sobrevivência das organizações e diversificação na oferta de serviços e produtos ao cliente. Segundo a Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCED), no Manual de Oslo,

O termo “inovação” pode significar tanto uma atividade quanto o resultado da atividade. [...]. A definição geral de inovação é a seguinte: Uma inovação é um produto ou processo novo ou aprimorado (ou combinação deles) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários potenciais (produto) ou colocado em uso pela unidade (processo). (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018, p. 20, tradução própria).

Nessa ótica, percebe-se que a inovação engloba não somente a obtenção de uma novidade, mas o aprimoramento e a renovação de um produto, um serviço ou um processo. Ela está presente em diversos setores de atividades, sejam eles privados ou públicos, pois inovar é garantir que os produtos, serviços e processos estão em constantes melhorias para atendimento das necessidades da sociedade (Brasil, [2019]).

No tocante às bibliotecas universitárias, nota-se seu crescente envolvimento com a inovação, evidenciando a necessidade de oferecer produtos e serviços informacionais que satisfaçam as demandas dos usuários (Fonseca; Paletta, 2022). Silva (2015b) destaca que os produtos e serviços informacionais se diferenciam pelo seu objetivo, já que o produto é mais direcionado às necessidades pontuais, enquanto que o serviço busca garantir que a informação possa ser acessada e esteja disponível ao usuário.

Entretanto, observa-se que há uma relação entre produtos e serviços informacionais que colabora para que alguns autores expressem suas semelhanças e interações, como ressaltam Gonçalves, Gouveia e Petinari (2008, p. 45):

Os produtos são consequência do resultado do trabalho desenvolvido, com a finalidade de dar suporte às resoluções; quer sejam ou não ideais. Então, produto pode ser entendido como o próprio serviço, de informação ou não, prestado pelas unidades de informação ou não. Produtos e serviços são separados por uma tênue barreira, podendo esta ser facilmente atravessada, pois sendo os serviços muitas vezes resultantes em produtos, seus conceitos tendem a conviver em uma estreita relação.

[...]

Produto também pode, portanto, ser compreendido como o resultado de um

serviço ou de um conjunto de serviços oferecido a uma comunidade e que, como serviço, tem propriedades específicas. Reunidas sob um esquema racional, podem ensejar benefícios às tomadas de decisão. Os produtos são serviços, porém, que fogem às características de uma tarefa (rotina), pois não podem ser confundidos com trabalhos efetuados diariamente por uma pessoa e/ou organização no âmbito profissional.

As bibliotecas buscam oferecer aos usuários uma diversidade de produtos e serviços que vão desde serviços básicos, como cadastramento de usuários e serviços de circulação, a exemplo do empréstimo e da devolução de materiais informacionais (Ferreira, 2016). Ademais, o advento da *internet* trouxe mudanças importantes, como a recuperação de informação nos formatos digital e virtual, contribuindo para a evolução dos produtos e serviços, como destaca Ferreira (2016, p. 33) ao dizer que:

[...] a internet passou a integrar as bibliotecas nos anos 1990 superando algumas tecnologias utilizadas nos anos 1980 e passou a possibilitar os serviços de busca por livros, artigos, etc e com o acesso a páginas na *web*, periódicos *on-line*, portais de periódicos, acesso a bases de dados⁷, bibliotecas digitais, passando a abrir canais de comunicação com o usuário pela *web*, então conforme os produtos vão evoluindo os serviços prestados também evoluem.

Ao analisar algumas ações inovadoras de produtos e serviços informacionais realizadas por bibliotecas universitárias, percebem-se iniciativas como a “Biblioteca das coisas” – um movimento que busca o acompanhamento das novas tendências de consumo e comportamento dos usuários. Esse é considerado um serviço de informação que engloba “[...] aspectos do consumo colaborativo, da economia compartilhada e da sustentabilidade organizacional [...]” (Fonseca; Paletta, 2022, p. 9). A Biblioteca das coisas também é um meio para a inovação nas bibliotecas universitárias, as quais muitas delas o utilizam no planejamento estratégico de serviços e de produtos aos usuários.

Araujo (2018) cita como ações inovadoras em serviços de informação:

- a) Aplicativo para biblioteca com a disponibilização de serviços como: *chat on-line* (diálogo com o bibliotecário para tirar dúvidas ou responder a problemas com o uso de alguma ferramenta da biblioteca); caixa de busca para acesso ao catálogo da biblioteca; *links* para acesso a documentos como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e plataforma de fórum para troca de informações de pesquisa;
- b) Assistentes virtuais (inteligência artificial): visam otimizar o tempo do usuário e do bibliotecário pela automatização de questões pontuais e proporcionar “[...]”

soluções customizadas e específicas para cada tipo de usuário” (Araujo, 2018, p. 69) com a utilização de *cookies* e *cache* dos navegadores dos usuários;

- c) *Workshops* acadêmicos: podem ser virtuais ou presenciais e realizados com o intuito de capacitar os usuários na utilização de diversas ferramentas oferecidas pela biblioteca ou de métodos de busca, utilização de *softwares* gerenciadores de referência, entre outros;
- d) Acesso a *softwares* e bases de dados para a comunidade externa por meio da disponibilização da utilização local ou remota de bases de dados assinadas pela biblioteca aos usuários externos como uma forma de cativar o público externo e democratizar a informação.

Passos (2019) apresenta como inovações:

- a) O uso da computação em nuvem para armazenamento de dados do catálogo, da biblioteca digital, dos repositórios institucionais e para a disponibilização em tempo real de informações aos usuários;
- b) Computação baseada em gestos que consiste na percepção e interpretação da linguagem corporal, movimentações ou sinais realizados pelo usuário ao computador, facilitando a convergência de pensamentos e a interação de múltiplos usuários com o conteúdo de maneira simultânea;
- c) Criação de repositórios digitais temáticos constituídos pela produção intelectual da comunidade acadêmica que permitam o compartilhamento de dados, de maneira colaborativa, com outras bibliotecas no mundo;
- d) Uso da tecnologia *Near Field Communication* (NFC) para intercâmbio de informações sem fio, de modo seguro e com dispositivos móveis compatíveis próximos, para pagamento de serviços e autenticação de usuários;
- e) Utilização do *Radio Frequency Identification* (RFID) para localização de materiais informacionais na estante, inventário, intercâmbio de dados, geração de relatórios estatísticos de circulação e acesso a itens do acervo;
- f) Implantação do modelo *Demand Driven Acquisition* (DDA), ou seja, Aquisição Orientada pela Demanda, que consiste na aquisição de um item por um curto período para empréstimo e de forma permanente somente aqueles de maior uso, contribuindo para que as bibliotecas reduzam os gastos e os usuários experimentem coleções variadas.

Além desses, essa autora evidencia o surgimento de tendências de serviços nas bibliotecas, tais como: curadoria de dados; digitalização universal; assessoria de

direitos autorais na *web*; interação via mídias sociais; biblioteca digital; empréstimo de dispositivos móveis; publicação de material de ensino; editoração de *e-books*; editoração de periódicos; publicação de resultado de pesquisa; referência digital; localização do acervo (GPS) e serviço de atendimento à comunidade.

Outros autores que trazem exemplos de inovações nas bibliotecas universitárias são:

- a) Victória (2014) destaca a disponibilização de serviços e produtos informacionais na *web* por meio das ferramentas de busca (*Wikis*, *Flicks* e *YouTube*), relacionamento social (*Facebook*, *Twitter*, *Delicious* e *Social Bookmarking*) e divulgação (*Blogs* e *RSS*).
- b) Novelli, Hoffmann e Gracioso (2011), além de destacarem essas ferramentas, trazem o uso das etiquetas (*tags*) para que o usuário indexe conteúdos de seu interesse e facilite a recuperação, além de versarem sobre o *Second life* – a disponibilização dos serviços da biblioteca virtualmente.
- c) Araújo (2015) cita o *Instagram* como rede social utilizada para comunicação com o usuário, bem como a disposição de informativos e promoção dos produtos e serviços da biblioteca.
- d) Juliani *et al.* (2016) informam que as bibliotecas estão utilizando o *design thinking* para elaborar estratégias de inovação.

A partir desses exemplos, observa-se que as inovações nos serviços e produtos das bibliotecas universitárias compreendem desde soluções simples até as mais complexas que demandam alto investimento em tecnologia. Contudo, evidencia que a comunicação e a promoção dessas novas funcionalidades e produtos devem ser divulgadas para a comunidade de usuários. A busca da divulgação dos produtos e serviços informacionais na *web* é a forma mais pontual de se obter maior alcance e a vitrine virtual é uma forma interativa e visual para exposição dos materiais informacionais da biblioteca.

4.3 Vitrine virtual

A vitrine virtual apresenta-se como uma alternativa de divulgação do principal produto de uma biblioteca que é a informação. De acordo com Mattos (2010, p. 19), informação seria:

[...] um dado acrescido de significado, contexto, e entendimento dos seus padrões e relações com outros dados, geralmente se utilizando de alguma

forma de organização; a **informação leva à compreensão**. O que é informação para uma pessoa, pode não passar de dados vazios para outra. Pense na palavra “informação” no seu sentido mais verdadeiro: a raiz da palavra “informação” é a mesma do verbo “informar”, que também significa “dar forma a”. Logo, chame algo de informação somente se lhe informar algo, e não somente por ser uma coleção de dados.

A informação tem valor contextual e desempenha um papel crucial na tomada de decisões, no processo de aprendizagem e no desenvolvimento de indivíduos e de organizações (Silva, 2015b). Portanto, é essencial que as bibliotecas universitárias atraíam os usuários para que eles se envolvam no contexto do conhecimento e das práticas.

Além de fornecerem serviços e produtos de alta qualidade, com agilidade, acessível e exatidão na recuperação da informação, as bibliotecas universitárias precisam encontrar maneiras de promover seus produtos e seus serviços para que sejam experimentados pelos usuários. De acordo com Silva Filho e Mangan (2016), não adianta uma biblioteca possuir diversos recursos informacionais se seus usuários não estiverem cientes de sua existência. Portanto, é fundamental que as bibliotecas busquem maneiras de divulgar suas ofertas para o público acadêmico.

Ao considerar a importância da promoção dos produtos e serviços informacionais, nota-se a essencialidade de buscar alternativas inovadoras que facilitem a divulgação do que a biblioteca tem a oferecer e colem informações que permitam avaliar as preferências e o comportamento informacional do usuário. Uma dessas alternativas é o uso dos *websites*.

[...] mais conhecidos como sites são páginas ou conjuntos de páginas, acessadas na internet através de determinado endereço. Nesse tipo de página pode ser exibido qualquer tipo de conteúdo: fotos, vídeos, texto, animações digitais, etc. São acessadas através de um navegador (*browser*). (Santos, 2015, p. 19).

Nas bibliotecas, os *websites* são meios de comunicação com várias funcionalidades, como o formulário de contato, cadastro de usuários e *RSS/Feeds*. Eles funcionam como ferramentas que proporcionam informações de forma rápida e econômica. Além disso, os *websites* redefinem a atuação das bibliotecas e a relação entre bibliotecários e usuários, garantindo a disseminação coerente do conhecimento. Quando construídos adequadamente, com interfaces eficientes e atualizações planejadas, eles podem ser aliados importantes para dar visibilidade a produtos e a serviços de informação (Araújo, 2015).

As vitrines virtuais, também conhecidas como vitrines na *web* ou vitrines *on-line*, são *websites* destinados à exposição detalhada de produtos e de serviços por meio de fotos, descrições e de outras características (Senne; Carmo; Antunes, 2021). A concepção de uma vitrine virtual surge a partir da evolução da ideia de vitrine tradicional, projetando expandir sua presença para o ambiente *on-line* como uma forma de atrair a atenção do consumidor e exibir os produtos e os serviços de maneira mais interativa e visual.

Souza (2013), ao relatar o histórico da vitrine virtual, parte do movimento que originou a vitrine, o vitrinismo. Destaca que ele surgiu na França e deriva da palavra francesa *vitre* que significa vidraça (deriva do latim *vitrum* que significa vidro). Além disso, destaca que:

A vitrine é a porta de entrada para o consumo do produto, a primeira impressão que o consumidor terá da loja, será ao visualizar sua vitrine, se a vitrine e os produtos que estiverem expostos agradarem sua visão, o consumidor dará o próximo passo, neste processo o sujeito adentrará na loja, e assim se deixará levar pelos produtos existentes, provando-os e por fim comprando a mercadoria, consumindo desde a primeira imagem da vitrine, até a compra do produto físico.

[...]

O vitrinismo é uma forma de publicidade, tenta atrair o consumidor com o sentido da visão, e essa técnica de atrair com o olhar, é bastante usada no meio virtual, tendo em vista que o internauta não pode desfrutar dos outros sentidos se não a visão e a audição, sendo a visão o mais explorado (Souza, 2013, p. 48).

As vitrines virtuais são criadas para expor os produtos e os serviços, sendo muito adotadas na área de vendas, pois alcançam um público variado e maior, contribuindo para aumento da visibilidade e comercialização dos produtos e serviços oferecidos. Lameirão (2012, p. 11), ao utilizar a denominação “vitrine eletrônica”, acrescenta que ela pode ser empregada com outros propósitos além da venda, ao dizer que:

Vitrine eletrônica é a apresentação de uma empresa através do meio *on-line* com o intuito de divulgar informações, de relacionamento com os clientes, [...], no mercado brasileiro, existem alguns modelos de Vitrine Eletrônica caracterizadas conforme a função que a empresa busca em sua estrutura.

Ainda conforme esta autora, a vitrine eletrônica é o cartão de visita da empresa. Por isso, deve ser construída considerando a visão e metas da instituição. Além do mais, deve dispor de elementos que auxiliem a navegação (ícones e setas). A vitrine deve ser clara, com uma presença visual interessante e proporcionar um valor agregado real, pois o consumidor realizará negócios sem sair de casa. A empresa pode utilizar a vitrine para catalogar informações de seus clientes com abertura de

campos para que ele possa deixar informações que permitam conhecer suas preferências e reações.

A possibilidade de ter maior visibilidade e alcançar um público global favoreceu com que as vitrines fossem adotadas em outros setores, como a transferência de tecnologia realizada por universidades e institutos de pesquisa. Denominada mais comumente de “vitrine tecnológica”, esse tipo de vitrine almeja aproximar a universidade ou instituto de pesquisa do setor privado e da sociedade e apresentar as inovações, tecnologias criadas e disponibilizadas para transferência ou licenciamento às empresas (Moreira; Lucas; Gonçalo, 2019).

Os museus e arquivos também são exemplos de instituições que utilizam a vitrine virtual. Bimber *et al.* (2001) apresentam que a vitrine virtual nos museus tem a mesma forma de uma vitrine real, sendo compatível com as exposições tradicionais. Os artefatos científicos e culturais reais são dispostos dentro da vitrine virtual, permitindo a ampliação dos objetos em formato 3D. Com a possibilidade de novas formas de mesclar e expor os conteúdos, as vitrines são ambientes onde os visitantes podem interagir de diversas formas.

O uso das vitrines virtuais na divulgação de produtos e de serviços informacionais é pouco documentado. Nos estudos encontrados, destaca-se o relato de Martin e Schwartz (2020), que ressalta o desenvolvimento de uma vitrine virtual no repositório institucional da biblioteca. Essa iniciativa tem como objetivo preservar os pôsteres apresentados em eventos científicos e acadêmicos, permitindo sua visualização posteriormente. Além disso, este *website* oferece o benefício de rastrear as citações e as estatísticas para que os pesquisadores possam verificar o impacto de seus estudos. Segundo os autores, no primeiro mês de funcionamento, a coleção registrou 620 *downloads* e 969 acessos de metadados, realizados por usuários de 47 países. Diante desse resultado positivo, já há projetos para a inclusão de elementos virtuais em eventos presenciais.

Outro relato encontrado foi a iniciativa da Biblioteca da Universidade Nova de Lisboa, que criou o projeto “Um Livro na Vitrine”, o qual visa dar maior visibilidade à produção científica da universidade. Desse modo, expõe em sua página a imagem da capa do livro e, ao clicar nela, o usuário tem acesso a dados como a autoria, o resumo, *International Standard Book Number* (ISBN) e o número de chamada da obra para localizá-la na estante (Universidade Nova de Lisboa; Biblioteca da FCT, 2023).

As Vitrines do Conhecimento presentes na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) também podem ser destacadas como vitrines virtuais, no entanto, abrangem uma quantidade maior de documentos, pois contém:

[...] recorte de documentos na BVS sobre o tema principal e temas associados, componentes diferenciados como, por exemplo, acesso direto a documentos de referência, aos Recursos Educacionais Abertos – REA, a fontes de informação como blogs, boletins epidemiológicos, notícias, elementos ilustrativos e de multimídia, por exemplo vídeos, infográficos, estudos de infometria, ou quaisquer outros recursos que possibilitem ao usuário acesso a informação relevante e confiável sobre o tema de maneira rápida e efetiva, facilitando o uso da informação para os diversos fins (Pinto, 2019 *apud* Vitrines [...], 2019).

Na *homepage*, nota-se que os conteúdos estão organizados por temáticas e por vitrines específicas que utilizam recursos como imagens e texto. Em relação à contribuição das Vitrines do Conhecimento, González (2019 *apud* Vitrines [...], 2019) ressalta que:

[...] constituem um excelente produto de informação que pode ser utilizado para destacar as prioridades de saúde identificadas nas Estratégias de Cooperação de Países que realizam nossas Representações da OPAS com os Ministérios de Saúde e com outros setores. Além disso, as Vitrines são uma ferramenta que pode ser de grande utilidade para qualquer usuário final de informação, mas acima de tudo para trabalhadores em Atenção Primária em Saúde, que requerem informação rápida e organizada.

Nesse sentido, é possível observar um potencial no uso das vitrines nas bibliotecas universitárias. Nos relatos existentes, notam-se contribuições importantes no acesso e na divulgação da informação. Além disso, pensar em incluir essa alternativa é um modo de adequar a biblioteca para o futuro e para situações como a pandemia causada pelo coronavírus em 2020, que impediram as pessoas de comparecerem a vários locais por causa do isolamento social, uma medida para prevenir a disseminação da doença.

Gradualmente, a sociedade está retornando aos espaços físicos, como as bibliotecas. No entanto, não se pode voltar atrás e apagar as melhorias obtidas com o ambiente virtual. Logo, combinar ambos é a solução mais viável para o momento atual. Uma possibilidade para as bibliotecas alcançarem esse objetivo é o uso do *QR Code*.

4.4 QR Code

O *QR Code* surgiu no Japão, com a empresa Denso Wave, em 1994. Diferentemente dos códigos convencionais, esse código de barras bidimensional

possui informações em duas dimensões, tanto na horizontal quanto na vertical (2D). Ele é constituído por uma série de códigos e caracteres, que são decodificados em uma imagem quadrada. Além disso, o *QR Code* tem alta capacidade de armazenamento de dados e pode ser escaneado por boa parte dos celulares que possuem câmera fotográfica (Miraca, 2016; Cardoso, 2019).

A facilidade de acesso a diversas informações em diferentes formatos (texto, áudio, vídeo e imagem) tem contribuído para a sua difusão no mundo. Inicialmente, ele era mais utilizado no rastreamento de peças na fabricação de veículos, mas, posteriormente, passou a ser utilizado em vários outros setores para integrar o mundo físico com o virtual (Jelic; Vrkic, 2013; Schultz, 2013). Supriyono, Fitriyan e Muamaroh (2018) revelam um potencial do *QR Code* nos setores da Educação, da Agricultura, da Segurança e de *Marketing*. Sungkur, Neermul e Tauckoor (2016) afirmam que no campo dos negócios o *QR Code* está sendo utilizado no cartão de visita, portfólios, *site*, no compartilhamento de informações ao cliente, dentre outros.

No contexto das bibliotecas, o uso do *QR Code* está gradualmente se tornando mais comum. Isso se deve ao fato de as bibliotecas estarem mais adaptadas às mídias digitais e as tecnologias, tornando seus ambientes mais híbridos e interativos. Um exemplo que pode ser citado do uso do *QR Code* é o autoempréstimo implantado na “Primeira Biblioteca Pública Física Digital do Chile”, na promoção do acervo nas bibliotecas das Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Pará (UFPA) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e em experiências de conexão entre os leitores através do *YouTube* (Silva, 2019).

Juliani *et al.* (2016), ao retratarem a sua experiência de inovação na biblioteca universitária da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), destacam o uso do *QR Code* para identificação das estantes do acervo.

Vieira e Cunha (2015) destacam algumas iniciativas de bibliotecas que utilizam o *QR Code*, a exemplo da biblioteca da Universidade de Sevilha, que utiliza o *QR Code* na recuperação de obras presentes em seu catálogo. Na Biblioteca da Universidade Autônoma de Madri, na Espanha, foi observada a sua contribuição na agilidade do acesso às versões adaptadas e aos conteúdos disponibilizados nas redes sociais da biblioteca, na complementação de informações utilitárias, na localização das estantes, acesso aos livros eletrônicos, na obtenção de informações sobre a obra e no estabelecimento de novas formas de visita guiada.

Carvalho (2015), em avaliação do uso do *QR Code* na Biblioteca da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, revelou que a comunidade de usuários considerou a inclusão dessa ferramenta de grande utilidade, fácil uso, de praticidade, eficiente, etc., permitindo assim a conclusão pela permanência do uso do *QR Code* na biblioteca. Ramos Filho (2018) relata a sua experiência com o *QR Code*, ressaltando a sua agregação ao Sistema Open QR Bib, com o objetivo de tornar mais ágil o processo de busca de materiais informacionais nas bibliotecas comunitárias.

Jelic e Vrkic (2013) informam que as vantagens do uso do *QR Code* são: dinamização do relacionamento com o usuário; permissão de um ponto de acesso extra ao *site* e melhoria da imagem da biblioteca; acréscimo de informações em diversos formatos na realização de exposições ou na promoção do livro, dentre outros. Como desvantagens da implantação, esses autores ressaltam: questões técnicas do aparelho celular relacionadas à dificuldade que alguns possuem em escanear o código em áreas mal iluminadas; o excesso de informações no código que podem o tornar mais difícil de escanear; as limitações referentes ao processo de baixar um aplicativo, abrir o aplicativo e depois o escanear; convencer o usuário a utilizá-lo; o abuso do uso da tecnologia na coleta de informações sobre o usuário e o risco de coleta de informações do usuário e envio para *sites* maliciosos.

Desse modo, percebe-se que o *QR Code* vem sendo explorado de diversas maneiras no atendimento à comunidade de usuários, entretanto, o planejamento adequado da implantação dessa ferramenta se faz imprescindível para que esse atinja o seu objetivo de melhorar os serviços da biblioteca.

5 METODOLOGIA

O percurso metodológico define o caminho que deve ser realizado para que se atinja o objetivo proposto para a pesquisa. Como o presente estudo tem como finalidade o desenvolvimento de uma vitrine virtual para a interação entre a comunidade de usuários da Biblioteca de Pinheiro e o acervo da biblioteca por meio de ambiente virtual, optou-se pela subdivisão da pesquisa em cinco etapas: pesquisa bibliográfica; estudo prospectivo do uso de vitrine virtual na promoção de acervo em bibliotecas; mapeamento dos títulos presentes no acervo da Biblioteca de Pinheiro; desenvolvimento, validação e registro da vitrine virtual; geração dos códigos de *QR Code* e de material informativo.

5.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é o primeiro passo realizado em qualquer estudo, pois é por meio dela que o pesquisador entra em contato com o que foi escrito sobre determinado tema, permitindo identificar novos campos de estudo, definir problemas de pesquisa e solucioná-los (Marconi; Lakatos, 2024).

Gil (2022, p. 44) destaca que ela é construída a partir da literatura publicada e está presente em toda pesquisa acadêmica, inclusive, em teses e em dissertações, ela compõe o “[...] capítulo ou seção [...] dedicado à revisão bibliográfica, que é elaborada com o propósito de fornecer fundamentação teórica ao trabalho, bem como a identificação do estágio atual do conhecimento referente ao tema”.

Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica foi essencial para o desenvolvimento da revisão de literatura descrita na seção 4, com a qual se utilizou da literatura que abordava sobre “Biblioteca universitária”, “Inovação em serviços e produtos de bibliotecas”, “Vitrine e vitrine virtual”, “Promoção de acervo de bibliotecas” e “*QR Code* e seu uso em bibliotecas”.

O levantamento da literatura foi realizado em bibliotecas digitais, virtuais, repositórios institucionais das universidades com cursos de graduação e de pós-graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia, bases de dados científicas e *sites* institucionais que possuíam vitrine virtual. Pesquisou-se também em livros, anais e periódicos científicos.

Além disso, a pesquisa bibliográfica permitiu dar o suporte teórico a todas as etapas do estudo, tanto no que se refere à construção da pesquisa, à definição do

problema, ao estudo prospectivo e ao delineamento da construção da vitrine, quanto no que tange à percepção de fenômenos e de fatos na análise de dados, permitindo explicar suas ocorrências.

5.2 Estudo prospectivo do uso de vitrine virtual na promoção de acervo em bibliotecas

Os estudos prospectivos são uma forma sistemática de mapeamento dos avanços científicos e tecnológicos futuros em diferentes setores (Amparo; Ribeiro; Guarieiro, 2012). Eles auxiliam as organizações a compreender a evolução do mercado, a produzir novas tecnologias e a atender necessidades emergentes. Por isso, caracterizam-se por transformar informações do momento em conhecimento para a tomada de decisão na elaboração de políticas estratégicas e na percepção de oportunidades de inovação (Teixeira, 2013).

A análise de pesquisas para identificação e antecipação de tendências futuras com a finalidade de desenvolvimento tecnológico ocorre mediante a diferentes métodos de prospecção, como: monitoramento (*assessment*) – que acompanha e identifica a evolução do cenário estudado; métodos de previsão (*forecasting*) – que elabora projeções para modelagem de tendências; e o método de visão (*foresight*) – que adianta oportunidades futuras de acordo com opiniões de especialistas (Teixeira, 2013).

Esse estudo prospectivo considerou o monitoramento e a previsão do uso da vitrine virtual na promoção do acervo de bibliotecas e buscou identificar a aplicação dessas ferramentas nesse setor, bem como as tendências de seu uso e as melhores práticas que pudessem subsidiar a criação da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro.

Nesse sentido, o estudo prospectivo ocorreu por meio do levantamento dos registros de programas de computador na base de dados do INPI e das publicações em sistemas de informação. Ele foi conduzido no período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023, conforme metodologia adotada por Silva *et al.* (2019), Teixeira, Teixeira e Rocha (2020), Moura *et al.* (2021), Abreu (2022) e Machado, Basquerotto e Ferreira (2023).

O levantamento de *softwares* de vitrines virtuais¹ que atuem na promoção de acervos em bibliotecas e utilizem o recurso do *QR Code*, ocorreu com o acesso à Base de Programas de Computador do INPI² (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Houve o preenchimento apenas do campo de pesquisa “contenha”, onde foram inseridas as palavras-chave individuais e combinadas, no idioma português, e selecionadas as opções para buscar por “todas as palavras” no “Título do Programa”. A escolha das palavras-chave considerou os termos mais representativos para a temática e a finalidade do estudo (Quadro 1).

Quadro 1 – Palavras-chave utilizadas na pesquisa na Base de Programas de Computador do INPI

PALAVRAS-CHAVE INDIVIDUAIS	PALAVRAS-CHAVE COMBINADAS
Vitrine	Vitrine AND biblioteca
“Vitrine virtual”	“Vitrine virtual” AND biblioteca
Acervo	Vitrine AND acervo
Biblioteca	“Vitrine virtual” AND acervo
Marketing	Vitrine AND biblioteca AND acervo
Usabilidade	“Vitrine virtual” AND biblioteca AND acervo
Modernização	Vitrine AND biblioteca AND marketing
“QR Code”	“Vitrine virtual” AND biblioteca AND marketing
	Vitrine AND biblioteca AND usabilidade
	“Vitrine virtual” AND biblioteca AND usabilidade
	Vitrine AND acervo AND usabilidade
	“Vitrine virtual” AND acervo AND usabilidade
	Vitrine AND “QR Code” AND biblioteca
	“Vitrine virtual” AND “QR Code” AND biblioteca

Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1913).

Nota: A utilização das palavras-chave “vitrine” e “vitrine virtual” e de não outros termos semelhantes refere-se à relevância, popularidade e precisão que elas têm para o tema, permitindo a recuperação de documentos mais direcionados ao objetivo da pesquisa.

Para a caracterização dos registros encontrados quanto ao “[...] campo de

¹Os *softwares* de vitrine virtual têm como finalidade a exibição de produtos e serviços em plataforma *on-line*. Por outro lado, os *softwares* convencionais de bibliotecas são desenvolvidos para auxiliá-las no gerenciamento do seu acervo, serviços e demais atividades que compõem a sua rotina. No entanto, isso não impede que alguns recursos sejam compartilhados ou adaptados em certos contextos para atender às necessidades dos usuários.

²O acesso a Base de Programas de Computador do INPI ocorreu pelo endereço eletrônico <https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/programas/ProgramaSearchBasico.jsp>.

aplicação, ano de registro, natureza jurídica do depositante e tipo de pessoa jurídica depositante” (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023, p. 1913-1914), foi necessário acessar cada registro e coletar os dados referentes aos campos “Data de depósito”, “Campo de Aplicação” e “Nome do Titular”. A localização do tipo de pessoa jurídica depositante ocorreu com a determinação do seu porte em uma consulta da Situação Cadastral da instituição detentora no Portal da Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios (REDESIM)³, com o número do Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas (CNPJ) (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Em relação ao levantamento das publicações, a pesquisa utilizou sistemas de informação nacionais e internacionais, como: o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), *Web of Science*, *Scopus*, *Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)* e *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*. Assim, optou-se por plataformas de cunho multidisciplinar, pois permitem o acesso a publicações em diferentes formatos, seja em acesso aberto ou por assinatura institucional (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Além disso, elas indexam documentos não apenas na área de estudo, mas também em diversas áreas do conhecimento, o que possibilita encontrar publicações interdisciplinares. Outra característica importante seria a credibilidade científica e acadêmica e a própria confiabilidade dos sistemas de informação (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

No processo de busca, foram utilizados os mesmos termos do levantamento na Base de Programas de Computador do INPI, porém houve a necessidade de usar apenas palavras-chave combinadas para delimitar os resultados e possibilitar a associação das suas versões em português e inglês, compreendendo o idioma aceito pelas plataformas pesquisadas (Quadro 2) (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

³O acesso ao Portal da REDESIM ocorreu pelo endereço eletrônico <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/redesim>

Quadro 2 – Palavras-chave utilizadas na pesquisa nos sistemas de informação

PALAVRAS-CHAVE COMBINADAS
(<i>vitrine</i> OR <i>showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>)
(<i>vitrine</i> OR <i>showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>) AND (<i>acervo</i> OR <i>collection</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>) AND (<i>acervo</i> OR <i>collection</i>)
(<i>vitrine</i> OR <i>showcase</i>) AND (<i>acervo</i> OR <i>collection</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>acervo</i> OR <i>collection</i>)
(<i>vitrine</i> OR <i>showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>) AND (<i>marketing</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>) AND (<i>marketing</i>)
(<i>vitrine</i> OR <i>showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>) AND (<i>usabilidade</i> OR <i>usability</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>) AND (<i>usabilidade</i> OR <i>usability</i>)
(<i>vitrine</i> OR <i>showcase</i>) AND (<i>acervo</i> OR <i>collection</i>) AND (<i>usabilidade</i> OR <i>usability</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>acervo</i> OR <i>collection</i>) AND (<i>usabilidade</i> OR <i>usability</i>)
(<i>vitrine</i> OR <i>showcase</i>) AND (<i>QR Code</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>QR Code</i>) AND (<i>biblioteca</i> OR <i>library</i>)

Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1914).

Nota: A utilização das palavras-chave “vitrine” e “vitrine virtual” e de não outros termos semelhantes refere-se à relevância, popularidade e precisão que elas têm para o tema, permitindo a recuperação de documentos mais direcionados ao objetivo da pesquisa.

A seleção dos estudos científicos considerou os critérios de inclusão que englobam os estudos em textos completos e publicados de 2003 a 2023. Além disso, foram consideradas as condições que não atendiam a esses critérios nos critérios de exclusão, que envolviam documentos como gravações de vídeo ou áudio, imagens, entradas de referência e documentos governamentais. Depois da análise, os dados foram apresentados em tabelas e gráficos construídos por meio do Programa Microsoft Excel® (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

5.3 Mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro

O acervo de uma biblioteca é constituído por diferentes tipos de materiais informacionais que podem ser consultados ou emprestados aos usuários, segundo as normas de cada instituição. De acordo com Moro e Estabel (2014), o acervo é um organismo vivo e um patrimônio da biblioteca, chamado também de “coleção” ou de “coleções” que reúnem obras únicas ou iguais (conhecidas como exemplares).

Schmitz (2009) apresenta que o acervo é a principal razão de existir de uma biblioteca, pois garante a disseminação do conhecimento com qualidade, respondendo aos questionamentos dos usuários. Por isso, recomenda que ele deve

estar organizado de forma compreensível, abrangendo assuntos e categorias que atendam às demandas dos usuários. Também é importante ter uma política de formação e desenvolvimento de coleções bem elaborada, além de dispor de ferramentas tecnológicas que recuperem informações de maneira eficaz.

No processo de planejamento da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro, sentiu-se a necessidade de conhecer seu acervo quanto ao tipo de material, às áreas do conhecimento que abrange, a sua usabilidade e a quais os cursos que o utilizam. Esses dados foram relevantes para caracterizar o perfil do acervo e definir estratégias que facilitariam o seu acesso e uso por meio da vitrine. Além do mais, o mapeamento do acervo contribuiu para a verificação da subutilização observada na vivência profissional na Biblioteca de Pinheiro.

Como não foram localizados registros de mapeamento do acervo na UFMA que apresentassem as características mencionadas, optou-se pela realização do seu mapeamento. Antes de apresentar os procedimentos metodológicos utilizados no mapeamento, assim como as variáveis analisadas, será caracterizado o campo de estudo.

5.3.1 Caracterização do campo de estudo

A Biblioteca de Pinheiro compõe uma das bibliotecas da UFMA, estando subordinada nos seus aspectos técnicos à DIB e em seus aspectos administrativos ao CCPi. Sua comunidade de usuários é formada pelos discentes, docentes e técnico-administrativos dos cursos e setores do CCPi e da UFMA de forma geral, tendo em vista que as bibliotecas desta universidade são integradas.

Como uma biblioteca universitária de acervo aberto, atende também a comunidade externa formada, principalmente, pela população da cidade de Pinheiro-MA e outros municípios da Baixada Maranhense, pois seu acervo contém obras que retratam os aspectos históricos, culturais e socioeconômicos dessa região.

Ela foi fundada no segundo semestre de 2010 para atender aos cursos presenciais de graduação de licenciaturas interdisciplinares – Curso de Ciências Humanas, habilitação História e Filosofia, e o Curso de Ciências Naturais, habilitação Biologia. Nesse período a biblioteca funcionava no prédio da Prainha, mas em 2012 passou a funcionar no novo prédio, localizado no bairro da Enseada, ainda na cidade

de Pinheiro-MA, onde se encontra até o presente momento (UFMA; CCPi, 2021; UFMA; DIB; Biblioteca de Pinheiro, [201-]).

Ao longo dos anos, tornou-se referência como fonte de informação para as atividades de ensino-aprendizagem e de pesquisa, exercendo a sua missão de:

[...] fornecer suporte informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFMA, auxiliando na geração, preservação e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais, e da inovação, visando ao desenvolvimento intelectual e social (UFMA; DIB, 2021, p. 4).

Em conformidade a Política de Formação e Desenvolvimento de Coleções da DIB, o acervo da Biblioteca de Pinheiro encontra-se agrupado em coleções que são: coleção geral com materiais impressos como livros e folhetos; coleção UFMA com algumas obras produzidas pela comunidade acadêmica; coleção Maranhão com algumas obras que tratam sobre o Estado do Maranhão, não incluídas na coleção UFMA; coleção de periódicos; coleção referências com obras de acesso rápido à informação; e coleção de multimeios (CDs e DVDs). (UFMA; Núcleo Integrado de Bibliotecas, 2018).

O acervo encontra-se catalogado e organizado de modo a facilitar a localização do material informacional desejado pelo usuário. O gerenciamento do acervo é automatizado por meio do SIGAA. Ele foi desenvolvido pela Superintendência de Informática (SINFO) da UFRN e adotado pela UFMA em 2012 para gestão das atividades acadêmicas (UFMA, 2012).

Seus serviços são disponibilizados em diferentes módulos, em que no módulo Biblioteca, conforme a permissão, é possível realizar cadastro de materiais informacionais e usuários, catalogação, consultar os materiais informacionais disponíveis no acervo, empréstimo/renovação/devolução, emitir relatórios de controle estatístico do acervo, dentre outros. Convém ressaltar, que para utilizar alguns serviços da biblioteca, como por exemplo, empréstimo e renovação de materiais informacionais, é necessário que os usuários possuam uma conta ativa no SIGAA e façam o cadastro no módulo Biblioteca.

A estrutura física da Biblioteca é pequena se comparada a outras bibliotecas da DIB, sendo assim é constituída por um salão de leitura, área de entrada e saída para o acervo, área dos guarda-volumes, setor de processamento técnico e área do setor de serviço de referência (atendimento ao público). O ambiente da Biblioteca dispõe de rede sem fio para os usuários internos e externos.

Apesar da boa estrutura, em virtude da grande demanda decorrente da expansão do Câmpus Pinheiro, com a criação de novos cursos e o aumento da oferta de vagas, o espaço tornou-se pequeno e a biblioteca não dispõe de sala de estudo individualizada ou em grupo. Outra dificuldade, encontra-se na usabilidade dos materiais informacionais, pois embora grande parte deles façam parte do Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC), alguns não estão sendo utilizados com frequência, evidenciando a necessidade do estudo de uso para verificar os materiais informacionais mais e menos utilizados e as possíveis causas.

5.3.2 Procedimentos metodológicos

Para o mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro foi necessário a realização de uma pesquisa documental. A pesquisa documental caracteriza-se pela fonte de coleta de dados ser primária, ou seja, pode ser um documento escrito ou não (documentos de arquivo, publicações parlamentares ou administrativas, estatísticas, diários, relatos de visita ou viagem, etc.) (Marconi; Lakatos, 2010).

Decidiu-se pela realização dessa pesquisa, pois houve a necessidade de analisar os relatórios emitidos pelo SIGAA para se obter a quantidade de materiais informacionais presentes no acervo e realizar um estudo de uso dele. Ademais, utilizou-se a abordagem quantitativa, já que os relatórios trouxeram dados numéricos que foram tabulados e analisados. Para complementação e análise dos dados obtidos pelo SIGAA, utilizaram-se os relatórios de gestão da DIB, relatórios de atividades da Biblioteca de Pinheiro e outras informações divulgadas nos canais oficiais do CCPi e da DIB.

O método de coleta e análise baseou-se nos estudos que tratam sobre indicadores de qualidade para a biblioteca universitária, avaliação de coleções e estudo de uso do acervo, como dos autores: Vergueiro (1989), Figueiredo (1994), Dias e Pires (2004), Lancaster (2004), Ranganathan (2009), Machado (2011), Guimarães (2013), Pimenta (2016), Souza (2019) e ISO 11620:2023. Nesse sentido, os procedimentos adotados foram:

- a) Emissão dos relatórios estatísticos no SIGAA: ocorreu a partir de maio de 2023 com a geração de relatórios que tratavam sobre o acervo (listagem geral do acervo, relatório total por área do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), relatório de total de títulos e materiais e

relatório de crescimento por classificação) e sobre sua circulação para análise do seu uso (relatório de empréstimo por curso, relatório de empréstimo por classificação, relatório de títulos com mais empréstimos, quantitativos de usuários que fizeram empréstimo por período e histórico de empréstimo de um material). Na emissão dos relatórios utilizou-se o período de 1º de janeiro de 2012 – em decorrência do ano em que o SIGAA passou a ser utilizado na UFMA – a 23 de maio de 2023. Nos relatórios de listagem geral do acervo e relatório de empréstimo por classificação, para obter a quantidade de materiais informacionais e empréstimos mais renovações em cada ano, usou-se como período o primeiro e o último dia de cada ano. Para os relatórios que caracterizam o acervo da biblioteca, considerou-se toda a coleção e todo tipo de material. Contudo, exclui-se na listagem geral os materiais informacionais que estavam nas situações: descartado, em inventário, perdido e em remanejado/custódia.

- b) Organização e tabulação dos dados obtidos a partir dos relatórios quanto às categorias: (1) quantidade de material informacional por tipo de material e por área de conhecimento do CNPq; e (2) quantidade de empréstimo mais renovações por curso, por categoria de usuários e por ano. Optou-se pelo estudo de uso somente dos títulos da área de Ciências da Saúde, em que também se verificou a quantidade de material informacional, empréstimo e taxa de utilização por assunto, por título e por ano. O cálculo da taxa de utilização baseou-se nas recomendações da ISO 11620:2023 que estabelece como sendo a divisão entre o número de empréstimos registrados em uma determinada coleção pelo número total de documentos de uma coleção determinada. Todo tratamento dos dados foi realizado no Programa Microsoft Excel®, assim como os gráficos.
- c) Análise e interpretação dos dados para caracterização do acervo e seu uso.

Como as demais pesquisas que se baseiam somente em dados quantitativos para avaliação do acervo e seu uso, este estudo pode apresentar algumas falhas na representação da realidade devido a inconsistências dos dados obtidos pelo SIGAA e a ausência da realização de avaliações qualitativas, como estudo de usuário e julgamento por especialistas, que permitam de fato atestar a qualidade do acervo, como recomenda Lancaster (2004).

Contudo, como afirma Vergueiro (1989), apesar de suas limitações, os estudos quantitativos apontam possíveis problemas no acervo e auxiliam na determinação da intensidade de seu uso. A forma de reduzir as inconsistências neste estudo foi a busca de outros documentos institucionais para auxiliar na análise e interpretação dos dados.

Com base no mapeamento do acervo, especialmente na análise da usabilidade dos materiais informacionais da área de Ciências da Saúde, escolheu-se aqueles de baixo uso, novas aquisições e aqueles que fazem parte das bibliografias básicas e complementares dos Cursos de Licenciatura em Educação Física, Enfermagem e Medicina para serem expostos na vitrine. Selecionou-se 21 títulos, e para cada um deles foram anotadas as principais informações, como autoria, título, editora e ano de publicação. Além disso, escreveu-se um resumo informativo de cada obra. Também se procedeu com o registro fotográfico da capa de cada obra, incluída na vitrine na área de cadastro de material informacional.

5.4 Desenvolvimento da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro

Como uma pesquisa aplicada destinada à “[...] aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica” (Gil, 2022, p. 41) que tem uma necessidade prática e que seus resultados foram utilizados para promoção e melhoria da usabilidade do acervo da Biblioteca de Pinheiro, a vitrine virtual foi desenvolvida levando em consideração a revisão de literatura sobre a temática, o estudo prospectivo e os requisitos funcionais apontados pelos seus potenciais usuários, com o intuito de obter uma interface interativa e de fácil utilização.

Conforme as recomendações apresentadas por Marçula e Benini (2012) e a complexidade do projeto da vitrine virtual, decidiu-se primeiramente pela criação de um protótipo que atendesse aos requisitos iniciais dos potenciais usuários. Depois, realizou-se a avaliação desse protótipo por meio do teste de usabilidade e as respostas deverão adequá-lo para a construção do *software* final, que será submetido à avaliação do STI para validação e uso de toda a comunidade acadêmica da UFMA.

A construção da vitrine virtual baseou-se em procedimentos utilizados no desenvolvimento de *sites*, programas de computador, vitrines tecnológicas, dentre outros. Isso porque, como foi possível observar no estudo prospectivo, não foram encontrados relatos que explicam o desenvolvimento de uma vitrine virtual para a

promoção de acervo de bibliotecas. Sendo assim, dentre os autores utilizados para subsidiar a construção da vitrine, destacam-se: Brito (2010), Nascimento e Amaral (2010), Marçula e Benini (2012), Vieira e Cunha (2015), Victorino e Schiesse (2018), Alflen (2021), Abreu (2022), Alcântara (2023), e na elaboração da Vitrine do Conhecimento da Biblioteca Virtual em Saúde (Vitrine [...], [2020]).

Ao se respaldar nesses autores, dividiu-se o processo de elaboração do protótipo da vitrine em cinco etapas: planejamento; *design* e *layout*; desenvolvimento; conteúdo; e teste de usabilidade. A etapa de planejamento consistiu na definição dos objetivos da vitrine e na definição do seu público-alvo e de suas funcionalidades. O principal objetivo da vitrine é a promoção dos materiais informacionais da biblioteca, tornando a consulta ao acervo mais acessível, interativa e ágil. No intuito de facilitar a consulta dos materiais informacionais do acervo, foram fixados *QR Codes* com o *link* da vitrine nas estantes da Biblioteca.

Inicialmente, o público-alvo da vitrine foi a comunidade acadêmica dos Cursos de Ciências da Saúde da UFMA, do Câmpus de Pinheiro, por ser a área escolhida para realizar o mapeamento do acervo e por ter a maior quantidade de pessoas no câmpus. Os bibliotecários também foram incluídos, pois serão responsáveis pelo gerenciamento dos conteúdos disponíveis na vitrine. Posteriormente, com a validação do protótipo da vitrine pela STI, pretende-se expandir o seu uso para toda a comunidade acadêmica da UFMA, incluindo a comunidade externa que poderá acessá-la, devido à disponibilização *on-line*, porém com algumas restrições.

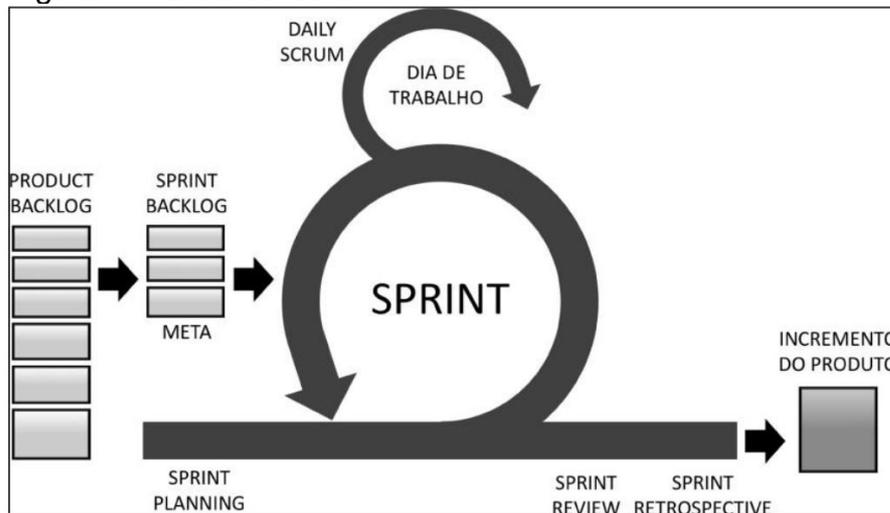
O processo de definição das funcionalidades, assim como de toda estrutura do protótipo da vitrine, foi realizado de maneira participativa entre os envolvidos no projeto, por meio de reuniões em videoconferência pelo *Google Meet*. Alflen (2021) descreve que em elicitación de requisitos (ER) para o desenvolvimento de programas, primeiramente, é essencial estabelecer uma comunicação com os envolvidos no projeto, denominados de *stakeholders*, pois cada um possui conhecimentos, necessidades e habilidades diferentes que contribuem para o desenvolvimento do *software*.

A metodologia em que se baseou os processos comunicativos no desenvolvimento do protótipo foi a *Scrum* que seria “[...] um *framework* em que pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível” (Schwaber; Sutherland, 2017 *apud* Victorino; Schiesse, 2018, p. 30). Ela permite uma

abordagem participativa e incremental para melhorar aspectos como previsibilidade e controle de riscos.

A Figura 1 ilustra as diferentes etapas do processo do *Scrum*, que incluem: a *Sprint* (uma interação com duração de até um mês em que o *software* é desenvolvido), o Planejamento da *Sprint* (no qual é feito o planejamento do que será entregue ao finalizar o ciclo da *Sprint*), as Reuniões diárias (nas quais ocorrem questionamentos sobre o trabalho da equipe), a Revisão da *Sprint* (na qual os resultados são apresentados ao proprietário do produto e avaliados para verificar se a meta foi cumprida) e a Retrospectiva da *Sprint* (uma reunião para avaliar as lições aprendidas). (Victorino; Schiesse, 2018).

Figura 1 – Ciclo do *Scrum*



Fonte: Sabbagh (2014 *apud* Victorino e Schiesse, 2018, p. 33).

No tocante à funcionalidade, têm-se que os requisitos não funcionais se referem à forma como o programa será executado, enquanto os requisitos funcionais determinam o que o programa deve fazer e o que se espera dele (Alflen, 2021). Por isso, é importante o levantamento de informações do que o usuário deseja e necessita que seja implantado no *software* (Brito, 2010). Para determinar as funcionalidades da vitrine, realizou-se um mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias brasileiras e foram aplicados questionários com a comunidade acadêmica e realizada uma entrevista com os bibliotecários. A equipe de desenvolvimento da vitrine também apresentou sugestões de funcionalidade durante as reuniões.

Na etapa de elaboração do *design* e *layout*, criou-se a identidade visual da vitrine e de sua marca. Os *frames* foram criados no *Figma*, pois permitiu um trabalho simultâneo da equipe de desenvolvedores e *designer* gráfico. O *design* considerou as preferências dos usuários e os preceitos institucionais. Além disso, buscou-se o desenvolvimento de um *design* responsivo capaz de se adaptar a diferentes tamanhos de tela e de dispositivos, visando ao seu uso em dispositivos móveis.

A etapa de desenvolvimento contempla a codificação e envolve a criação da página *HyperText Markup Language (HTML)*, *Cascading Style Sheets (CSS)*, integração de banco de dados, implantação de funcionalidades específicas e otimização do desempenho da vitrine. Nela, utilizou-se a arquitetura, ferramentas de desenvolvimento e tecnologias presentes no Quadro 3 de modo a garantir que os requisitos funcionais e não funcionais definidos estivessem operantes.

Quadro 3 – Arquitetura, ferramentas e tecnologias necessárias para desenvolver a vitrine virtual

(continua)

Arquitetura	Descrição
<i>Clean Architecture</i>	A arquitetura <i>Clean Architecture</i> ou Arquitetura Limpa caracteriza-se por permitir dividir o código em camadas, facilitando a testabilidade, realização de alterações no sistema e reutilização do código em decorrência da separação entre responsabilidade e modularidade.
Ferramenta de desenvolvimento	Descrição
<i>Visual Studio Code (VsCode)</i> [https://code.visualstudio.com]	O VsCode, ou <i>Visual Studio Code</i> , é a principal ferramenta de desenvolvimento utilizada neste ambiente. Trata-se de um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) que está sendo empregada na escrita do código-fonte do <i>front-end</i> do projeto.
Linguagem de Modelagem Unificada (UML)	Linguagem visual que permite a representação de sistemas de informações orientados a objetos.
Tecnologias	Descrição
<i>Flutter</i> [https://flutter.dev]	<i>Flutter</i> é uma tecnologia de código aberto voltada para criar interfaces de usuário de alta qualidade e alto desempenho, criada pelo <i>Google</i> . Ele é um <i>framework</i> para <i>Dart</i> que permite o desenvolvimento multiplataforma, incluindo <i>mobile</i> , <i>web</i> e <i>desktop</i> , tudo com uma base de código única.
<i>Dart</i> [https://dart.dev/]	<i>Dart</i> é a linguagem de programação do <i>Flutter</i> . Ela é robusta, moderna e orientada a objetos. O desempenho excepcional do <i>Dart</i> permite que o desenvolvimento de aplicações seja comparado ao desenvolvimento nativo.
<i>Flutter modular</i> [https://flutter.dev]	<i>Flutter modular</i> permite a divisão do código em módulos separados para diferentes funcionalidades, facilitando a escalabilidade, reutilização e realização dos testes de diferentes partes de aplicação.
<i>Google OAuth 2.0</i> [https://developers.google.com/identity?hl=pt-br]	<i>Google OAuth 2.0</i> consiste em padrão aberto que permite acesso seguro aos usuários que queiram fazer login em <i>sites</i> de terceiros. Essa ferramenta está sendo utilizada para permitir que a comunidade acadêmica da UFMA possa fazer <i>login</i> na vitrine e utilizar funcionalidades específicas.
<i>Firebase</i> [https://firebase.google.com/]	O <i>Firebase</i> , fornecido pelo <i>Google</i> , é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis e <i>web</i> . Ele oferece uma variedade de serviços em nuvem que facilitam o desenvolvimento de aplicativos, como autenticação de usuários, hospedagem gratuita, armazenamento em nuvem e banco de dados em tempo real. O <i>Firebase</i> está sendo utilizado para hospedar a versão <i>web</i> desta aplicação.

Quadro 3 – Arquitetura, ferramentas e tecnologias necessárias para desenvolver a vitrine virtual

(conclusão)

Tecnologias	Descrição
<p><i>Python 3.11</i> [https://www.python.org/downloads/release/python-3110/]</p>	<p><i>Python 3.11</i> é uma versão do <i>Python</i> que traz diversas melhorias e novos recursos para a linguagem de programação. Essa nova versão visa melhorar a experiência de programação, fornecendo recursos mais eficientes, melhor gerenciamento de exceções e aprimoramentos em bibliotecas e módulos existentes.</p>
<p><i>FastAPI</i> [https://fastapi.tiangolo.com/]</p>	<p><i>FastAPI</i> é um <i>framework</i> de desenvolvimento <i>web</i> em <i>Python</i> de alta performance e produtividade. Ele permite criar <i>APIs</i> de forma rápida com um código mínimo e um desempenho excepcional, sendo conhecido por sua velocidade e eficiência. O <i>FastAPI</i> gera automaticamente a documentação interativa com base nas definições das rotas, tipos de dados e validações. Além disso, suporta recursos como autenticação, <i>upload</i> de arquivos, consultas assíncronas, entre outros.</p>
<p><i>Poetry</i> [https://python-poetry.org/]</p>	<p><i>Poetry</i> consiste em uma ferramenta de gerenciamento de dependências e empacotamento de projetos <i>Python</i>. <i>Poetry</i> é usado para simplificar a gestão das dependências de um projeto, gerenciando as versões das bibliotecas utilizadas e facilitando a criação e distribuição de pacotes. Além disso, ele também pode ajudar na criação de ambientes virtuais isolados para projetos <i>Python</i>.</p>
<p><i>Locust</i> [https://locust.io/]</p>	<p>O <i>Locust</i> é uma ferramenta de teste de carga e desempenho de sistemas <i>web</i>, que permite simular virtualmente um grande número de usuários acessando o sistema ao mesmo tempo. É uma plataforma de código aberto escrita em <i>Python</i>, que permite aos desenvolvedores criar cenários de teste personalizados, especificando o número de usuários virtuais, suas ações e fluxo de navegação no sistema. Ele fornece métricas e estatísticas em tempo real para identificar problemas de desempenho e otimizar o sistema, garantindo que ele tenha capacidade suficiente para lidar com uma alta carga de usuários reais.</p>
<p><i>Figma</i> [https://www.figma.com/]</p>	<p><i>Figma</i> é uma ferramenta de <i>design</i> de interface do usuário e prototipagem colaborativa com base na nuvem. Ela permite que os <i>designers</i> criem e compartilhem <i>designs</i> de forma colaborativa, trabalhando simultaneamente em projetos, realizando <i>feedbacks</i> e revisões em tempo <i>reall</i>.</p>
<p><i>MobX</i> [https://mobx.js.org/README.html]</p>	<p><i>MobX</i> é uma biblioteca de gerenciamento para aplicativos <i>JavaScript</i>. Ela permite mais facilidade na reatividade em seu código, com alterações automáticas dos seus dados. Além disso, garante maior facilidade, simplicidade e eficácia no gerenciamento de estado em aplicativos de grande porte.</p>
<p><i>GitHub</i> [https://github.com/]</p>	<p><i>GitHub</i> é uma plataforma baseada na <i>web</i> que usa o <i>Git</i> como sistema de controle de versão. Ela permite que os desenvolvedores hospedem, compartilhem e colaborem em projetos por meio do uso do <i>Git</i>. O <i>GitHub</i> também fornece recursos adicionais, como rastreamento de problemas, solicitações de <i>pull</i>, revisões de código e integração contínua, tornando-o uma ferramenta popular para desenvolvimento de <i>software</i> colaborativo.</p>
<p><i>PostgreSQL</i> [https://www.postgresql.org/]</p>	<p>O <i>PostgreSQL</i> é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto, conhecido por sua estabilidade, escalabilidade e extensibilidade, além de oferecer suporte a várias linguagens de programação para o desenvolvimento de aplicativos.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A etapa referente ao conteúdo trata-se da produção e inserção dos textos e imagens na vitrine, contemplando o propósito do protótipo e tornando-o mais informativo e visual.

A etapa de teste de usabilidade permitiu avaliar se o protótipo da vitrine funcionava corretamente e se os recursos estavam operando como esperado.

Segundo Alflen (2021), ela serve também para identificar problemas nos requisitos para que possam ser corrigidos. Nesse sentido, o teste de funcionalidade e de usabilidade ocorreu com a aplicação de questionários com a comunidade acadêmica de Ciências da Saúde do Câmpus de Pinheiro (Apêndice D), como uma forma de perceber a sua satisfação e possíveis deficiências para que futuramente sejam realizadas as melhorias cabíveis. Os procedimentos realizados para a construção e aplicação do teste, assim como a consulta para a definição das funcionalidades, encontram-se a seguir.

5.4.1 Funcionalidades da vitrine virtual

A funcionalidade de um sistema pode ser compreendida como sendo a capacidade que ele tem de atender a necessidade do seu usuário. Isso engloba aspectos como a adequação – capacidade de fornecer funções para as tarefas e finalidades desejadas pelos usuários –; a acurácia – capacidade de realizar uma tarefa com precisão e obter resultados de acordo com o esperado –; a interoperabilidade – capacidade de interação com outros sistemas –; a segurança – capacidade de manter os dados dos usuários seguros –; e, por fim, a conformidade – capacidade do sistema em estar em conformidade com normas e regulamentações (Alflen, 2021).

Como mencionado anteriormente, a definição das funcionalidades da vitrine virtual baseou-se no mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil, na aplicação do questionário com a comunidade acadêmica do Curso de Ciências da Saúde do Câmpus de Pinheiro, uma entrevista com os bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro e sugestões apresentadas pelos envolvidos no projeto.

5.4.1.1 Mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil

O mapeamento das funcionalidades ocorreu entre os dias 15 de maio de 2023 e 22 de maio de 2023, com o objetivo de identificar as principais funcionalidades utilizadas nos sistemas de consulta às informações sobre o acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil. As IES foram identificadas no Cadastro e-MEC, sendo selecionadas algumas das principais instituições de cada estado. A escolha por bibliotecas universitárias públicas ocorreu pela proximidade do contexto e pelas

situações que elas possuem em comum com a Biblioteca de Pinheiro. A busca foi realizada nos *sites* institucionais das bibliotecas, especialmente em seus catálogos *on-line*. As bibliotecas universitárias que participaram desse mapeamento estão apresentadas no Apêndice G.

As funcionalidades encontradas e descritas na subseção 6.3.1.2 foram apresentadas aos envolvidos no projeto em reunião para que fossem decididos quais aquelas que poderiam ser inseridas na vitrine. É importante ressaltar que, durante a busca de funcionalidades nos sistemas de consulta ao acervo adotados nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras, não foi possível verificar as funcionalidades que necessitavam estar logadas no sistema ou na plataforma, apenas aquelas disponíveis ao público em geral e que possuíam algum dado em seu manual de uso ou *site*. Além disso, alguns *sites* estavam inoperantes.

5.4.1.2 Procedimentos metodológicos aplicados para coleta de preferências de funcionalidades com a comunidade acadêmica dos cursos de Ciências da Saúde e bibliotecários

A realização da consulta do usuário nesta pesquisa permitiu identificar algumas de suas necessidades e de suas expectativas em relação a uma ferramenta tecnológica que permite consultar o acervo da biblioteca. Ademais, contribui na percepção de problemas e de oportunidades que facilitaram a personalização da vitrine de acordo com suas preferências.

De acordo com Brito (2010), para a obtenção de um resultado satisfatório no projeto de *software*, é necessário que na elicitação dos requisitos sejam identificadas as necessidades reais do usuário. Em caso contrário, isso pode acarretar a insatisfação da clientela. A satisfação da clientela com o projeto “[...] depende de quão bem as necessidades [...] foram obtidas, entendidas, detalhadas e atendidas” (Brito, 2010, p. 28).

Ao considerar estes e outros aspectos, realizou-se uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários com a comunidade acadêmica do Câmpus de Pinheiro. Em decorrência do fato de os livros expostos na vitrine serem somente da área de Ciências da Saúde (área em que os títulos do acervo foram analisados no mapeamento) e por essa área ter a maior quantidade de pessoas no Câmpus,

resolveu-se aplicar os questionários somente com os cursos de Ciências da Saúde que são: Licenciatura em Educação Física, Enfermagem e Medicina.

O cálculo do tamanho amostral do número de indivíduos da comunidade universitária utilizou o programa estatístico PASS 15 (2017). O parâmetro utilizado para definição do tamanho das amostras teve como base o estudo de Seguro-de-Carvalho (2015), intitulado como “O uso de códigos QR nas Bibliotecas: a perspectiva do utilizador”.

Sendo assim, o cálculo considerou os seguintes parâmetros: população da comunidade acadêmica da área de Ciências da Saúde, 931 (94 docentes, 817 discentes e 20 técnicos administrativos); prevalência com base no estudo “O uso de códigos QR nas Bibliotecas: a perspectiva do utilizador” de 2% (Seguro-de-Carvalho, 2015); nível de significância (α) de 5%; poder de teste de 80%; erro tolerável de 3%; e o tamanho amostral de 210 – inicialmente de 187 indivíduos, ao qual foram adicionados mais 12% de possíveis perdas. A amostragem foi estratificada quanto à categoria acadêmica (docentes, discentes e técnico-administrativos), ficando 21 docentes, 184 discentes e 5 técnico-administrativos.

Aplicou-se um total de dois questionários para o estudo. Um deles teve como objetivo observar as preferências de funcionalidades para a vitrine, enquanto o outro buscou testar a usabilidade dessa ferramenta. O primeiro questionário aplicado foi o “Questionário sobre funcionalidade e usabilidade do catálogo *on-line* da UFMA” (Apêndice D).

O catálogo *on-line* da UFMA é a principal ferramenta de acesso às informações sobre os materiais informacionais na Biblioteca de Pinheiro, assim como nas demais bibliotecas da DIB. Com o objetivo de proporcionar uma experiência de consulta mais interativa, acessível e ágil ao acervo, optou-se por avaliar a ferramenta tecnológica em questão. Essa avaliação visou identificar os aspectos positivos e as oportunidades de melhoria percebidas, bem como os recursos e as informações que poderiam ser incluídos para facilitar a consulta e a seleção de materiais informacionais na biblioteca. Com base nas opiniões e sugestões de melhoria coletadas, foram definidas as funcionalidades da vitrine virtual.

O próximo questionário aplicado foi o “Questionário de teste de funcionalidade e usabilidade da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro” (Apêndice E), com o objetivo de avaliar a vitrine virtual e verificar se ela atendia às necessidades dos usuários, bem como identificar quais problemas necessitam de melhorias.

A fim de obter informações adicionais sobre as funcionalidades desejadas e o nome da vitrine virtual, realizou-se uma entrevista (Apêndice F) por videoconferência, pelo *Google Meet*, com os bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro. Esses profissionais, por serem conhecedores dos usuários e da realidade da biblioteca, sugeriram requisitos relevantes que não foram mencionados nas outras formas de coleta de dados. O convite para participação da pesquisa foi enviado para o *e-mail* institucional da biblioteca e dos bibliotecários. As perguntas abordaram as preferências dos bibliotecários quanto às funcionalidades desejadas e à nomenclatura da vitrine.

A escolha pelos instrumentos de coleta de dados, questionário e entrevista, seguiu as recomendações de Alflen (2021), que identificou que esses instrumentos foram os mais utilizados na definição de requisito de funcionalidades na construção de *softwares*. De acordo com essa autora, a entrevista foi a mais utilizada e é fundamental para a coleta de informações mais aprofundadas no desenvolvimento de novos projetos. Contudo, é importante que o número de entrevistados seja reduzido. Os questionários foram o segundo instrumento mais citado e é expresso como uma técnica tradicional, porém apresenta algumas dificuldades na eliciação dos requisitos. Por isso, alguns pesquisadores têm elaborado uma nova abordagem dos questionários para usuários finais.

Devido à inclusão de seres humanos na pesquisa, foi necessário submeter o projeto para análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), a fim de verificar se ele atende aos critérios éticos e respeita os direitos dos participantes. O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil em 9 de junho de 2023 e foi aprovado pelo CEP da UFMA (Anexo B) em 17 de dezembro de 2023. Após a aprovação, foi enviado o convite para a participação da pesquisa, contendo o *link* de acesso ao questionário no *Google Forms*. Como apenas 18 questionários foram respondidos, decidiu-se pela aplicação do questionário presencialmente no período de 11 a 15 de março de 2024. Também foi realizado o convite para entrevista com os bibliotecários que ocorreu no dia 19 de dezembro de 2023.

Os resultados do questionário e da entrevista foram reunidos aos resultados obtidos do mapeamento das bibliotecas universitárias públicas brasileiras e com as sugestões da equipe envolvida no projeto para a definição das funcionalidades da vitrine. A entrevista com os bibliotecários subsidiou a escolha do nome da vitrine virtual.

5.5 Desenvolvimento e registro da marca da vitrine virtual

A marca consiste em uma forma de identificar um produto ou serviço por meio de um nome e/ou imagem. No Brasil, ela é registrada no INPI e garante ao titular o direito de utilização exclusiva em seu ramo de atividade por um período de 10 anos, contando a partir da concessão. As marcas podem ser nominativas (formadas apenas por palavras ou combinação de letras e números), figurativas (formadas por imagem, desenhos, formas fantasiosas, ideogramas e outros), mistas (formadas pela combinação entre palavra e imagem) e tridimensionais (representadas pela forma do produto que distingue de outros semelhantes) (INPI, 2020).

A identidade e a imagem da Biblioteca de Pinheiro foram representadas pela marca da vitrine, destacando seus valores e objetivos no produto. A definição da marca ocorreu por meio de metodologias participativas, como entrevista com os bibliotecários e a consulta da equipe responsável pelo projeto. Além disso, a marca também refletiu a identidade da UFMA, instituição mantenedora, especialmente em relação às cores.

Depois de definida a marca da vitrine, realizou-se a busca de anterioridade, com o objetivo de verificar se não há semelhança com outra marca já registrada. A busca ocorreu no dia 22 de dezembro de 2023 na base de dados de marca do INPI⁴. Utilizou-se o seu nome “Estante visual” e NICE 41⁵ (Classificação Internacional de Produtos e Serviços Nice) nas estratégias de busca como mostra o Quadro 4.

Quadro 4 – Estratégia de busca de anterioridade da marca da vitrine

Tipo de Pesquisa	Marca (palavra-chave)	Classificação de NICE - NCL
Exata	Estante visual	41
Exata	Estante visual	Não preenchido
Radical	Estante visual	Não preenchido
Exata	Estante	41
Exata	Estante	Não preenchido
Radical	Estante	Não preenchido

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O processo de registro da marca foi realizado no INPI por intermédio da Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes (CPRP/DPIT/AGEUFMA). Para

⁴O acesso a Base de Dados de Marca do INPI ocorreu por meio do endereço eletrônico: https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/marcas/Pesquisa_num_processo.jsp

⁵Na lista de classe disponibilizada na Base de Dados de Marca do INPI o número NICE 41 encontra-se na categoria de Serviços e envolve “Educação, provimento de treinamento; entretenimento; atividades desportivas e culturais” (INPI, [20–], local. 1).

isso, preencheu-se um formulário com informações sobre a marca e o enviou por *e-mail* para este setor. A CPRP também realizou uma busca para verificar a originalidade da marca e avaliou conforme os seus critérios institucionais a viabilidade do registro. O depósito da marca foi realizado no dia 7 de março de 2024 e encontra-se no prazo de aguardo de apresentação de oposição.

5.6 Registro da vitrine virtual no INPI

A vitrine virtual será registrada como programa de computador no INPI. O registro de programa de computador não é obrigatório, pois o direito de proteção surge com a sua criação. Contudo, o registro garante maior segurança jurídica da titularidade. Assim como a marca, o processo de registro da vitrine como programa de computador ocorreu por intermédio da CPRP, tendo em vista que este setor é “[...] responsável pela proteção, acompanhamento e gestão da Propriedade Intelectual desenvolvida por pesquisadores no âmbito da UFMA [...]” (UFMA, c2023).

Sendo assim, realizou-se a criptografia do arquivo contendo o código-fonte para transformá-lo em um resumo digital *hash* e solicitou o registro junto à CPRP por *e-mail* (Anexo D). Juntamente com esses documentos, foram enviados o formulário de registro de programa de computador e a declaração de autoria e titularidade. Posteriormente, o setor fará a avaliação e, caso o parecer seja favorável à continuidade do depósito, haverá a efetuação do pedido de depósito no INPI.

5.7 Geração dos códigos de QR Code e elaboração do material informativo da vitrine virtual

A proposta de inserir o *QR Code* como ferramenta de facilitar o acesso à vitrine deve-se à possibilidade que ele tem de ser escaneado por um dispositivo móvel. Nesse sentido, houve a geração dos *QR Code* com o *link* da vitrine para que os usuários pudessem ter acesso à informação dos materiais informacionais disponíveis nela. Para orientar os usuários na utilização da vitrine virtual da biblioteca, foi elaborado um material informativo em formato de vídeo, explicando como utilizar e os recursos disponíveis na vitrine.

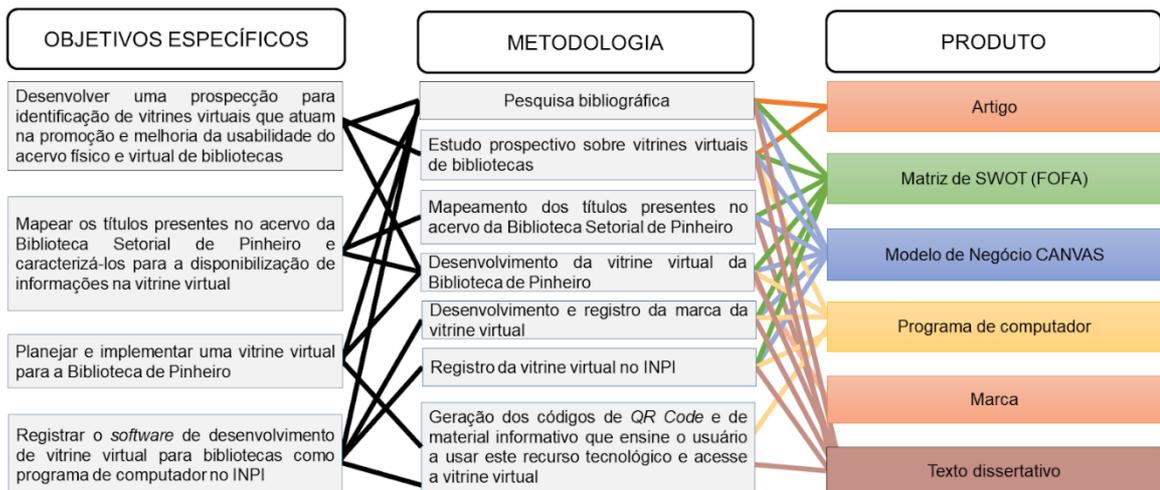
5.8 Matriz de validação/amarração

No intuito de melhor visualização das etapas metodológicas, apresentam-se os principais aspectos em cada etapa e a matriz de validação com os objetivos específicos, metodologia e produto a seguir:

- a) Pesquisa bibliográfica: fundamenta teoricamente a pesquisa de modo a contribuir nos conceitos e outros aspectos que envolvem a temática estudada. A pesquisa foi realizada em livros, periódicos científicos, teses e dissertações e anais de encontros científicos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação;
- b) Estudo prospectivo sobre vitrines virtuais de bibliotecas: permitiu identificar os programas de computador registrados no INPI ou pesquisas com relatos sobre vitrine virtuais em bibliotecas que atuam na promoção de acervos. A prospecção ocorreu na Base de Programas de Computador do INPI e em sistemas de informações de grande abrangência e de confiabilidade científica e acadêmica. Esse estudo gerou um artigo científico publicado na Revista Caderno de Prospecção (Apêndice C);
- c) Mapeamento dos títulos presentes no acervo da Biblioteca de Pinheiro: nesta etapa houve a análise dos relatórios emitidos pelo SIGAA para obtenção de informações que permitissem caracterizar os títulos do acervo. Cabe ressaltar que em decorrência do acervo da Biblioteca de Pinheiro ser constituído por mais de 13.000 materiais informacionais, selecionou-se apenas aqueles da área da Ciência da Saúde para avaliação da usabilidade, tendo em vista que é a área com maior número de cursos no CCPi. Selecionaram-se apenas alguns títulos para serem dispostos na vitrine virtual;
- d) Desenvolvimento da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro: envolveu as etapas necessárias para a elaboração e validação da vitrine. Houve a coleta de dados para identificação das preferências de funcionalidades dos usuários e da equipe de bibliotecários;
- e) Desenvolvimento e registro da marca da vitrine virtual: a marca da vitrine foi determinada a partir da entrevista com os bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro e considerando a identidade da biblioteca e da UFMA. A marca foi registrada no INPI por intermédio da CPRP.

- f) Registro da vitrine virtual no INPI: a vitrine será registrada como programa de computador. A solicitação de registro foi realizada à CPRP que prosseguirá com o pedido de registro no INPI.
- g) Geração dos códigos de *QR Code* para fixação nas estantes e do material informativo para facilitar o uso da vitrine por seus usuários.

Figura 2 – Matriz de validação/amarração da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

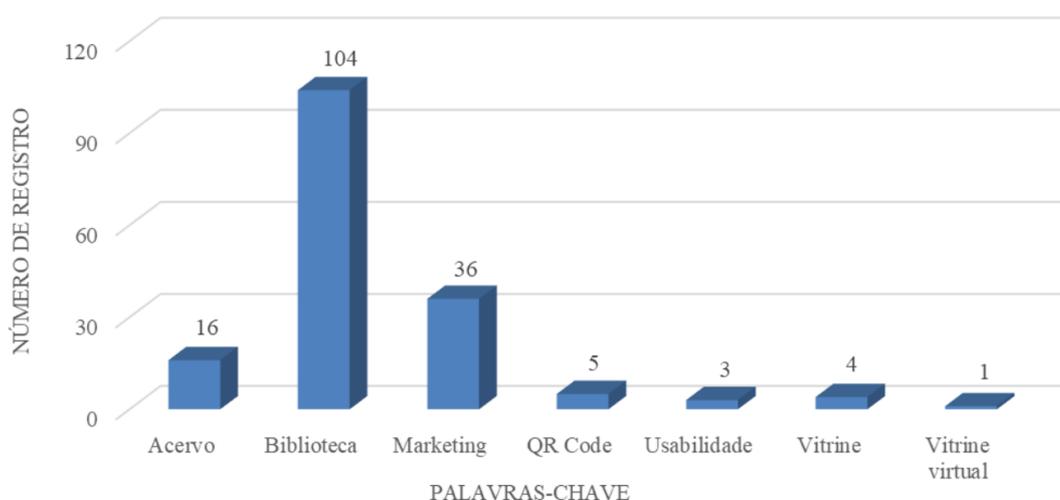
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, encontram-se apresentados os resultados e as discussões referentes ao estudo prospectivo, ao mapeamento do acervo, do desenvolvimento da vitrine e de sua marca, além do teste de usabilidade.

6.1 Estudo prospectivo do uso de vitrine virtual na promoção de acervo em bibliotecas

A busca na Base de Programas de Computador do INPI só recuperou resultados com a utilização de palavras-chave individualizadas que resultaram em 172 registros de programas de computador, sendo que 3 deles foram repetidos e foram descartados, restando 169 registros. O Gráfico 1 mostra que as palavras-chave “Acervo”, “Biblioteca” e “Marketing” apresentaram o maior número de registros de programas de computador, representando um aumento de 92,3% em relação aos outros resultados. Isso indica um destaque superior na criação de programas de computador ou aplicativos nas áreas relacionadas a essas palavras (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Gráfico 1 – Número de registros de programas de computador recuperados na base do INPI com as palavras-chave individualizadas



Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1915).

No Gráfico 1, a palavra-chave “Biblioteca” foi a mais ocorrente, porém os registros estavam mais relacionados à gestão e ao gerenciamento de bibliotecas,

acervos e museus. O registro BR 512017000549-4, pertencente à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), foi o que mais se assemelhou ao objetivo da pesquisa por incluir o *QR Code* no *site*. No entanto, verificou-se que as informações do acervo estavam dispostas em lista, não havendo a possibilidade de visualizar a capa, resumo ou outro recurso interativo para o usuário (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023). A ausência desses recursos pode limitar a experiência do usuário e reduzir seu interesse em explorar de modo mais aprofundado o acervo. Por isso, torna-se relevante buscar soluções mais completas e inovadoras para a promoção dos acervos, como as vitrines virtuais.

No que diz respeito ao “*Marketing*”, apesar de alguns registros tratarem sobre a gestão informacional, não se observou nenhum exemplo que se assemelhasse à proposta da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro. Cabe ressaltar que a escolha desse termo na pesquisa baseou-se no fato de que a vitrine busca a promoção do acervo da biblioteca e o *marketing*, no contexto da biblioteca, aborda o desenvolvimento e divulgação de serviços e produtos visando ao atendimento das necessidades informacionais do usuário, sem visar ao lucro financeiro, mas o lucro social (Mattioli; Fonseca, 2017). Ferreira e Guerra (2018, p. 89) destacam que:

O papel do marketing em unidades de informação é a promoção das atividades, de modo que satisfaça às necessidades dos usuários e, assim, justifique a existência da biblioteca, ao passo que o retorno dessa satisfação seja visto como lucro para a instituição. O marketing é mais que venda, é, portanto, visto como uma relação de troca usada pelos bibliotecários com o propósito de expandir seu mercado, ao mesmo tempo em que introduz inovações na biblioteca.

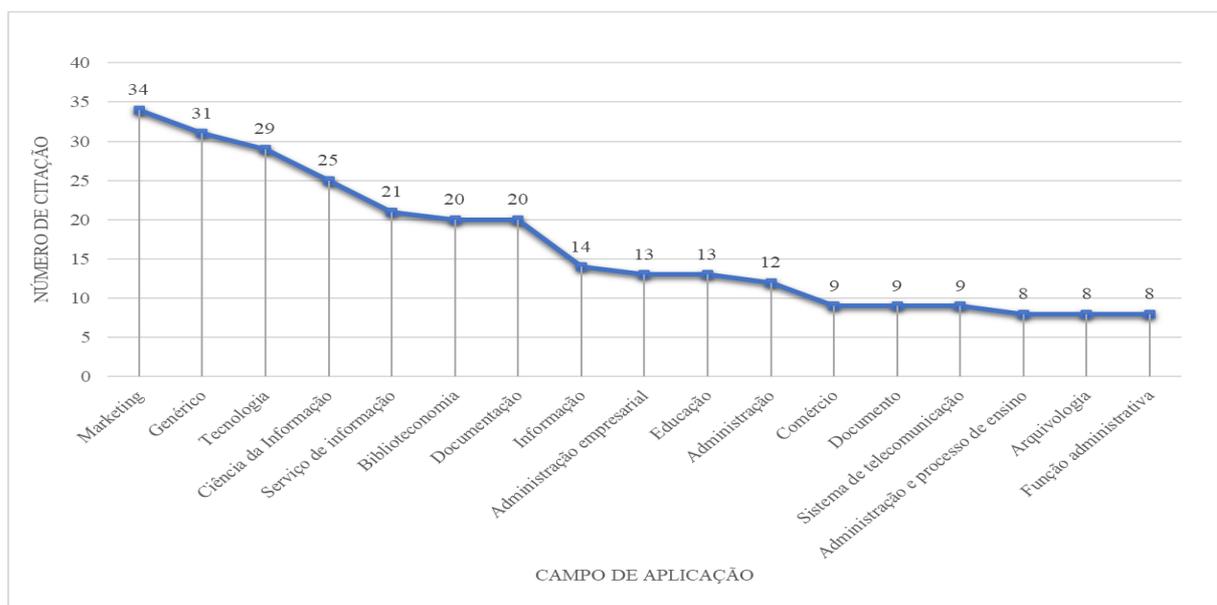
O *marketing* também é utilizado no gerenciamento como uma forma de manutenção da “[...] atividade inovadora e criativa, que envolve o planejamento, execução e controle da concepção, determinação de preço, promoção e distribuição de ideias, produtos e serviços de informação”, como ressalta Amaral (2011, p. 96). Ainda conforme essa autora, a gestão direcionada para o *marketing* informacional possibilita que a biblioteca aumente a visibilidade de suas atividades no mercado da informação em que a sua instituição está inserida e demonstra o valor da atuação das bibliotecas na gestão informacional e no desenvolvimento da sociedade, finalidades essas que também podem ser alcançadas com a vitrine virtual.

As buscas pelas palavras-chave “Vitrine” e “Vitrine virtual” resultaram em apenas 5 registros, representando 2,9% do total. Verificou-se que os *softwares* focaram mais na divulgação de ativos de propriedade intelectual e na comercialização

de outros produtos (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023), demonstrando a existência de um setor que ainda não foi explorado e que apresenta potencial na proporção que a implementação de vitrines virtuais mais atrativas e interativas nas bibliotecas podem contribuir na melhoria da busca por materiais informacionais e aumentar o interesse do usuário pelo acervo.

No aspecto campo de aplicação, foram identificados 153 diferentes tipos e 1 não tinha esse dado na base do INPI. Embora houvesse ampla variedade de campos de aplicação, muitos deles eram de áreas comuns ou correlacionadas. O Gráfico 2 apresenta os 17 campos de aplicação mais citados, evidenciando que grande parte deles estava relacionada à temática de *Marketing* (34 citações), Genérico – processamento de dados (31 citações) e Tecnologia (29 citações). É notável também a representatividade dos campos de aplicação relacionados à biblioteca e seu campo de estudo (Ciência da Informação – 25 citações; Serviço de informação – 21 citações; Biblioteconomia – 20 citações; Documentação – 20 citações; Informação – 14 citações; Documento – 9 citações e Arquivologia – 8 citações). Esse cenário indica a preferência na criação de programas de computador nos setores relacionados à informação, sua organização, gestão, disseminação e preservação, como as bibliotecas (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

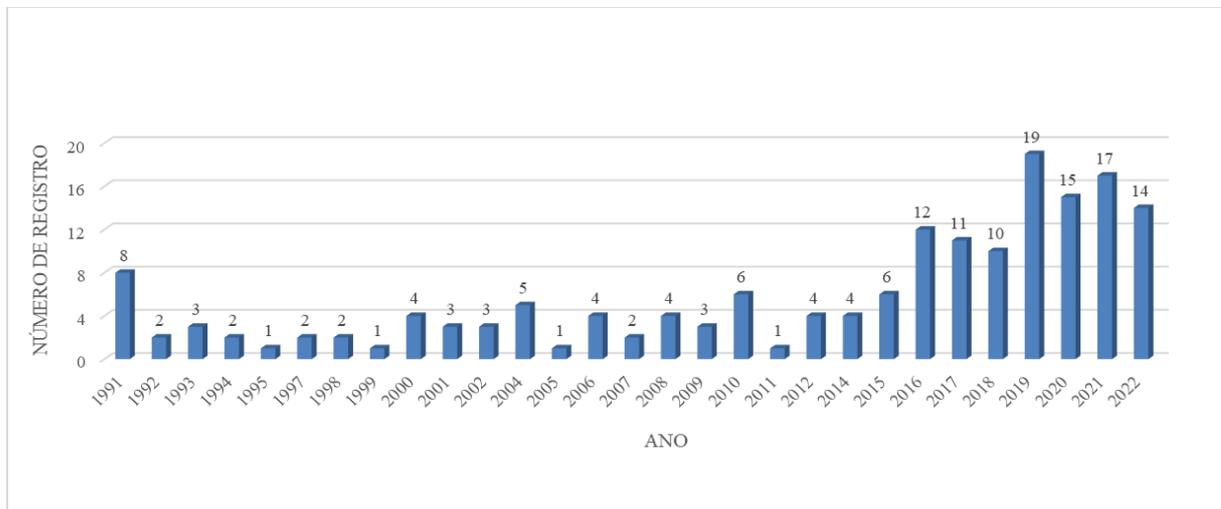
Gráfico 2 – Número de citações referente ao campo de aplicação dos programas de computador recuperados na base do INPI com as palavras-chave individualizadas



Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1916).

Ao avaliar o período de registro dos programas de computador na base de dados do INPI, utilizando as palavras-chave como critério de busca, percebeu-se no Gráfico 3 que, durante o período de 31 anos (1991 a 2022), houve registro de pelo menos um *software* por ano, excetuando os anos de 1996, 2003 e 2013, nos quais não se observaram registros. Tal situação reforça a relevância dos campos de aplicação dos *softwares* encontrados para o mercado (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Gráfico 3 – Número de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por ano



Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1917).

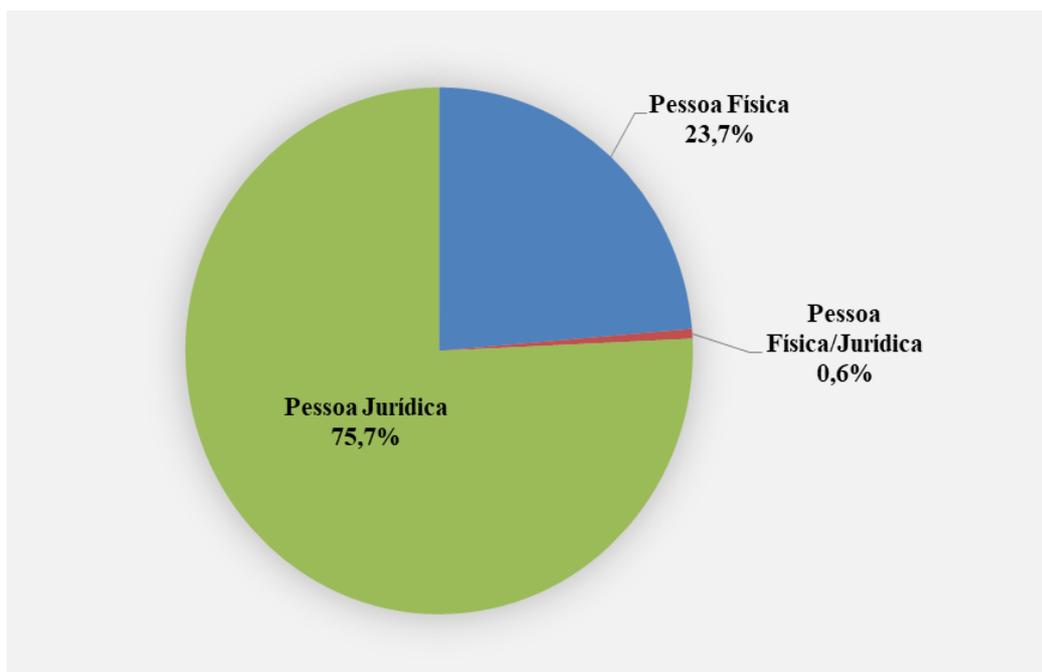
A partir do ano de 2016, conforme o Gráfico 3, houve um notável aumento nos registros de programas de computador relacionados às palavras-chave usadas na busca, apesar da diminuição em 2018. Em 2019, 2020, 2021 e 2022 houve, respectivamente, 19, 15, 17 e 14 registros e foram os maiores quantitativos no período de 31 anos. O evento explica-se mediante as melhorias no processo e na concessão de registros de *softwares* no INPI e da necessidade dos desenvolvedores de garantir a titularidade para obter maior segurança jurídica (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023). Cabe esclarecer que, de acordo com a Lei nº 9.609/1998 – que regulamenta a proteção da propriedade intelectual de programa de computador no Brasil –, o seu registro é facultativo, pois de acordo com o “Art. 2º O regime de proteção à propriedade intelectual de programa de computador é o conferido às obras literárias

pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País, observado o disposto nesta Lei” (Brasil, 1998).

Outra possível causa para o crescimento do registro de programas de computador a partir de 2016, seria a introdução, em 2017, do sistema *on-line* de pedido de registro de computador, que agilizou o processo de obtenção do certificado de registro de propriedade intelectual (Gandra, 2017). Ademais, tem a questão do mercado, a essencialidade de desenvolver programas neste setor e o crescimento significativo de informações na *internet*, impulsionado pelas alterações nos hábitos dos consumidores/clientes. A pandemia ocasionada pelo coronavírus também incentivou essa mudança por alterar o modo como as pessoas se relacionam (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Em relação à natureza jurídica das instituições depositantes, constatou-se que existem depositantes de pessoas jurídicas, físicas e uma combinação entre ambas. Contudo, boa parte das instituições depositantes é composta por pessoas jurídicas, representando 75,7% do total, conforme ilustrado no Gráfico 4 (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Gráfico 4 – Percentual de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por natureza jurídica do depositante

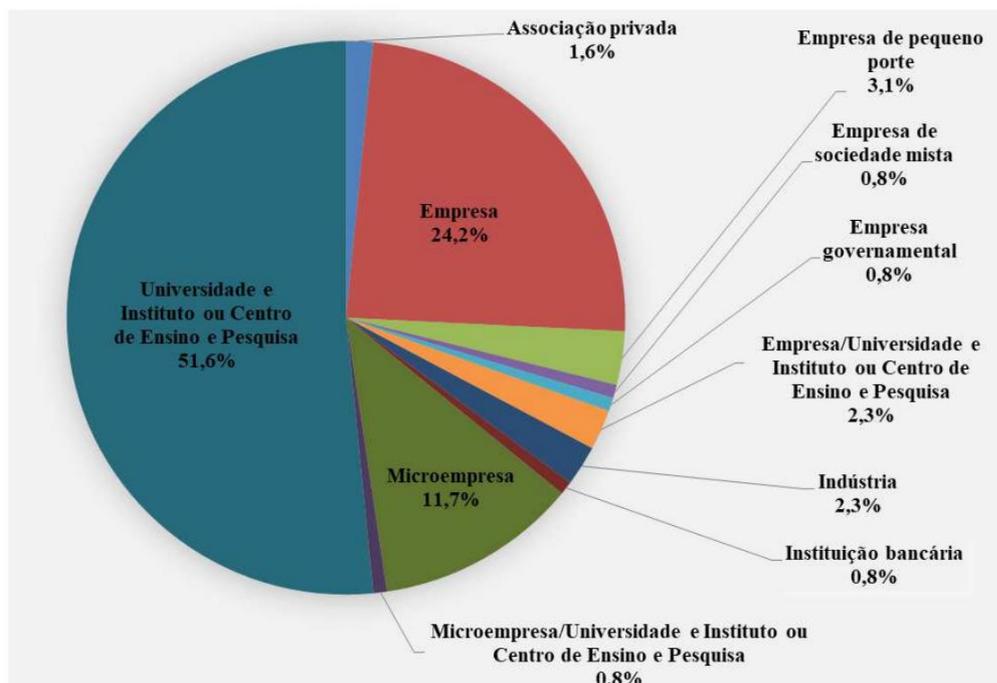


Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1918).

Os dados evidenciados no Gráfico 4 são semelhantes aos encontrados nos “Indicadores de Propriedade Industrial 2020” do INPI (2021a), já que mostram que grande parte dos pedidos, no período de 2008 a 2019, foi feita por pessoas jurídicas. Uma informação interessante presente nesta publicação é a elevação de 32,5% no número de registros realizados por pessoas físicas no período de 2018 a 2019. Contudo, mesmo com esse crescimento, as pessoas jurídicas continuaram sendo responsáveis pela maioria dos registros (78%) (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Ao analisar o tipo de pessoa jurídica com registro de programa de computador apresentado no Gráfico 5, verificou-se que as Universidades e Institutos ou Centros de Ensino e Pesquisa equivalem a mais da metade das instituições jurídicas depositantes. Isso demonstra a relevância dessas instituições na criação de tecnologias nos campos de aplicação mencionados no Gráfico 2 e a preferência de investimentos nesse setor (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023). Além disso, essas instituições tornaram-se importantes produtoras de insumos para inovação tecnológica, reflexo da política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) que propicia o fortalecimento da pesquisa nas universidades e institutos governamentais (Leal; Figueiredo, 2021).

Gráfico 5 – Percentual de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por tipo de pessoa jurídica



Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1919).

As pessoas físicas e jurídicas que mais tiveram registros de programas de computador foram: a Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD), com 17 registros; a Universidade de Londrina (UEL), com 5 registros; o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI), ReactorModel Tecnologia LTDA e a Universidade Federal de Goiás (UFG), todos com 3 registros. Entre essas instituições, a Fundação CPQD, atuante no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), é uma das empresas nacionais com maior quantitativo de registros de *software* no INPI. Segundo o Ranking Depositantes Residentes – 2021 do INPI (2021b), essa instituição obteve o segundo lugar em número de registros de programas de computador, com 91 depósitos (2,79% do total) (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

A busca nos sistemas de informação revelou um grande número de publicações, com um total de 114.245 documentos encontrados. Após aplicação dos critérios de exclusão mencionados na subseção 5.2, restaram 4.465 publicações. Na Tabela 1, verifica-se que o Portal de Periódicos da Capes foi responsável por 2.091 publicações (46,8% do total), representando a maior quantidade de documentos recuperados (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca virtual que oferece acesso a mais de 49.000 periódicos com texto completo, bem como a 455 bases de dados de diversas áreas do conhecimento e tipos de conteúdo, como bases de dados referenciais, material audiovisual, patentes, estatísticas, normas técnicas, teses e dissertações, entre outros. Essa plataforma disponibiliza documentos tanto nacionais quanto estrangeiros para subsidiar as pesquisas e o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Além disso, os conteúdos disponibilizados são recentes e de alta qualidade (Capes, c2020).

É importante destacar que os outros sistemas de informação compõem as bases de dados do Portal de Periódicos da Capes, o que explica o destaque no número de publicações encontradas (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Tabela 1 – Número de publicações recuperadas nos sistemas de informação com as palavras-chave combinadas

PALAVRAS-CHAVE	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO							
	TOTAL	PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES	BDTD	WEB OF SCIENCE	SCOPUS	IEEE	SCIENCE DIRECT	SCIELO
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	958	384	2	67	92	31	379	3
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	342	100	4	10	11	8	209	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	762	389	4	27	25	4	313	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	272	126	0	3	2	1	140	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	1313	722	0	76	102	14	396	3
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	363	130	0	6	4	8	215	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (<i>marketing</i>)	163	60	0	20	10	7	66	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (<i>marketing</i>)	73	16	0	1	0	0	56	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	61	44	0	8	3	5	1	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	5	4	0	1	0	0	0	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	111	104	0	4	2	1	0	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	12	7	0	2	2	1	0	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (<i>QR Code</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	22	5	0	0	0	0	17	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>QR Code</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	8	0	0	0	0	0	8	0
Total	4.465	2.091	10	225	253	80	1.800	6

Fonte: Vieira, Santos e Figueiredo (2023, p. 1920).

Nota: A busca realizada nos sistemas de informação mostra os dados brutos contando com os documentos duplicados.

Além do Portal de Periódicos Capes, a *ScienceDirect* também obteve um número significativo de documentos encontrados, representando 1.800 publicações (40,3% do total). Esse fato evidencia o potencial da *ScienceDirect* para uso em pesquisas científicas e técnicas (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023). Essa plataforma é uma fonte global de publicações dessa natureza, abrangendo mais de 2.650 periódicos avaliados por especialistas, mais de 43.000 *e-books* e 363.000 páginas de conteúdo em diversas áreas do conhecimento, acessados tanto em formato de texto completo quanto como conteúdos referenciais (Elsevier, c2023).

Na análise das palavras-chave combinadas, observa-se que “(vitrine OR *showcase*) AND (acervo OR *collection*)” e “(vitrine OR *showcase*) AND (biblioteca OR *library*)” foram aqueles com maior quantidade de documentos encontrados, com, respectivamente, 1.313 e 958 publicações. Os sistemas de informações que obtiveram maior quantitativo de documentos encontrados nessas combinações foram o Portal de Periódicos da Capes (com 792 publicações para a primeira combinação e 384 para a segunda) e a *ScienceDirect* (com 396 para a primeira combinação e 384 para a segunda). Isso evidencia que eles são relevantes fontes de pesquisa para estudos que envolvem bibliotecas e acervos (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Apesar do número considerável de documentos recuperados nas combinações mencionadas, poucos deles abordavam especificamente o uso da vitrine ou vitrine virtual na promoção de acervos de bibliotecas. Entre essas publicações, muitas se referiam à aplicação da vitrine ou vitrine virtual na exposição de acervos de museus e bibliotecas digitais (com *e-books* e materiais audiovisuais). Outros temas mencionados incluíam criação de *blogs*, repositórios institucionais e *sites*; aplicação da robótica na biblioteca; o uso de serviços digitais; serviços de referência virtual e ferramentas da *web 2.0* (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

O número de documentos que abordavam a aplicação de vitrines ou vitrines virtuais na divulgação do acervo de bibliotecas era pequeno. Um dos relatos encontrados abordava o desenvolvimento de uma vitrine virtual em um repositório institucional de biblioteca, com a finalidade de preservar e disponibilizar para visualização de pôsteres apresentados em eventos acadêmicos, que se mostrou positiva pela grande quantidade de acessos (Martin; Schwartz, 2020).

O número pequeno de publicações persiste ao combinar as palavras-chave “vitrine”, “vitrine virtual” e “biblioteca” em português e inglês, incluindo o *QR Code* na busca, sendo encontrado apenas 8 publicações na *ScienceDirect*. Essa falta de

publicação pode ser resultado da ausência do seu uso com essa finalidade ou de conhecimento sobre a sua eficácia como um meio de divulgação do acervo. Isso evidencia, portanto, a necessidade de pesquisas e discussões sobre o tema, a fim de explorar o potencial dessa ferramenta na divulgação e no acesso aos materiais informacionais do acervo das bibliotecas (Vieira; Santos; Figueiredo, 2023).

Por meio deste estudo prospectivo, foi possível constatar a singularidade da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro. Não foi encontrado nenhum exemplo semelhante a esta proposta, o que substancia a percepção de que o *software* da vitrine não viola os direitos autorais de programas já existentes.

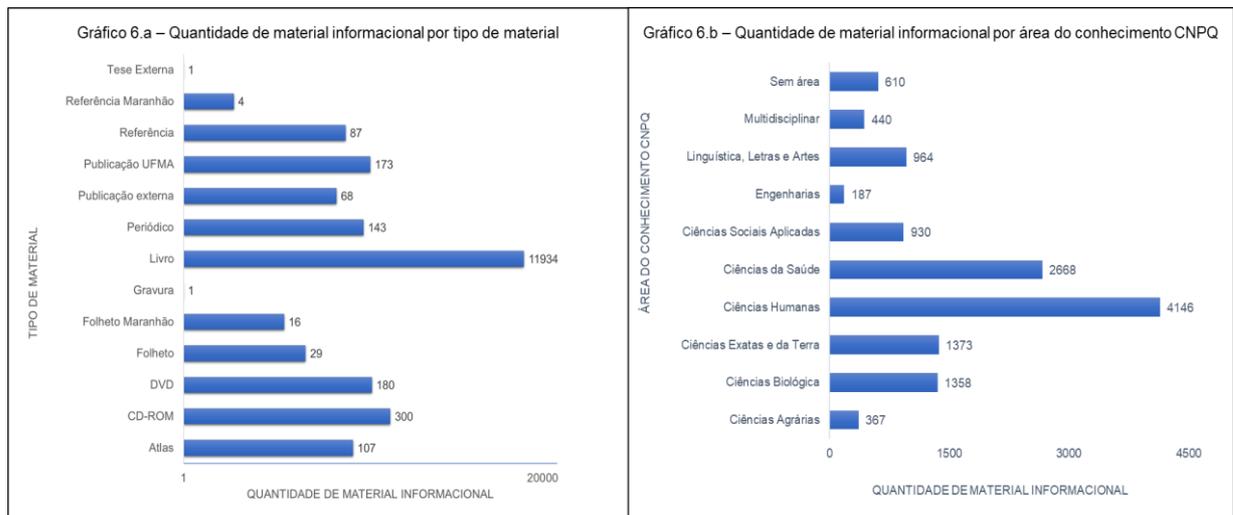
Além disso, este estudo possibilitou a observação do cenário atual, incluindo a forma como as vitrines vêm sendo utilizadas, seu campo de aplicação e funcionalidades incorporadas. A compreensão dessas características foi fundamental para a elaboração da vitrine, especialmente no que diz respeito aos requisitos funcionais, pois se buscou desenvolver algo inovador que seja útil para o usuário e que permita a biblioteca divulgar o seu acervo.

6.2 Mapeamento do acervo da Biblioteca de Pinheiro

A análise dos dados obtidos a partir dos relatórios demonstrou que o acervo da Biblioteca de Pinheiro até a data de 23 de maio de 2023 tinha 13.043 materiais informacionais e 3.778 títulos. A maioria deles é composta por livros, com 11.934 materiais informacionais (91,5% do total), e CD-ROM, com 300 materiais informacionais (2,3% do total).

Quanto à área do conhecimento, segundo a classificação do CNPq, o acervo é composto por grande parte de materiais informacionais das áreas de Ciências Humanas, com 4.146 materiais informacionais (31,8% do total), e Ciências da Saúde, com 2.668 materiais informacionais (20,5% do total) (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Quantidade de material informacional por tipo de material e área do conhecimento CNPq



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O Gráfico 6.a evidencia a relevância do livro como material de pesquisa na biblioteca, sendo ainda aquele responsável por constituir grande parte do acervo. O alto número de CD-ROM pode ser explicado pelo fato de grande parte dos livros virem com algum material adicional contido neles. Atualmente, com o avanço tecnológico e a indisponibilidade de equipamentos com leitores de CD-ROM, os livros não estão vindo mais com CD-ROM e os materiais adicionais estão disponíveis aos usuários em *links* ou *QR Codes* anexados na obra. Ressalta-se ainda que visando oferecer condições para que os usuários consultem as informações presentes nos CD-ROM e DVD, a biblioteca dispõe de computadores que permitem a leitura dos conteúdos desses dispositivos de armazenamento.

O Gráfico 6.b demonstra que o acervo concentra um pouco mais da metade dos seus materiais informacionais nas áreas de Ciências Humanas e da Saúde. Elas representam boa parte dos cursos presentes no CCPI, tendo em vista que dos 7 cursos, 6 pertencem a essas áreas do conhecimento (Licenciatura em Ciências Humanas, habilitação em História e Filosofia, Licenciatura em Ciências Naturais, habilitação em Biologia, Licenciatura em Educação Física, Enfermagem e Medicina). O destaque da área de Ciências Humanas em relação às outras pode estar relacionado à interdisciplinaridade presente na grade curricular dos cursos, pois algumas de suas subáreas fazem parte do PPC dos cursos, como Antropologia,

Sociologia, Filosofia, Educação e suas metodologias e práticas pedagógicas e Psicologia.

No que se refere ao Curso que mais utiliza os materiais informacionais da biblioteca, percebeu-se nos relatórios um público com diferentes áreas do conhecimento que pode estar relacionado às áreas de formação dos técnico-administrativos e docentes do CCPi e/ou ao fato da biblioteca ser integrada e atender toda a comunidade da UFMA. Entretanto, a maioria ainda se concentra nas áreas com cursos presentes no Câmpus de Pinheiro, como pode ser observado no Gráfico 7.

Gráfico 7 – Quantidade de empréstimos mais renovações por curso



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

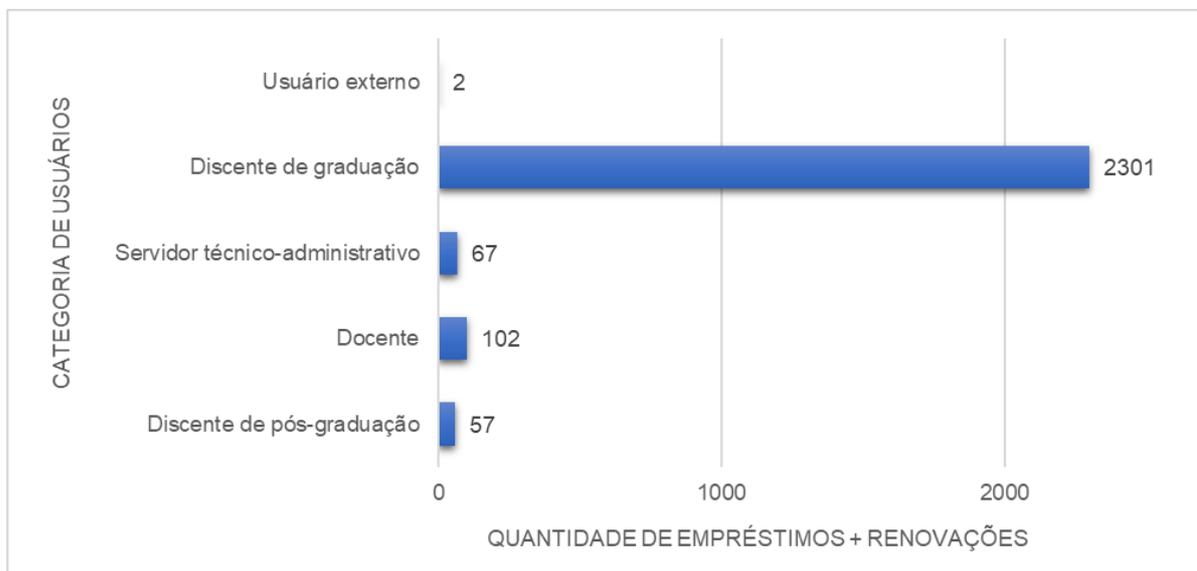
Nota: Os outros cursos que apareceram no relatório de empréstimos por curso somam 43 cursos.

Ao comparar os resultados dos Gráficos 6.b e 7, é possível observar que as áreas do conhecimento com maior quantidade de materiais informacionais também são aquelas com maior número de empréstimos. Isso ocorre devido à concentração de cursos em Ciências da Saúde e Ciências Humanas, como pode ser analisado ao observar as áreas dos cursos. É importante ressaltar que os usuários dos cursos da área de Ciências da Saúde são responsáveis por 32.299 empréstimos mais renovações na Biblioteca de Pinheiro, o que equivale a cerca de 52% do total. Por outro lado, os cursos da área de Ciências Humanas obtiveram 10.968 empréstimos mais renovações, correspondendo a aproximadamente 18% do total. Dessa forma, é possível inferir que o acervo da biblioteca esteja sendo mais utilizado pelos usuários

da área das Ciências da Saúde. Outra explicação para isso seria o fato de que o número de docentes, discentes e técnico-administrativos da área das Ciências da Saúde ser maior em relação às demais áreas no Câmpus de Pinheiro, o que pode estar influenciando no alto número de empréstimos.

No Gráfico 8, pode-se constatar que a categoria de usuários que utiliza os materiais informacionais da biblioteca com maior frequência são os discentes de graduação, que realizaram um total de 2.301 empréstimos e renovações, representando 91% do total. Em segundo lugar, têm-se os docentes, que fizeram 102 empréstimos e renovações, correspondendo a 4% do total.

Gráfico 8 – Quantidade de empréstimos mais renovações por categoria de usuários



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O elevado número de empréstimos para os discentes de graduação pode ser explicado pelo fato de que essa categoria representa a maior parte da população no câmpus. Ninin *et al.* (2015) encontraram resultados semelhantes na Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos, onde os discentes de graduação se destacaram tanto no número de empréstimos realizados quanto no número de usuários ativos na biblioteca.

Os autores atribuíram esse destaque ao fato de que esses estudantes têm a necessidade de utilizar o acervo para sua formação acadêmica, solicitando empréstimos para as disciplinas do curso e não demonstrando tanto interesse em outras formas de informação, que são mais procuradas por outros tipos de usuários.

Na análise da Tabela 2, é possível constatar que o acervo disponibilizado aos usuários tem apresentado um crescimento ao longo dos anos, evidenciando uma evolução no número de materiais informativos disponíveis. Este fato pode estar associado à inclusão de novos materiais no acervo, conforme indicado pelo relatório de crescimento por área CNPq emitido pelo SIGAA, que aponta a adição mediana de aproximadamente 128 materiais informativos.

As maiores adições ocorreram em 2014, com a inclusão de 1.435 obras, em virtude do início das atividades dos Cursos de Medicina e Enfermagem, criados no ano anterior, e também da implantação do Curso de Licenciatura em Educação Física (UFMA; CCPi, 2021). Já o menor aumento ocorreu em 2020, com apenas 6 obras adicionadas. Esse baixo número reflete o impacto da pandemia causada pelo coronavírus no mesmo ano, que afetou tanto a aquisição de obras quanto outros setores da biblioteca, como a circulação e o uso dos materiais informacionais, resultando em uma significativa diminuição em comparação com os anos anteriores.

Tabela 2 – Quantidade de material informacional, empréstimo mais renovação e taxa de utilização do acervo por ano

Ano	Quantidade materiais informacionais	Quantidade de empréstimos +renovações	Taxa de utilização
2012	1.593	51	0,03
2013	2.585	1.165	0,45
2014	8.102	4.441	0,55
2015	9.850	6.801	0,69
2016	11.282	13.084	1,16
2017	11.945	12.325	1,03
2018	12.314	12.596	1,02
2019	12.440	10.553	0,85
2020	12.446	1.260	0,10
2021	12.671	220	0,02
2022	12.969	1.475	0,11
2023 ⁽¹⁾	13.043	1.299	0,10

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Nota: ⁽¹⁾ Considerou-se apenas o período de 01/01/2023 a 23/05/2023.

Ainda conforme a Tabela 2, observa-se que a quantidade de empréstimos e renovações variou ao longo de 12 anos, com uma diminuição significativa durante o período de pandemia. Isso ocorreu devido à suspensão das atividades presenciais na

UFMA a partir de 17 de março de 2020, segundo estabelecido na Portaria nº 190/2020-MR, em conformidade com as recomendações de isolamento social das autoridades de saúde para conter a propagação da COVID-19 (UFMA; DIB; Biblioteca de Pinheiro, 2020).

Durante esse período, houve um esvaziamento do câmpus e muitos materiais informacionais foram devolvidos. Os usuários que retiveram os materiais informacionais puderam contar com a renovação automática até 3 de maio de 2023 (UFMA; DIB, 2023), que representou grande parte do número de empréstimos mais renovações durante esse período de pandemia.

Segundo o Relato de experiência na pandemia dos bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro, no período de 17 de março de 2020 a 13 de setembro de 2020, os espaços da biblioteca estavam fechados para a comunidade acadêmica, mas os serviços como emissão de declaração de quitação, baixa de multa e orientação à normalização permaneceram a ser oferecidos remotamente. O empréstimo foi suspenso temporariamente e as devoluções só eram realizadas em casos específicos, como solução de pendências e emissão de declaração de quitação (Vieira; Lopes; Albuquerque, 2020).

No dia 14 de setembro de 2020, conforme a Resolução nº 232/2020-CONSAD, de 18 de agosto de 2020, as atividades presenciais foram retomadas. A partir dessa data, a Biblioteca de Pinheiro começou a realizar empréstimos e devoluções mediante agendamento prévio, mantendo o salão de leitura e o acervo fechados para a comunidade acadêmica.

Somente em 6 de junho de 2022, após um período de reestruturação e organização do espaço, a área do salão e do acervo foi aberta ao público (UFMA; DIB; Biblioteca de Pinheiro, 2022). Essa mudança resultou um aumento significativo de aproximadamente 85% dos empréstimos e renovações em 2022 em comparação com o ano anterior, de 2021.

A variação do quantitativo de empréstimos mais renovações foi a principal responsável pela alteração na taxa de utilização, uma vez que o quantitativo de materiais no acervo permaneceu crescente ao longo dos anos. Os dados evidenciam que a taxa de utilização ao longo dos anos foi baixa, especialmente no ano de 2012, no período da pandemia e após dela (2020 a 2023), demonstrando uma subutilização do acervo da biblioteca.

Pimenta (2016), ao verificar o desempenho da Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) com base na ISO 11620, identificou que a biblioteca apresentava taxa de utilização de 0,18, indicando subutilização do acervo. Assim como observado na Biblioteca de Pinheiro, o fechamento da biblioteca por 20 semanas contribui para o decréscimo do uso do acervo, porém foi sugerido que a subutilização também poderia estar relacionada à falta de atualização dos materiais informacionais.

A disponibilização de um acervo atualizado nas bibliotecas universitárias contribui para melhoria do ensino e da pesquisa, com o acesso às recentes descobertas e atualizações nas áreas de interesse da comunidade acadêmica. A verificação dessa atualização ocorre por meio da avaliação dos seus títulos, estudo de usuário e a consulta das políticas ou planos de atualização e expansão do acervo.

Nesse sentido, conforme destacado na metodologia (subseção 5.3.2), não foi possível realizar uma análise completa de todos os títulos da biblioteca devido ao grande volume de materiais. Por isso, optou-se por estudar apenas os títulos da área de Ciências da Saúde, que, como evidenciam os Gráficos 6.b e 7, apresentam o segundo maior número de materiais informacionais e o maior número de empréstimos por curso. Além disso, essa área abrange a maior parte da população do Câmpus de Pinheiro, que engloba os cursos de Licenciatura em Educação Física, Enfermagem e Medicina.

A análise dos títulos da área de Ciências da Saúde revelou que o acervo está subdividido em 51 assuntos, de acordo com a Classificação Decimal Universal (CDU), que é utilizada para classificar e organizar os materiais no acervo. Em relação ao uso dos materiais informacionais classificados em cada assunto, constatou-se que apenas 3 áreas (Gerontologia, Estatística Médica e Prevenção e Controle de Doenças Transmissíveis) não tiveram nenhum material emprestado (Tabela 3).

Tabela 3 – Assuntos com menor taxa de utilização por quantidade de material informacional e empréstimo do acervo de Ciências da Saúde da Biblioteca de Pinheiro

Assuntos	Quantidade materiais informacionais	Quantidade de empréstimos	Taxa de utilização
Controle Sanitário	20	10	0,50
Deficiência mental	4	1	0,25
Estatística Médica	11	0	0,00
Fisiologia do Exercício	35	18	0,51
Fisiologia Patológica	5	1	0,20
Gerontologia	2	0	0,00
Geriatria	2	1	0,50
Hanseníase	3	2	0,67
Micologia	10	1	0,10
Nutrição	6	2	0,33
Pediatria	137	105	0,77
Prevenção e Controle de Doenças transmissíveis	1	0	0,00

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Nota: O relatório de títulos com mais empréstimos emitidos pelo SIGAA não informa se a contagem de empréstimos considerou as renovações, por isso não foi acrescentado.

A falta de empréstimo na área de Gerontologia pode ser explicada pelo fato de que o único título nesta área foi recebido em 2020 e talvez ainda não tenha despertado o interesse ou conhecimento dos usuários.

No caso da Estatística Médica, a falta de empréstimo pode estar relacionada ao fato de que o único título disponível está em inglês, o que pode ser uma barreira para os usuários. A possível razão para a não utilização do título presente no assunto Prevenção e Controle de Doenças Transmissíveis pode ser o fato de sua publicação ser de 2006. Além desses, outros 10 assuntos apresentaram taxa de utilização bem inferior, representando 0,9% dos empréstimos no período estudado, caracterizando muitas vezes uma subutilização.

Em outras áreas, houve uma concentração dos empréstimos em 14 assuntos, que corresponderam a 73,1% do total de empréstimos no período analisado. Em muitos deles, a taxa de utilização foi superior, indicando a superutilização, como pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4 – Assuntos com maior taxa de utilização por quantidade de material informacional e empréstimo do acervo de Ciências da Saúde da Biblioteca de Pinheiro

Assuntos	Quantidade materiais informacionais	Quantidade de empréstimos	Taxa de utilização
Anatomia	215	3.541	16,47
Cardiologia	12	160	13,33
Doenças Pulmonares	18	160	8,89
Embriologia	64	1.253	19,58
Endocrinologia	18	134	7,44
Farmacologia	134	1.008	7,52
Fisiologia Humana	100	1.971	19,71
Histologia	65	1.205	18,54
Imunologia	34	642	18,88
Microbiologia Médica	11	155	14,09
Nefrologia	18	136	7,56
Neuroanatomia	8	318	39,75
Reumatologia	10	116	11,6
Semiologia	37	1.063	28,73

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Nota: O relatório de títulos com mais empréstimos emitidos pelo SIGAA não informa se a contagem de empréstimos considerou as renovações, por isso não foi acrescentado.

A baixa quantidade de materiais informacionais disponíveis para atender à demanda existente é o principal motivo para a elevada taxa de utilização dos assuntos apresentados na Tabela 4. Isso demonstra a necessidade de adquirir mais materiais informacionais para suprir essa demanda.

Dentro dos assuntos com maior taxa de utilização e que apresentam superutilização, destaca-se a Neuroanatomia, com uma taxa de utilização de 39,75 empréstimos por material informacional, seguida pela Semiologia, com uma taxa de utilização de 28,73 empréstimos por material.

De acordo com Lancaster (2004), a superutilização ocorre quando há mais demanda do que oferta. Uma alta superutilização indica que a biblioteca não possui material suficiente nessa área para atender às diversas demandas do momento. Isso também implica que a probabilidade de encontrar um determinado material informacional de alta demanda na estante é menor, diminuindo sua utilidade para aqueles que desejam consultá-lo, devido ao fenômeno do “viés das estantes”. Isso significa que, ao final do dia, depois que muitos usuários retirarem os livros de seu

interesse, as estantes ficarão com apenas os materiais que ninguém quis fazer empréstimo.

Ainda conforme esse autor, a superutilização de uma classe não implica necessariamente que ela seja totalmente superutilizada, pois pode ocorrer que apenas um título esteja sendo muito utilizado, enquanto os demais estão sendo subutilizados. Com o objetivo de investigar esses detalhes, também foi analisada a quantidade de títulos, empréstimos e a taxa de utilização dos títulos.

A análise dos títulos constatou que o acervo de Ciências da Saúde possui 283 títulos. Os títulos mais utilizados correspondem aos assuntos com maior taxa de utilização, que estão presentes na Tabela 3.

Nos casos em que um mesmo assunto possui mais de um título, verificou-se a confirmação da afirmação de Lancaster (2004). Dos 14 assuntos com maior taxa de utilização, observou-se que a maioria dos empréstimos está concentrada em poucos títulos, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 – Títulos mais utilizados por assunto, segundo a quantidade e percentual de material informacional e empréstimo e taxa de utilização, do acervo de Ciências da Saúde da Biblioteca de Pinheiro

Assuntos	Quantidade de materiais informacionais	Percentual de materiais informacionais	Quantidade de empréstimos	Percentual de empréstimos	Taxa de utilização
Anatomia	215	9,48	3.541	21,81	16,47
Anatomia humana sistêmica e segmentar	20	9,30	418	11,80	20,90
Anatomia orientada para a clínica (6. ed)	7	3,26	363	10,25	51,86
Atlas de anatomia humana (Sobotta)	28	13,02	427	12,06	15,25
Sobotta	73	33,95	785	22,17	10,75
Cardiologia	12	0,53	160	0,99	13,33
Cardiologia	8	72,73	148	92,50	18,50
Doenças Pulmonares	18	0,79	160	0,99	8,89
Doenças Pulmonares	9	50,00	118	73,75	13,11
Embriologia	64	2,82	1.253	0,76	19,58
Embriologia básica	31	48,44	564	45,01	18,19
Embriologia clínica (9. ed.)	14	21,88	448	35,75	32,00
Endocrinologia	18	0,79	134	1,07	7,44
Endocrinologia básica e clínica de Greenspan	8	44,44	115	85,82	14,38
Farmacologia	134	0,60	1.008	6,21	7,52
As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman	33	13,9	133	24,63	4,03
Range & Dale (7. ed.)	14	10,45	528	52,38	37,71
Range & Dale (8. ed.)	6	4,48	150	14,88	25,00
Fisiologia Humana	100	4,41	1.971	12,14	19,71
Fisiologia Humana	10	10,00	324	16,42	32,40
Guyton & Hall, fundamentos de fisiologia	10	10,00	398	20,17	39,80
Tratado de fisiologia médica (12. ed.)	16	16,00	708	35,88	44,25
Histologia	65	2,87	1.205	7,42	18,54
Histologia básica	32	49,23	680	56,43	21,25
Novo atlas de histologia normal de Fiore	17	26,15	301	24,98	17,71
Imunologia	34	1,50	642	3,95	18,88
Imunologia básica	8	25,53	160	24,92	20,00
Imunologia celular e molecular (7. ed.)	8	23,53	196	30,53	24,50
Imunologia celular e molecular (8. ed)	10	29,41	149	23,21	14,90
Microbiologia Médica	11	0,48	155	0,95	14,09
Microbiologia médica e imunologia	10	90,91	148	95,48	14,80
Semiologia	37	1,63	1.063	6,55	28,73
Semiologia médica (Rocco)	18	48,65	607	57,10	33,72
Semiologia médica (Porto)	7	18,92	340	31,98	48,57

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Nota: O relatório de títulos com mais empréstimos emitidos pelo SIGAA não informa se a contagem de empréstimos considerou as renovações, por isso não foi acrescentado.

Essa tabela indica ainda que, dos 12 assuntos com maior taxa de utilização, 11 possuem uma concentração de empréstimos em apenas alguns títulos. Destacam-se: o título “Cardiologia: livro-texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia”, escrito por Paola, Barbosa e Guimarães, que recebeu 92,50% do total de empréstimos na área de Cardiologia; os títulos “Semiologia médica” de Rocco e de Porto, que representaram 89,09% dos empréstimos em Semiologia. O único assunto que teve uma distribuição mais próxima entre os títulos foi Nefrologia, com os dois títulos da área representando 41,91% e 58,09%, respectivamente.

Ao considerar exclusivamente a taxa de utilização dos títulos nos assuntos, verificou-se que nem sempre aqueles com maior quantidade de títulos eram aqueles com maior taxa de utilização, demonstrando que o alto valor do empréstimo dos títulos pode estar relacionada à quantidade de materiais disponíveis, evidenciando o problema do “viés da estante”. A título de exemplo, menciona-se o caso do assunto Anatomia, em que o título “Anatomia e Fisiologia Humana” de Jacob, Francone e Lossow possui um percentual de empréstimo baixo (3,33%), mas uma alta taxa de utilização (29,50 de empréstimos por material informacional). Isso ocorre principalmente devido ao fato de que há poucos exemplares disponíveis, apenas 4, mas uma demanda elevada de 118 empréstimos.

A análise dos títulos de forma geral revelou que 112 títulos são os mais comumente utilizados, representando 95,8% dos empréstimos na área da Ciências da Saúde. Por outro lado, 82 títulos não são frequentemente utilizados, correspondendo a apenas 1,02% dos empréstimos.

Os resultados evidenciam a existência tanto de uma superutilização quanto de uma subutilização dos títulos da área de Ciências da Saúde. Isso se deve ao fato de que a taxa de utilização foi alta em 94 títulos (representando 94,2% dos empréstimos), enquanto foi consideravelmente baixa em 60 títulos (representando 0,3% dos empréstimos). Dessas 60 obras, 51 nunca foram emprestadas.

A falta de uso desses materiais pode estar relacionada ao fato de que eles não fazem parte das bibliografias básicas e complementares dos cursos na área de Ciências da Saúde. Segundo Ninin *et al.* (2015), quando os estudantes buscam apenas a bibliografia obrigatória do curso, isso acaba resultando em uma subutilização do conteúdo da biblioteca.

Em relação ao ano de publicação dos materiais informacionais da área das Ciências da Saúde, constatou-se que a maioria está concentrada nos anos de 2011 a

2015, totalizando 1.401 materiais informacionais, o que representa 61,8% do total. Foi observado também que esse intervalo registrou o maior número de empréstimos, totalizando 11.277 empréstimos, o que representa 70,5% do total.

Esse alto número de empréstimos pode estar relacionado, principalmente, ao fato de que os títulos mais emprestados são desse intervalo de anos. Devido a esse elevado quantitativo de empréstimos, a taxa de utilização desses materiais foi considerada a terceira mais alta, com uma média de 8,05 de empréstimos por material informacional, como mostra a Tabela 6.

Tabela 6 – Quantidade de material informacional, empréstimo e taxa de utilização do acervo de Ciências da Saúde por ano

Ano	Quantidade materiais informacionais	Quantidade de empréstimos	Taxa de utilização
1966-1970	4	3	0,75
1971-1975	2	1	0,50
1976-1980	0	0	0,00
1981-1985	1	4	4,00
1986-1990	6	118	19,67
1991-1995	14	125	8,93
1996-2000	43	73	1,70
2001-2005	132	561	4,25
2006-2010	451	3.037	6,73
2011-2015	1.401	11.277	8,05
2016-2020	205	798	3,89
Não identificado	7	1	0,14
Total	2.266	15.998	7,06

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Nota: O relatório de títulos com mais empréstimos emitidos pelo SIGAA não informa se a contagem de empréstimos considerou as renovações, por isso não foi acrescentado.

As obras mais recentes do acervo revelaram uma taxa de utilização de 3,89 empréstimos por material informacional, o que é considerado baixo em comparação com anos anteriores. Isso pode ser atribuído ao fato de que esses materiais estão há menos tempo no acervo, uma vez que foram considerados os empréstimos acumulados de 2012 a 2023. Além disso, pode ser devido à preferência dos usuários por determinados títulos, que são predominantemente da faixa temporal de 2011 a 2015. Isso evidencia que a data de publicação nem sempre é um critério determinante

na escolha de uma obra, mas sim o prestígio e a importância que o título ou autor têm na área de interesse.

No entanto, é de suma importância garantir que o acervo contenha materiais informacionais atualizados, especialmente nas áreas de Ciências da Saúde, que estão em constante evolução e exigem que a biblioteca inclua informações recentes e precisas em seu acervo. Essas informações devem abordar tópicos emergentes, inovações e tendências na área, contribuindo para a qualidade do ensino, formação acadêmica e profissional, bem como para o desenvolvimento de pesquisas relevantes para a sociedade. No entanto, é compreensível que os recursos financeiros disponíveis para melhorias nos acervos das bibliotecas sejam limitados ou escassos. Sobre isso, Miranda (2007, p. 4) destaca:

[...] os acervos também enfrentam dificuldades, pois apresentam em quantidade insuficiente para atender a demanda, com coleções incompletas e desatualizadas. Geralmente esse quadro é característico de universidades públicas, pois nas instituições privadas em virtude do controle do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e da exigência da clientela, reverte a uma realidade menos deficitária, onde a preocupação com a manutenção e preservação de uma coleção que satisfaça a demanda é uma meta constante.

Silva (2015a) destaca a dificuldade de investir na renovação dos acervos como um dos obstáculos que impedem que as bibliotecas universitárias alcancem sua missão de democratizar o acesso à informação e atender às expectativas da sociedade. Por isso, é recomendado que essas bibliotecas estejam atentas ao aproveitamento efetivo dos recursos escassos disponíveis.

Nesse contexto, as TIC podem somar com as bibliotecas, possibilitando que elas inovem em seus serviços e produtos. Isso inclui o desenvolvimento de ferramentas que ampliem o conteúdo informacional, facilitem a comunicação com os usuários e auxiliem na promoção do acervo.

A promoção do acervo é uma solução importante para sua superutilização e subutilização, pois apresentar ao usuário o material informacional que a biblioteca possui é permitir a diversificação da oferta e desconcentração da demanda em apenas poucos assuntos. Lancaster (2004), embora não falando expressivamente da promoção do acervo, destaca que a adição de exemplares melhora a disponibilidade, porém o efeito da incorporação varia mediante a popularidade do item.

Nessa ótica, o acervo deve ser conhecido pela comunidade acadêmica para que possa ser utilizado. O acervo deve ser desenvolvido e promovido para uso de sua comunidade, não apenas para guarda e preservação do saber como ocorria nas

primeiras bibliotecas universitárias, onde o acesso era restrito e privado. Nessa perspectiva, a vitrine da Biblioteca de Pinheiro foi desenvolvida para promover o acervo e garantir melhor experiência ao usuário da biblioteca.

O mapeamento contribuiu, especialmente, para conhecimento da comunidade de usuários que mais utiliza o acervo da biblioteca, para identificação dos assuntos que englobam o acervo de Ciências da Saúde e aqueles materiais mais e menos utilizados, bem como aqueles que foram selecionados para compor a vitrine da biblioteca.

6.3 Desenvolvimento da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro

A vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro encontra-se em fase de protótipo, em que algumas funcionalidades foram implementadas (sistema de busca por pesquisa simples, exibição em lista dos resultados da busca, visualização de dados descritivos da obra selecionada, classificação dos títulos por novidades, possibilidade de criação de listas personalizadas, favoritação da obra, cadastro e exclusão de materiais informacionais na vitrine), e outras ainda estão em fase de implementação (classificação e exibição dos títulos por popularidade, filtração de pesquisas, apresentação de sugestões de materiais informacionais relacionados, emissão de relatórios, cálculo da classificação, busca avançada e recursos de acessibilidade). Sendo assim, serão apresentados os requisitos funcionais da vitrine, a marca e o protótipo da vitrine e os resultados da aplicação do teste de usabilidade.

6.3.1 Requisitos de funcionalidade da vitrine virtual

Os requisitos funcionais que o sistema da vitrine deve cumprir foram determinados mediante o mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil, a consulta aos seus potenciais usuários por meio de entrevista e questionários e opiniões dos envolvidos no projeto como mencionado na subseção 5.4.1. A seguir, apresentam-se os resultados obtidos e as funcionalidades escolhidas para a vitrine.

6.3.1.1 Resultados obtidos do mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil

No levantamento realizado, constatou-se que a maioria das bibliotecas universitárias pesquisadas adotam os sistemas de gerenciamento Pergamum e Sophia. O sistema Pergamum foi adotado por 51 bibliotecas, o que representa 44% do total, enquanto o sistema Sophia foi adotado por 23 bibliotecas, correspondendo a 19,8%.

O Pergamum é um sistema desenvolvido pela Associação Paranaense de Cultura, mas é gerenciado pela Associação de Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Esse sistema atua no ramo da Educação, produzindo *software* de gerenciamento para bibliotecas, arquivos e museus. Ao longo dos anos, com a dinâmica do seu campo de atuação, a empresa adquiriu experiência e aprimorou seus serviços e tecnologias (O Pergamum [...], c2022).

O Sophia é um *software* de administração criado pela Prima Software, mas atualmente é propriedade do Grupo Volaris. Esse sistema permite que bibliotecas melhorem seus processos, oferecendo um atendimento ao usuário mais eficiente e uma gestão mais otimizada de seu acervo. Algumas das funcionalidades disponíveis incluem o controle dos serviços de circulação, cadastramento de material informativo, busca no acervo e gerenciamento da biblioteca digital (Sophia, c2023).

O levantamento revelou que as bibliotecas universitárias estão incorporando outras plataformas que oferecem principalmente *e-books* para complementar suas coleções físicas. Alguns exemplos dessas plataformas são: Lection; Audiobook Collection (EBSCOhost); Minha Biblioteca; Biblioteca Virtual Pearson; Livros da Springer; Oxford e Zahar; ProQuest eBooks; Karger; Livros eletrônicos da Elsevier e Cambridge.

Com base na análise das funcionalidades presentes nos sistemas e plataformas adicionais identificadas, foram encontradas as funcionalidades apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Funcionalidades dos sistemas de consulta e outras plataformas utilizadas pelas bibliotecas universitárias públicas brasileiras

(continua)

Página Inicial	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Materiais informacionais com capas e dados como autor, título, ano ou edição	Sophia, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Springer e Cambridge
Materiais informacionais mais emprestados ou destaques do acervo	Sophia, SIABI, Biblioteca Virtual Pearson e EBSCOhost
Novas aquisições	Sophia, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson e Cambridge
Materiais informacionais por áreas do conhecimento	Sophia e Elsevier
Caixa de pesquisa ou campos de busca	SIGAA, Pergamum, Sophia, Minha Biblioteca, Cengage, Site da SiB-UFSM, Biblivre, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Dedalus, Argo, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Imagem da biblioteca	Sophia, Cengage, Pergamum e SIABI
Materiais informacionais se movimentando	SIABI
Pesquisa do Acervo	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Busca simples ou simplificada e/ou multicampo	SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Sophia, Biblivre, SIABI, Gnuteca, KOHA, SIABI, Pergamum, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Argo, Lectio, Minha Biblioteca, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Busca avançada	SIGAA, Sophia, Biblivre, SIABI, Site da SISBI, Pergamum, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Dedalus, Lectio, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central e Karger, Elsevier
Busca de autoridades	SIGAA, Sophia, KOHA, Pergamum, Biblivre e SIABI
Opção de filtrar por categorias e subcategorias das áreas do conhecimento, editora, avaliação, unidade de informação, tipo de obra, ano de publicação, formato disponível, autor e assunto	Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Biblivre, Sophia, SIABI, Cengage, SIABI, KOHA, Minerva, Dedalus, Lectio, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Busca por índice	Pergamum, Sophia, Minerva e Dedalus
Opção de escolha da forma de ordenação dos resultados encontrados por título, relevância, tipo de obra, idioma e ano de publicação	Pergamum, Biblivre, SIABI, KOHA, Minerva, Dedalus, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer e Cambridge
Busca por Tags	KOHA e Site da SISBI
Busca integrada com barra de pesquisa única	Site da SISBI-UFRN e SABI
Possibilidade de ir visualizando um termo preenchendo à medida que o usuário digita	SABI, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost e Karger
Possibilidade de ir visualizando a capa do livro à medida que o usuário digita o termo	Taylor & Francis eBooks e Minha Biblioteca
Pesquisar pelos campos <i>e-book</i> , conteúdo digital, arquivo, acessibilidade e atos normativos	Pergamum, Sophia, SABI, Informa, Dedalus, Argo, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer e Elsevier
Informações dos Materiais Informacionais	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Capa do material informacional	Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, SIABI, Gnuteca, Minha Biblioteca, KOHA, SABI, Cengage, Sophia, Minerva, Argo, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Autoria	Lectio, SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, Biblivre, SABI, Gnuteca, KOHA, SIABI, Site da SISBI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, Minha Biblioteca, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Título e subtítulo	Lectio, SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, Biblivre, Gnuteca, KOHA, SIABI, Site da SISBI, ASTEN, Taylor & Francis eBooks, SABI, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, Minha Biblioteca, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Editora	Lectio, SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, Biblivre, KOHA, SIABI, Taylor & Francis eBooks, Gnuteca, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, EBSCOhost, Springer e Cambridge

Quadro 5 – Funcionalidades dos sistemas de consulta e outras plataformas utilizadas pelas bibliotecas universitárias públicas brasileiras

(continuação)

Informações dos Materiais Informacionais	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Edição	SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, SIABI, Gnuteca, SIABI, Sophia, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, Lectio, EBSCOhost, Springer e Cambridge
Local de publicação	Lectio, SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, EBSCOhost e Karger
Ano de publicação	Lectio, SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, Biblivre, SIABI, Gnuteca, KOHA, ASTEN, SABI, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Idioma	Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, Sophia, Gnuteca, SABI, Informa e Dedalus
Número de páginas	Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, Biblivre, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, Springer, Elsevier e Cambridge
Volume	SIGAA, Pergamum, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Números de tomo dos exemplares	SIGAA, SIABI, Pergamum, Sophia, Biblivre, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Dedalus e Argo
Previsão de devolução do exemplar	SIGAA, SIABI, Pergamum, Sophia, Gnuteca, KOHA, SABI, Minerva, Dedalus e Argo
ISBN e/ou ISSN	SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, KOHA, SIABI, Site da SISBI, Biblivre, SABI, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, Lectio, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer e Cambridge
Série	Biblivre, KOHA, SIABI, Pergamum, Sophia, SABI, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Argo, ProQuest Ebook Central, Karger e Springer
Resumo	Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, Site da SISBI, Pergamum, Sophia, Biblivre, EBSCOhost, Springer, Elsevier e Cambridge
Sumário	Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, Minha Biblioteca, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
<i>Link</i> ou opção de baixar o documento	Minha Biblioteca, SIGAA, Sophia, ProQuest eBooks, Pergamum, KOHA, SABI, Sistema da UEMS, Minerva, Dedalus, Argo, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Saraiva Educação, Springer, Elsevier e Cambridge
Número de chamada	SIGAA, Pergamum, Sophia, SIABI, Biblivre, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus e Argo
Assunto	SIGAA, Pergamum, Sophia, Sophia, Biblivre, SIABI, KOHA, Site da SISBI, Gnuteca, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, EBSCOhost, Karger, Springer e Cambridge
Situação ou disponibilidade do material na biblioteca (disponível, emprestado, perdido ou não circula)	SIGAA, Biblivre, Gnuteca, KOHA, SIABI, Pergamum, Sophia, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus e Argo
Verificação de formatos bibliográficos (referências e ficha catalográfica)	SIGAA, Sophia, SIABI, Cengage, Pergamum, Gnuteca, SABI, ASTEN, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Elsevier e Cambridge
Se o material informacional é ilustrado	Sophia, Pergamum, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Informa e Dedalus
NS do material informacional	SIGAA

Quadro 5 – Funcionalidades dos sistemas de consulta e outras plataformas utilizadas pelas bibliotecas universitárias públicas brasileiras

(continuação)

Informações dos Materiais Informacionais	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Formato MARC	SIGAA, Pergamum, Sophia, Bibliivre, KOHA, SIABI, Gnuteca, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Dedalus, Lectio e ProQuest Ebook Central
Quantidade de exemplares	SIGAA, Site da SISBI, Sophia, Bibliivre, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, ASTEN, Sistema da UEMS, Minerva, Informa, Dedalus e Argo
Localização do material informacional na estante através da imagem da planta da biblioteca	Site da SISBI e Pergamum
Formas de Interação do Usuário	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Definir preferências de áreas de interesse	Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Gnuteca, KOHA, Minerva, Dedalus, Lectio, EBSCOhost e Elsevier
Permitir que o usuário crie listas ou adicione a uma lista já existente	Biblioteca Virtual Pearson, Sophia, KOHA, Minerva, Dedalus, Lectio, EBSCOhost e ProQuest Ebook Central
Inserir comentários sobre o material informacional (somente suas considerações sobre suas leituras da obra)	Biblioteca Virtual Pearson, Site da SISBI, Argo, Pergamum, KOHA e Argo,
Favoritar material informacional	Biblioteca Virtual Pearson, Sophia, Site da SISBI, Gnuteca, Minerva, Argo, Lectio, Minha Biblioteca, EBSCOhost e Cambridge
Salvar material informacional	Biblioteca Virtual Pearson, ProQuest eBooks, KOHA, Site da SISBI, ASTEN, Site da SiB-UFSM, SIABI, SABI, Minerva, Dedalus, Lectio, EBSCOhost e ProQuest Ebook Central
Estabelecer metas de leitura	Biblioteca Virtual Pearson
Inserir notas nos materiais informacionais	Saraiva Educação, Lectio, Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost e ProQuest Ebook Central
Avaliar ou classificar um material informacional atribuindo estrelas	Biblioteca Virtual Pearson, KOHA, SIABI
Compartilhar citações	Biblioteca Virtual Pearson, ProQuest Ebook Central e Elsevier
Selecionar material informacional	Sophia, Bibliivre, Pergamum, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, Minerva, Informa, Dedalus, Lectio, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central e Cambridge
Reservar material informacional	SIGAA, Pergamum, Sophia, KOHA, Bibliivre, SIABI, Gnuteca, SABI, Minerva, Informa, Dedalus e Argo
Copiar dados	Sophia, Saraiva Educação, KOHA, Lectio, Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual Pearson, EBSCOhost e ProQuest Ebook Central
Exportar registro bibliográfico (por exemplo: gerenciadores de referências)	Site da SISBI, KOHA, SABI, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Elsevier e Cambridge
Enviar registro ou lista por e-mail	Site da SISBI, Site da SiB-UFSM, Sophia, SIABI, Gnuteca, SABI, ASTEN, Minerva, Informa, Dedalus, EBSCOhost e Springer
Imprimir registro bibliográfico ou lista	Sophia, KOHA, Site da SISBI, Sophia, SABI, EBSCOhost e Minerva
Marcações	Biblioteca Virtual Pearson, ProQuest eBooks, Saraiva Educação, Cengage, Lectio, Minha Biblioteca e ProQuest Ebook Central
Anotações	Biblioteca Virtual Pearson, ProQuest eBooks, Lectio, Minha Biblioteca, EBSCOhost e ProQuest Ebook Central
Atribuir tags	Site da SISBI e KOHA
Salvar resultado das buscas em pdf ou enviar por e-mail	Sophia, ASTEN, KOHA, SABI, ASTEN, Minerva, Dedalus, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Curtir um material informacional	Sophia
Recursos de Acessibilidade	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Contraste	Biblioteca Virtual Pearson, Sophia, Pergamum e SIABI
Ampliar e diminuir tela	Sophia, Cengage, Pergamum, Minha Biblioteca e Cambridge
Aumentar ou diminuir a letra	Saraiva Educação, SIABI, Minerva, Lectio, Biblioteca Virtual Pearson, ProQuest Ebook Central, Springer e Cambridge
Modo de visualização: padrão, modo escuro, claro ou sépia	Saraiva Educação, Pergamum, Lectio, Minha Biblioteca e Cambridge

Quadro 5 – Funcionalidades dos sistemas de consulta e outras plataformas utilizadas pelas bibliotecas universitárias públicas brasileiras

(continuação)

Recursos de Acessibilidade	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Vibras	SIABI e Minerva
Serviço de Alerta	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Alerta de livros relacionados a sua última busca ou leitura	Biblioteca Virtual Pearson, KOHA, Minha Biblioteca e Elsevier
Apresentar sugestões de materiais informacionais (dicas de leitura)	Biblioteca Virtual Pearson, Cengage, KOHA, SABI, Minerva, Minha Biblioteca e Elsevier
Destaques de leitura (livros mais pesquisados)	Biblioteca Virtual Pearson, SIABI, Lectio, Minha Biblioteca e Elsevier
Tendências	Minha Biblioteca e Cengage
Ferramentas de Ajuda	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Dúvidas frequentes ou perguntas frequentes	Biblioteca Virtual Pearson, Sophia, Pergamum e Lectio
Manual de uso	Biblioteca Virtual Pearson, Sophia, SIABI e Argo
Vídeos ou tutoriais de uso	Minha Biblioteca, Pergamum, Lectio, EBSCOhost e ProQuest Ebook Central
Menu ajuda ou instruções de uso	Biblioteca Virtual Pearson, Biblivre, Sophia, Minha Biblioteca, Pergamum, Gnuteca, SABI, Minerva, Informa, Dedalus, Argo, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Springer, Elsevier e Cambridge
Suporte à pesquisa	SIABI, Pergamum e Minerva
Estatística do Material Informacional	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Total de visualizações do material informacional	Pergamum, Lectio, Minha Biblioteca, EBSCOhost, Springer e Cambridge
Total de empréstimos	SIGAA, Pergamum, Biblivre, SIABI, Gnuteca, KOHA e Dedalus
Total de exibições em listas de recuperação no site	Pergamum
Quantitativo de <i>downloads</i> ou impressões	Pergamum, Minha Biblioteca e Springer
Quantitativo de usuários que leram ou estão lendo	SIABI e Minha Biblioteca
Relatório de acesso do site.	Saraiva Educação
Outras Funcionalidades	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Tipo de aparelhos compatíveis (tablet, celular ou outros)	SIGAA, Lectio, Sophia, Saraiva Educação, Pergamum, Sophia, KOHA, SABI, Dedalus, Minha Biblioteca, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central e Karger
<i>Link</i> de disseminação seletiva da informação para cadastrar áreas de interesse de materiais informacionais ou de materiais que não localizados no acervo	SIGAA, Pergamum, Sophia, SIABI, Gnuteca, KOHA, Minerva, Dedalus e Elsevier
Permitir que os usuários se cadastrem para ter um perfil	SIGAA, Pergamum, Sophia, Biblivre, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, Minerva, Informa, Dedalus, Lectio, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Contato da Biblioteca	Pergamum, SABI, Minerva e Dedalus
<i>Chat on-line</i>	SIABI
Política de privacidade	Biblioteca Virtual Pearson, Lectio, Minha Biblioteca, EBSCOhost, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Termos de uso	Biblioteca Virtual Pearson, Lectio, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
Verificar os últimos livros lidos, visualizados ou emprestados	SIGAA, Biblioteca Virtual Pearson, Pergamum, Sophia, SIABI, Gnuteca, KOHA, SABI, Minerva, Informa, Dedalus, Lectio e ProQuest Ebook Central
Apresentar materiais informacionais similares	Biblioteca Virtual Pearson, Minha Biblioteca, Sophia, SABI, Minerva, Dedalus e Elsevier
Definir restrição de acesso aos materiais informacionais disponíveis em texto completo	Pergamum, Sophia, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer, Elsevier e Cambridge
<i>QR Code</i> para acesso às informações dos materiais informacionais (autor, título, tipo de material, número de chamada, tomo) ou acesso a página do site onde aparece o material informacional	Sophia e Pergamum
Sugerir compra	KOHA, Pergamum, Biblivre, SIABI, Gnuteca e Argo

Quadro 5 – Funcionalidades dos sistemas de consulta e outras plataformas utilizadas pelas bibliotecas universitárias públicas brasileiras

(conclusão)

Outras Funcionalidades	Sistema de consulta ao acervo ou outras plataformas
Pesquisar em outras fontes	KOHA, Gnuteca, SABI e Argo
Verificar outras versões do material informacional	SIGAA, Pergamum, Sophia e SABI
Navegar pelo sumário e capítulos	Lectio, Saraiva Educação, Lectio, Minha Biblioteca, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Springer, Elsevier e Cambridge
Permitir a impressão de parte ou 10% da obra	Cengage, Minha Biblioteca, EBSCOhost, ProQuest Ebook Central, Karger, Springer e Elsevier
Possibilidade de visualizar no catálogo tradicional	Site da SISBI e SABI

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Com base nos dados apresentados no Quadro 3, observou-se que o SIGAA, sistema utilizado pela UFMA, não possuía 78 das funcionalidades encontradas, criando oportunidades de atuação da vitrine virtual e diversificando as possibilidades de incrementos de funcionalidades. No entanto, como o protótipo da vitrine buscou atender um público específico, foi preciso priorizar as suas necessidades e preferências. A seguir, apresentam-se os resultados obtidos com a entrevista e os questionários aplicados, assim como as funcionalidades apresentadas pelos potenciais usuários da vitrine.

6.3.1.2 Preferências de funcionalidades da comunidade acadêmica dos cursos de Ciências da Saúde e bibliotecários

A pesquisa com a comunidade acadêmica dos cursos de Ciências da Saúde e bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro permitiu conhecer o que o usuário deseja e criar uma experiência mais aproximada por meio da comunicação e compreensão de suas expectativas.

Na entrevista realizada no dia 19 de dezembro de 2023, foi possível identificar a preocupação que os bibliotecários têm em oferecer um serviço de qualidade e que contemplem a diversidade de público que a biblioteca atende. Logo, os requisitos funcionais solicitados por eles para a vitrine foram: a disposição da imagem da capa do material informacional; resumo; amostra da capa ao sumário; e a presença de recursos de acessibilidade, como a audiodescrição e VLibras.

No que se refere à pesquisa com a comunidade acadêmica dos cursos da área da Ciências da Saúde⁶, foram aplicados 210 questionários, mas apenas 106 responderam, sendo destes 62 (58,5%) declararam não participar da pesquisa porque nunca usaram o catálogo *on-line* da UFMA. Enquanto que 44 (41,5%) aceitaram participar da pesquisa e responderam ao questionário.

Durante a aplicação dos questionários, percebeu-se em suas falas que alguns nunca usaram o catálogo *on-line* da UFMA porque preferiam pesquisar o material informacional direto no acervo, perguntar aos bibliotecários se havia o título que procuravam ou porque eram recém-chegados na UFMA.

Além desses fatores, ressalta-se o fato de o catálogo *on-line* da UFMA não ter uma nomenclatura unificada nos locais por onde pode ser acessado, tendo em vista que na página da DIB está como catálogo *on-line*, mas no Portal do Discente, Docente e Servidor no SIGAA é denominado como “Pesquisar material no acervo” e no App UFMA *Mobile* encontra-se como “Busca acervo”. Essa percepção surgiu ao perguntar aos entrevistados se conheciam o catálogo *on-line* e em caso da resposta negativa, houve a necessidade de mencionar suas outras nomenclaturas para verificar que de fato o conheciam, mas com outro nome. Contudo, a falta de conhecimento dessa ferramenta evidencia a necessidade de intensificar a sua divulgação no Câmpus de Pinheiro.

Gomes (2017), ao analisar os serviços oferecidos no Módulo Biblioteca com os discentes do Curso de Biblioteconomia da UFRN, observou que 75% dos entrevistados conheceram essa ferramenta por meio da navegação no sistema, 7,5% por indicações dos colegas, 7,5% pelo treinamento realizado pela biblioteca, 5% pela indicação dos professores e 5% por meios de comunicação. Além disso, observou que 90% conheciam o SIGAA *Mobile* e 10% não conheciam. Neste sentido, verifica-se que nem sempre os discentes conseguem orientações de uso das ferramentas disponibilizadas a eles por meio do Módulo Biblioteca e acabam conhecendo-as com a própria navegação no sistema. Por isso, é necessário investir em uma interface de fácil navegação e intuitiva.

No tocante aos entrevistados que aceitaram participar da pesquisa, 31 (70,5%) eram discentes, 10 (22,7%) eram docentes e 3 (6,8%) eram técnico-administrativos. A maioria deles disseram que utilizam ocasionalmente (23 ou 52,3%) e estão

⁶As respostas obtidas com a pesquisa podem ser verificadas de maneira mais detalhada no Anexo E.

satisfeitos (20 ou 45,5%) ou são indiferentes (18 ou 40,9%) com o catálogo *on-line*. Guedes (2018), ao analisar o catálogo do Sistema de Bibliotecas da UFRN com os docentes, obteve resultados semelhantes, pois a maioria dos entrevistados faz uso mensal ou raramente do catálogo.

Os principais pontos positivos destacados pela comunidade acadêmica dos cursos de Ciências da Saúde do CCPi para o catálogo *on-line* da UFMA estiveram relacionados à possibilidade de verificar os materiais informacionais que tem na Biblioteca de Pinheiro e em outras bibliotecas da UFMA de maneira remota, a facilidade de uso, a existência de diversos campos para busca e não necessidade de preencher todos os campos para encontrar o título desejado, rapidez no processo de busca e recuperação das informações, a abrangência dos assuntos, a praticidade e acessibilidade. A exemplo de falas que se percebe essas vantagens, podem-se citar: “a busca pode ser realizada por vários campos: título, autor, assunto...”, “acessibilidade e otimização de tempo, visto que não é necessário ir diretamente na biblioteca física para verificar se há disponibilidade de determinada literatura”, “Praticidade e agilidade”, “Fácil localização do assunto pesquisado, sem necessidade de preencher todos os campos” e “Os pontos positivos: Presença de grande quantidade de livros no acervo, lista de livros que estão disponíveis em outros campus”.

Silva e Vechiato (2017), com base em conceitos da avaliação heurística, trouxeram outros pontos fortes dessa ferramenta: o tamanho adequado das caixas de entrada, o estilo padronizado das fontes e a legibilidade dos textos.

Ao questionar os participantes da pesquisa se o catálogo *on-line* é uma ferramenta de fácil utilização e interação, grande parte respondeu que sim e justificaram com muitos dos atributos mencionados anteriormente como pontos positivos, com o acréscimo somente que o catálogo *on-line* é intuitivo e apresenta linguagem acessível. Os participantes que responderam não, alegaram como dificuldades: dificuldade de manuseio e preenchimento dos campos em caso de desconhecimento de títulos para estudo, o *layout* desatualizado, a recuperação de informações em tipo de documento não desejado e informações descritivas incompletas sobre o material informacional.

Gomes (2017) também observou que os participantes da sua pesquisa dividiram opiniões, pois 50% têm facilidade de navegar e interagir, enquanto que 50%

não. Neves (2018b, p. 50) já observou que a interface não é intuitiva no que se refere à encontrabilidade da informação e destacou que:

A busca simples no catálogo do SIGAA possibilita ao usuário os campos de busca através de refinamentos como selecionar o tipo de entrada de busca (título, assunto, autor, ano entre outras), seleção de qual biblioteca do sistema pesquisar, qual a coleção que o usuário pretende buscar e os tipos de materiais (monografias, artigos, dissertações, teses, CD-ROM, disco, folheto entre outras). Mesmo proporcionando essa vasta linha de refinamentos os resultados os apresentados ainda são por meio de listas, sem maior interação da interface do catálogo com o usuário.

Acrescenta ainda que o catálogo não tem algum recurso fornecedor de “[...] recomendações para o usuário, ficando apenas restrito ao método tradicional de busca sem maiores fluxos de navegação para [...] ampliar suas possibilidades de satisfazer suas necessidades informacionais e de descobrir novas informações” (Neves, 2018b, p. 58-59). Nesse sentido, inseriu-se na vitrine as funcionalidades da possibilidade de o usuário avaliar o material informacional, auxiliando outros a observarem aqueles mais bem avaliados, e de verificação de sugestões de títulos relacionados às obras selecionadas pelo usuário na vitrine.

Na pergunta relacionada à suficiência das informações disponíveis no catálogo *on-line* para a localização do material informacional no acervo pelo usuário sozinho, boa parte dos entrevistados respondeu que é suficiente sim, devido à possibilidade de buscar pelo assunto e de os materiais informacionais estarem organizados por ele na biblioteca, de verificar qual biblioteca da UFMA tem o material buscado, do *layout* autoexplicativo, da facilidade no acesso e do fato de as informações dispostas serem suficientes e precisas. Dentre aqueles que disseram não, algumas falas fazem referência à ausência da capa do material informacional, à falta de indicação dos melhores títulos por conteúdo, à dificuldade de encontrar sozinho a informação no acervo e sempre solicitar ajuda e à falta de material específico.

A respeito das opiniões dos entrevistados sobre o que poderia ser melhorado, percebe-se que muitas delas reforçam o que já foi expresso em outras perguntas, como pode ser percebido no Quadro 6.

Quadro 6 – Opinião dos entrevistados sobre o que poderia ser melhorado no catálogo *on-line*

Opinião dos entrevistados sobre o que poderia ser melhorado no catálogo <i>on-line</i>
“Acredito que a busca poderia ser mais intuitiva. Por exemplo: gostaria de pesquisar quais títulos disponíveis em determinada matéria unicamente no meu primeiro contato. “Livros de farmacologia””
“Atualizar de materiais da área da saúde”.
“Maior destaque para localizá-lo e não precisar digitar o nome do livro (deveria aparecer sugestões)”
“Aumentar as palavras chaves da busca”
“Poderiam ser inseridos mais livros e artigos com boa classificação no <i>qualis</i> ”
“o método de localização na biblioteca física através do catálogo <i>online</i> , a forma numérica se torna um tanto complicada para indivíduos que não frequentam a biblioteca constantemente”.
“Apresentação e cores para facilitar a localização principais itens”
“Notificar a disponibilidade do livro”
“Interface”
“talvez apenas o layout, ser menos "padrão antigo””
“A divulgação à respeito do catálogo, muitos não conhecem”
“Manter informações completas sobre o material, como mencionei em alguns livros não consta o nome do autor. Se possível ter a imagem da capa do livro, seria bem interessante”
“Poderia ver mais amplamente divulgado entre os alunos”
“adicionar livros virtuais”
“Acompanhando alguém na sua busca e verificar as dificuldades apresentadas e assim poder sugerir as alterações seria minha sugestão para levantamento do que pode ser melhorado”
“Apresentar funcionalidade de solicitação de título ainda não disponível na biblioteca (ou edição) e incluir foto da capa do título”
“O tamanho das fontes é pequeno demais, o layout também poderia ser melhorado. E deveria ser excluídos do acervo os livros que não estão mais disponíveis ou estão perdidos”
“possibilidade no assunto de colocar descritores e associar com os operadores booleanos”
“Mais atualizações”
“Alimentar o sistema com livros mais específicos”
“Não tenho muita propriedade sobre o funcionamento da ferramenta, mas arrisco a dizer que poderia ser melhorado o catálogo, acervo”
“Acho que o catálogo deveria ser mais divulgado, acredito que muitos discentes não tenham conhecimentos sobre”
“As ferramentas de pesquisa”
“Maior divulgação sobre a disponibilidade dele”

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Ao analisar as sugestões apresentadas pelos entrevistados, verifica-se que estão relacionadas às funcionalidades como: “autocompletar”, que sugere palavras ou

frases à medida que se digita; a possibilidade de incluir filtros por área do conhecimento; métodos de localização do material informacional na estante mais compreensível ao usuário; notificação de disponibilidade do material informacional; melhorias na interface e *layout*; inclusão da capa da obra; inclusão de *e-books* e melhorias na ferramenta de busca.

Convém ressaltar que algumas funcionalidades citadas pelos entrevistados existem no SIGAA, como a notificação de disponibilidade do material informacional, porém somente para aqueles que realizaram reserva do título não disponível na biblioteca. Outra funcionalidade existente é a possibilidade do uso dos operadores booleanos que se encontram na “Busca avançada”. Isso evidencia o desconhecimento dos recursos da ferramenta pelos usuários, demonstrando a necessidade da intensificação dos treinamentos direcionados ao catálogo *on-line*, já expressos nas falas de alguns entrevistados, e maior participação da comunidade nos treinamentos realizados.

Sobre mudanças, recursos ou informações que deveriam ser acrescentadas no catálogo *on-line* para facilitar a consulta e localização do material informacional no acervo, destacaram muitas das funcionalidades e melhorias apresentadas anteriormente, como será observado no Quadro 7.

Quadro 7 – Opinião dos entrevistados sobre as mudanças, recursos ou informações que poderiam ser acrescentados no catálogo *on-line* para facilitar a consulta e localização do material informacional no acervo

Opinião dos entrevistados sobre as mudanças, recursos ou informações que poderiam ser acrescentados no catálogo <i>on-line</i> para facilitar a consulta e localização do material informacional no acervo
“Talvez distribuição visual de alguns títulos ou organizados como uma biblioteca virtual, separados por assunto”
“imagens e pesquisa por títulos parecidos”
“[...] disponibilizar o email/telefone das bibliotecas setoriais”
“Uma divisão baseada em livros mais utilizados é mais recomendado em cada área”
“Melhorar a visualização, deixar mais chamativo”
“Poderia ter a opção de uma descrição mais detalhada”
“Simplificar o acesso em reduzir o número de abas”
“Criação de tutoriais de fácil entendimento e por vídeo, com o passo a passo para acesso; atualização da plataforma; [...]”
“As mudanças as quais poderiam realizadas são: alterar a fonte e cores para melhor leitura do conteúdo”

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

No tocante ao uso de algum recurso de acessibilidade, a maioria relatou que nunca o utilizou. Os que responderam de maneira assertiva, citaram o aumento do tamanho das letras como uma melhoria necessária para melhor uso da ferramenta. Sobre a visita a outros catálogos *on-line* ou *sites* de busca de materiais informacionais de outras universidades ou institutos de pesquisa e ensino, muitos relataram que não e os que visitaram destacaram: o catálogo *on-line* da Universidade Federal do Piauí (UFPI), que também utiliza o SIGAA; o Dedalus da USP, descrito pelo entrevistado como detentor de uma quantidade maior de informações e com os contatos das bibliotecas setoriais; o periódicos Capes, Lilacs, Medline/Pubmed e a Biblioteca Virtual de Saúde que possui filtros momentâneos.

Para finalizar o questionário, os participantes da pesquisa avaliaram o catálogo *on-line* quanto à página inicial, interface, linguagem, fonte das letras, interatividade, processo de busca e recuperação das informações sobre o acervo, conteúdo apresentado, navegabilidade e serviços oferecidos. Os resultados obtidos apontam que o catálogo *on-line* foi avaliado como “Bom” em todos os critérios avaliados. O critério linguagem foi o único que não recebeu avaliação “Ruim” e apenas o processo de busca e recuperação das informações que recebeu uma nota muito ruim.

Ao contemplar estes aspectos, percebe-se que o catálogo *on-line* atende as necessidades dos seus usuários, embora necessite de melhorias como as mencionadas na pesquisa. Essas melhorias mencionadas foram utilizadas para a definição dos requisitos funcionais da vitrine. Sendo assim, os dados obtidos dessa pesquisa foram comparados aos encontrados no mapeamento de funcionalidades dos sistemas de consulta às informações do acervo das bibliotecas universitárias públicas do Brasil e se definiu como requisitos funcionais e não funcionais da vitrine (Quadro 8):

Quadro 8 – Requisitos funcionais e não funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro

(continua)

Requisitos funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	
[RF01] Sistema de busca	
Descrição:	Os usuários podem realizar buscas por título, autor, assunto e tags, além de combinação com operadores booleanos.
Prioridade:	Essencial
Usuários:	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa

Quadro 8 – Requisitos funcionais e não funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro

(continuação)

Requisitos funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	
[RF02] Exibição da lista de materiais informacionais	
Descrição:	Após a realização da busca dos materiais informacionais devem ser exibidos contendo capa, título e autor.
Prioridade:	Essencial
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa
[RF03] Visualização detalhada de informações do material informacional selecionado	
Descrição:	É possível obter informações mais detalhadas como resumo, ano de publicação, número de páginas, editora, ISBN, edição, número de chamada.
Prioridade:	Desejável
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa
[RF04] Classificação dos materiais informacionais por popularidade e novidades	
Descrição:	O sistema deve mostrar as novas aquisições e os que são mais populares.
Prioridade:	Essencial
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa
[RF05] Exibição das avaliações dos usuários	
Descrição:	Os usuários poderão ver os livros que possuem uma média de avaliação feita por cada leitor.
Prioridade:	Essencial
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa
[RF06] Filtrar pesquisas (ordenação)	
Descrição:	Os materiais informacionais poderão ser mostrados ordenadamente a partir dos filtros.
Prioridade:	Essencial
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa
[RF07] Apresentação de sugestões de materiais informacionais relacionados	
Descrição:	A partir do material acessado é possível visualizar outros materiais sugeridos relacionados.
Prioridade:	Importante
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa
[RF08] Deve existir um Dashboard para gerenciamento	
Descrição:	Será exibido um Dashboard com informações sobre a vitrine.
Prioridade:	Desejável
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA e comunidade externa

Quadro 8 – Requisitos funcionais e não funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro

(continuação)

Requisitos funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	
[RF09] Cadastro de materiais informacionais na vitrine	
Descrição:	O administrador pode e deverá cadastrar materiais para a vitrine.
Prioridade:	Essencial
Usuários	Bibliotecários
[RF10] Atualização e exclusão dos materiais informacionais que aparecem na vitrine, assim como informações cadastradas	
Descrição:	O administrador pode e deverá cadastrar materiais para a vitrine.
Prioridade:	Importante
Usuários	Bibliotecários
[RF11] Emitir relatório de mais visitados e melhores avaliados	
Descrição:	O administrador deve emitir relatório contendo estatísticas sobre a vitrine como os livros que mais foram acessados e com as melhores avaliações.
Prioridade:	Importante
Usuários	Bibliotecários
[RF12] Possibilidade de usuários registrados listar os materiais informacionais	
Descrição:	Os usuários da vitrine poderão avaliar, favoritar e selecionar os materiais informacionais, colocando-os em lista.
Prioridade:	Importante
Usuários	Comunidade acadêmica da UFMA
[RF13] Cálculo da classificação média dos materiais informacionais	
Descrição:	Os livros serão classificados a partir de um cálculo da média das suas avaliações.
Prioridade:	Importante
[RF14] Registro da localização física dos materiais informacionais	
Descrição:	O administrador deve registrar a localização física dos materiais informacionais registrados na vitrine.
Prioridade:	Importante
Usuários	Bibliotecários
[RF15] Sistema de busca por localização física de um material informacional (utilizando código QR)	
Descrição:	A localização física do livro pode ser feita a partir de um <i>QR Code</i> .
Prioridade:	Essencial
Usuários	Comunidade acadêmica e comunidade externa

Quadro 8 – Requisitos funcionais e não funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro

(conclusão)

Requisitos não-funcionais da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro	
[RNF01] Usabilidade	
Descrição:	A interface do usuário deve ser intuitiva, de fácil utilização e acessível.
Prioridade:	Desejável
[RNF02] Responsividade	
Descrição:	O sistema deve ser responsivo, funcionando em dispositivos desktop e móveis.
Prioridade:	Essencial
[RNF03] Acessibilidade	
Descrição:	O sistema deve ter condições mínimas de acessibilidades para pessoas com deficiências.
Prioridade:	Essencial
[RNF04] Segurança dos dados	
Descrição:	Os dados dos usuários devem ser protegidos por medidas de segurança, como criptografia.
Prioridade:	Essencial
[RNF05] Escalabilidade	
Descrição:	A plataforma deve ser capaz de lidar com o aumento no número de usuários e materiais de aprendizagem, sem comprometer o desempenho.
Prioridade:	Essencial
[RNF06] Disponibilidade	
Descrição:	A plataforma deve estar disponível e acessível para os usuários na maior parte do tempo, com tempo de inatividade planejado mínimo para manutenção e atualizações.
Prioridade:	Importante
[RNF07] Confiabilidade	
Descrição:	O sistema deve ser confiável, garantindo a integridade dos dados e evitando perda de informações.
Prioridade:	Essencial
[RNF08] Manutenibilidade	
Descrição:	O sistema deve ser projetado de forma modular e de fácil manutenção, permitindo atualizações e correções de <i>bugs</i> eficientes.
Prioridade:	Essencial

Fonte: Elaborado com base na documentação construída pelos discentes Emanuel Silva Lima e Raíssa Daniella Gomes Durans (2024).

Os presentes requisitos constam na documentação da vitrine virtual que foi elaborada pelos discentes Emanuel Silva Lima e Raíssa Daniella Gomes Durans. Essa documentação compõe o Trabalho de Conclusão de Curso desses discentes e está em fase de elaboração, por isso não consta no texto dissertativo.

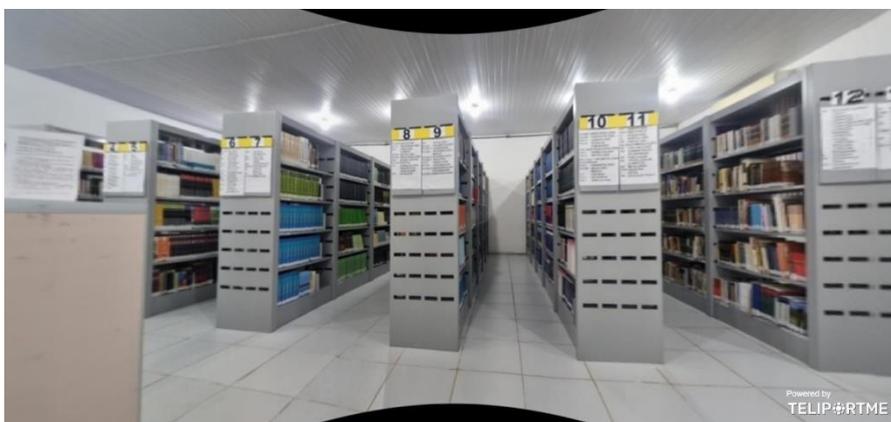
Outros recursos adotados para permitir ao usuário conhecer melhor a Biblioteca de Pinheiro foi a inclusão de informações sobre o que é essa biblioteca, o seu histórico, missão, horário de funcionamento, equipe de bibliotecários responsáveis, serviços oferecidos, canais de comunicação, redes sociais e onde está localizada. Para permitir que o usuário conheça virtualmente a biblioteca, inseriu-se na vitrine imagens em 360° da área do salão de leitura (Figura 3) e do acervo (Figura 4), elaboradas por meio do aplicativo Panorama 360 & Virtual Tours, da empresa Telipotme.

Figura 3 – Imagem da área do salão de leitura



Fonte: Telipotme (2024).

Figura 4 – Imagem da área do acervo



Fonte: Telipotme (2024).

6.3.2 Apresentação da marca da vitrine virtual

A marca da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro reflete o seu objetivo que é promover os materiais informacionais da biblioteca, tornando a consulta ao acervo mais acessível, interativa e ágil. Desse modo, após obter as sugestões de nome para a vitrine dos bibliotecários e dos envolvidos no projeto, decidiu-se por nomeá-la como “Estante visual”, tendo em vista que a vitrine dará a ideia de uma estante em que os usuários poderão de maneira virtual visualizar o que tem no acervo da Biblioteca de Pinheiro.

A marca foi criada pelo *designer* do CCPi e representa em seus elementos gráficos o nome da vitrine, assim também a Biblioteca de Pinheiro como um espaço de pesquisa e disseminação do conhecimento que apresenta uma diversidade de conteúdos e informações disponíveis em suas estantes. As cores utilizadas fazem parte da paleta de cores oficiais da UFMA, como mostra a Figura 5.

Figura 5 – Marca da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro



Fonte: Souza (2023).

Após a escolha da marca da vitrine, procedeu-se com a busca de anterioridade na Base de Dados de Marca do INPI, como descrito na metodologia (subseção 5.5). A busca de anterioridade demonstrou os seguintes resultados: para as estratégias de busca com a palavra-chave “Estante visual”, não foi recuperado nenhum registro de marca. Para as que utilizaram a palavra-chave “Estante”, foram recuperados registros de marca apenas para aquela estratégia que utilizou no tipo de pesquisa o critério “Radical”, em marca (palavra-chave) o termo “Estante” e o campo Classificação de NICE – NCL não foi preenchido. Nessa estratégia, foram recuperados 391 registros

de marca e após filtragem com a exclusão daqueles que não tinham o número de NICE 41, restaram 73 registros de marca. Dentre os registros encontrados, nenhum apresentava semelhança com a marca proposta, demonstrando que a marca da vitrine atendia o critério de novidade para fins de registro no INPI.

A solicitação do pedido de registro da marca no INPI ocorreu por intermédio do setor CPRP. O depósito foi realizado no dia 7 de março de 2024 e encontra-se em situação “Aguardando exame de mérito” como mostra a Figura 6.

Figura 6 – Processo de registro da marca da vitrine

BRASIL Acesso à informação Participe Serviços Legislação Canais

Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Ministério da Economia

Consulta à Base de Dados do INPI [Início | Ajuda?]

» Consultar por: No.Processo | Marca | Titular | Cód. Figura 1/0

Marca

Nº do Processo: **933765762**

Marca: EVPB ESTANTE VISUAL DA BIBLIOTECA DE PINHEIRO

Situação: Aguardando exame de mérito

Apresentação: Mista

Natureza: Produtos e/ou Serviço

ESTANTE VISUAL DA BIBLIOTECA DE PINHEIRO

Classificação de Produtos / Serviços

Classe de Nice	Situação da Classe	Especificação
NCL(12) 41	Vide Situação do Processo	Serviços de empréstimo de livros por bibliotecas

Classificação Internacional de Viena

Edição	Código	Descrição
4	20.7.2	Livros, revistas, jornais
4	27.5.1	Letras apresentando um grafismo especial
4	29.1.11	Uma cor predominante

Titulares

Nome
Titular(1): UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Representante Legal

Nome

Datas

Data de Depósito	Data de Concessão	Data de Vigência ?
07/03/2024		

Petições ?

Pgo	Protocolo	Data	Img	Serviço	Cliente	Delivery	Data
✓	850240107474	07/03/2024	-	389	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO		-

Publicações ?

RPI	Data RPI	Despacho	Certificado	Inteiro Teor	Complemento do Despacho
2776	19/03/2024	Publicação de pedido de registro para oposição (exame formal concluído)	-	-	

Dados atualizados até 11/06/2024 - Nº da Revista: 2788

Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - RJ - CEP: 20090-910

Fale conosco

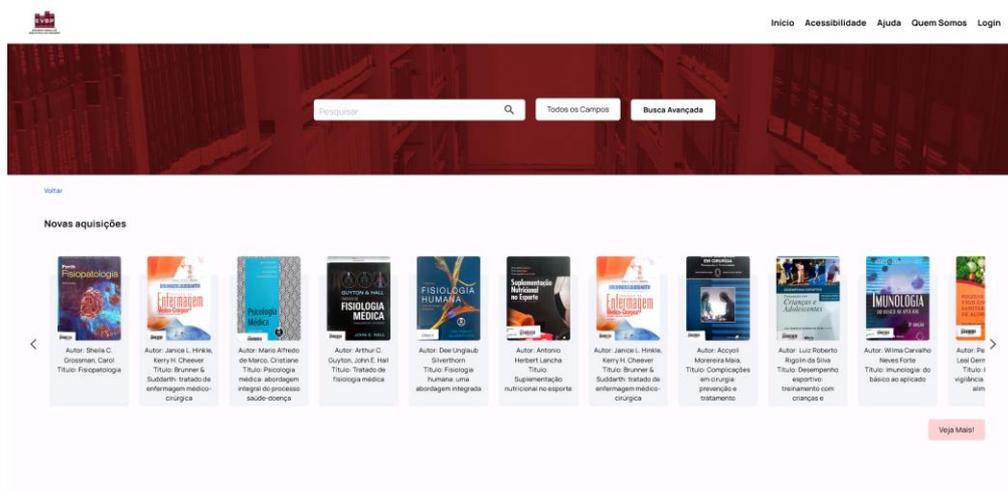
Fonte: INPI (2024).

6.3.3 Apresentação do protótipo da vitrine virtual

A vitrine virtual gerada por meio desta pesquisa buscou melhorar a experiência do usuário na consulta ao acervo por meio de uma interface simples, visual, intuitiva e de fácil uso, de modo a facilitar o acesso e consulta aos materiais informacionais, permitindo que pessoas com poucas habilidades tecnológicas possam manuseá-la. Por isso, buscou-se expor os materiais informacionais com a capa, autoria e título na página inicial, para que o usuário visualize a coleção da biblioteca sem necessariamente realizar uma busca. O seu acesso pode ser realizado pelo *link*: <https://vitrine-3907d.web.app/>.

A página inicial da vitrine foi idealizada para apresentar ao usuário a coleção do acervo distribuída em novas aquisições, materiais informacionais melhores avaliados, exposições temáticas e uma opção para que ele possa conhecer mais da coleção. Contudo, nesse protótipo consta apenas a coleção com as novas aquisições, pois as demais ainda estão em fase de implantação. Outros recursos presentes na página inicial são: Opções de busca e os Menus de Acesso à Acessibilidade, Ajuda, Quem Somos e *Login* ou Meu Perfil (Figura 7).

Figura 7 – Página inicial da vitrine

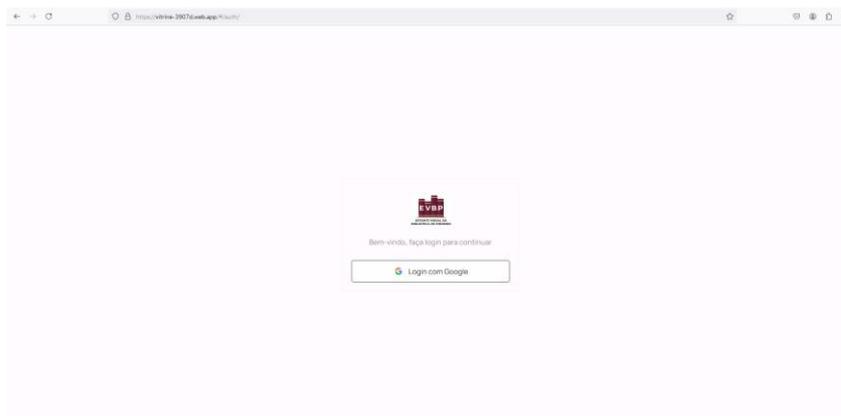


Fonte: Estante Visual (2024).

Como a vitrine virtual visa atender a comunidade acadêmica da UFMA, algumas funcionalidades serão específicas para aqueles com vínculo ativo com a instituição. A comunidade externa poderá realizar buscas, visualizar detalhes dos materiais informacionais cadastrados na vitrine e sugestões de publicações relacionadas, mas não poderá avaliá-los, favoritá-los, adicioná-los em lista e adicionar

tags, pois essas funções são específicas dos discentes, docentes e técnico-administrativos da UFMA que deverão fazer o *login* com o seu *e-mail* institucional na guia “Login” e clicar, posteriormente, em “Login com Google”, como mostra a Figura 8.

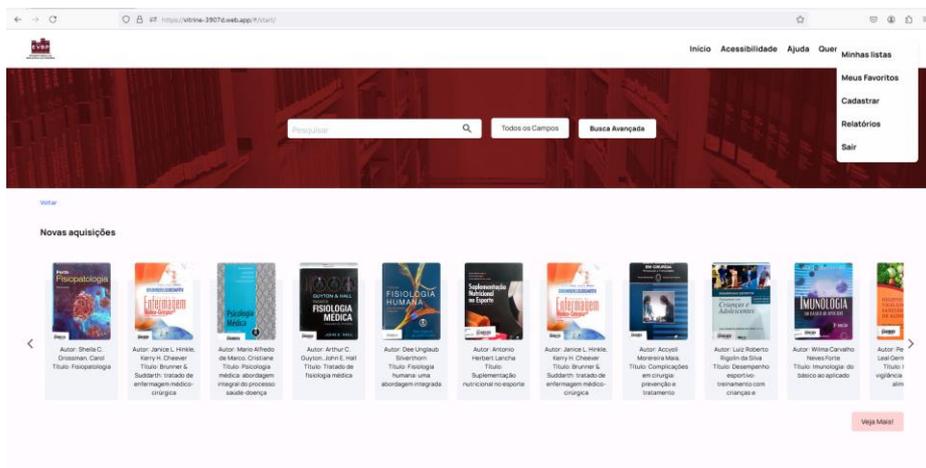
Figura 8 – Tela de *login* da vitrine



Fonte: Estante Visual (2024).

O administrador – que serão os bibliotecários – poderá realizar as mesmas atividades que os demais, no entanto eles serão responsáveis pela gestão da vitrine, podendo realizar o cadastro dos materiais informacionais, selecionar aqueles que serão expostos no campo “Exposição temática” e emitir relatórios dos mais visitados e melhores avaliados, como mostra a Figura 9. É importante ressaltar que no momento não será possível emitir relatórios, pois essa funcionalidade ainda está em fase de implementação.

Figura 9 – Tela do administrador



Fonte: Estante Visual (2024).

A tela de cadastro dos materiais informacionais (Figura 10) considerou as principais descrições já existentes no SIGAA, tendo em vista a integração entre os sistemas, que permitirá o uso das bases de dados já existentes para não haver a necessidade de um retrabalho do bibliotecário em ter que cadastrar o material no SIGAA e na vitrine. Ademais, houve o acréscimo de novidades como a capa, resumo, sumário, descrição da área do conhecimento e subárea do conhecimento que permitirá criar uma lista com materiais informacionais presente em cada estante e disponibilizá-la por meio do *QR Code* para ser consultado pelos usuários.

Figura 10 – Tela de cadastro

The screenshot shows a web browser window with the URL 'vitrine-3907d.web.app/#/start/'. The page title is 'Cadastrar novo material'. The form includes the following fields:

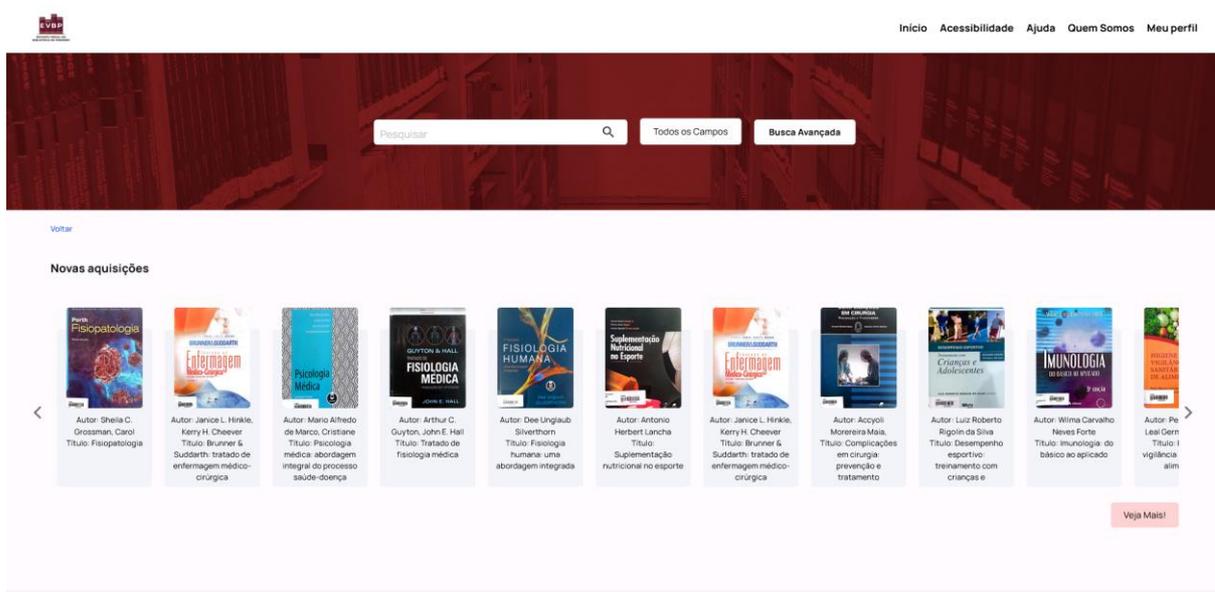
- Número da chamada ***: Input field.
- Reimpressão/Atualização**: Input field with value '2011'.
- Autor ***: Input field with value 'Gonçaves Dias, etc'.
- Tipo de material ***: Input field with value 'Livro'.
- Título ***: Input field with value 'Exemplo'.
- Idioma ***: Input field with value 'Português'.
- Edição**: Input field with value '1 ed.'.
- Área de conhecimento ***: Input field with value 'Ciências Exatas e da Terra, Ciências...'.
- Local de publicação**: Input field with value 'Porto Alegre'.
- Subárea de conhecimento ***: Input field with value 'Matemática, Física, etc'.
- Ano de publicação ***: Input field with value '2011'.
- Capa do livro**: File upload area with text 'Clique aqui o arraste um arquivo'.
- Editora ***: Input field with value 'Exemplo'.
- Endereço eletrônico**: Input field with value 'http://www.exemplo.com.br'.
- Número de páginas ***: Input field with value '140'.
- Sumário**: File upload area with text 'Clique aqui o arraste um arquivo'.
- ISBN ***: Input field with value '0000000000000'.
- Disponibilidade**: Input field with value 'http://www.exemplo.com.br'.
- Volume**: Input field with value '1'.
- Adicionar na exposição temática**: Input field with value 'Sim/Não'.
- Assunto ***: Input field with value 'Enfermagem, Medicina, etc'.
- Resumo ***: Large text area for the summary.

A blue 'Salvar' button is located at the bottom right of the form.

Fonte: Estante Visual (2024).

As áreas de pesquisa encontram-se na tela inicial, onde está disposta a pesquisa básica e avançada. Na pesquisa básica, o descritor pode ser buscado em todos os campos, no título, autor, assunto e *tag* (Figura 11).

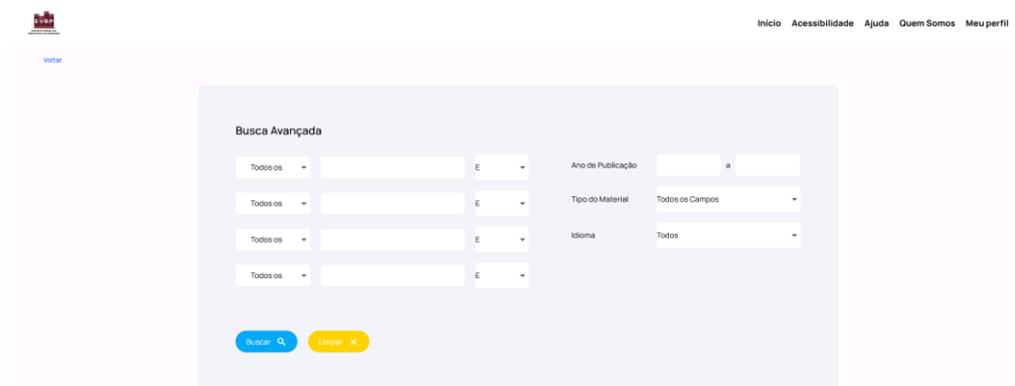
Figura 11 – Tela da pesquisa básica



Fonte: Estante Visual (2024).

Na pesquisa avançada, foram inseridos os campos da pesquisa básica que podem ser combinados por meio dos operadores lógicos (*booleanos*) E, OU e NÃO (Figura 12), semelhante ao padrão usado no portal de periódicos Capes, sistema de informação mencionado por um dos entrevistados. Acrescentaram-se outros campos, contemplando as sugestões dadas pelos entrevistados.

Figura 12 – Tela da pesquisa avançada



Fonte: Estante Visual (2024).

Ao pesquisar por um descritor em qualquer uma das formas de busca será exibido o material informacional com a capa, autoria, título e avaliação obtida, sendo disposto lado a lado em fileiras cada material encontrado. Nessa opção, caso esteja logado na vitrine, o usuário poderá adicionar a lista e favoritar o material. Para ver mais detalhes da obra o usuário terá que clicar na capa do material informacional, por meio do qual terá acesso ao resumo, ao sumário, a outras informações descritivas e às sugestões relacionadas, além de poder avaliar a publicação (Figura 13).

Figura 13 – Tela com descrições do material informacional

The screenshot displays the user interface of the Estante Visual website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Acessibilidade', 'Ajuda', 'Quem Somos', and 'Meu perfil'. Below this is a search bar with the text 'Pesquisar' and a magnifying glass icon, followed by a dropdown menu for 'Todos os Campos' and a 'Busca Avançada' button. The main content area features a book listing for 'Fisiologia humana: uma abordagem integrada' by Dee Unglaub Silverthorn. The book cover is shown on the left, and the right side contains the title, author, a five-star rating, and a 'Resumo' section. Below the book details are buttons for 'Adicionar a lista', 'Favoritar', 'Visualizar sumário', 'Consultar disponibilidade', 'Adicionar tag', and 'Endereço eletrônico'. A section titled 'Outras informações' provides details such as 'Número de chamada: 612(076.2) 35671', 'Edição: 7. ed.', 'ISBN: 9788527114068', 'Editora: Artmed', 'Ano de publicação: 2019', 'Tipo de material: Livro', 'Subárea do conhecimento: Fisiologia humana', 'Local de publicação: 2019', 'Número de páginas: 930 p.', and 'Idioma: Português'. At the bottom, there is a 'Sugestões' section displaying a carousel of related book covers, including 'Imunologia', 'Fisiopatologia', 'Complicações em cirurgia', 'Enfermagem', 'Psicologia Médica', 'Fisiologia Humana', 'Exercício e Saúde', 'Fisiologia Médica', 'Pediatrícas', and 'Suplementação Nutricional no Esporte'.

Fonte: Estante Visual (2024).

O usuário também poderá verificar a disponibilidade do material informacional na biblioteca em “Consultar disponibilidade”. Ao clicar nesse botão, o usuário será direcionado para a página do catálogo *on-line*, por meio da qual verificará a disponibilidade do material informacional desejado. Como ainda não houve a integração com SIGAA, o usuário será direcionado para a página do catálogo *on-line*.

Em “Endereço eletrônico”, o usuário poderá fazer *download* ou ser direcionado para o *link* de consulta do material na íntegra. Seguindo a Lei de Direito Autoral nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, serão disponibilizados apenas *e-books* que estão em domínio público e que sejam relevantes para a comunidade acadêmica. Essa foi uma alternativa para contemplar a fala do entrevistado que sugeriu como melhoria ao catálogo *on-line* a inclusão de livros virtuais, a possibilidade de diversificar a coleção da biblioteca e incluir os títulos do PPC que estão disponíveis em formato digital.

6.3.4 Geração dos códigos de QR Code e elaboração do material informativo da vitrine virtual

Inicialmente, como a vitrine está em fase de implantação de algumas funcionalidades, não foi possível gerar o QR Code direto dela. Por isso, esse código foi gerado a partir da funcionalidade do navegador *Internet Explorer*. Como apenas alguns materiais informacionais foram cadastrados na vitrine, decidiu-se pela disposição dos QR Code na frente das estantes para consulta do usuário (Figura 14).

Figura 14 – QR code fixado nas estantes para consulta do usuário



Fonte: Lopes (2024).

O material informacional consistiu em um vídeo com informações da vitrine e como utilizá-la (Figura 15). Escolheu-se esse formato para contemplar a sugestão de

melhoria de um dos entrevistados que solicitou a criação de tutoriais em vídeo. O vídeo contém somente as funcionalidades presentes no protótipo apresentado nesse estudo e está localizado no menu “Ajuda” da vitrine. Ainda neste menu, foram inseridas perguntas frequentes para auxiliar no manuseio da Estante visual.

Figura 15 – Material informativo da vitrine virtual



Fonte: Estante Visual (2024).

6.3.5 Teste de usabilidade

O teste de usabilidade busca avaliar a facilidade que o usuário tem no uso da interface e na realização de tarefas no sistema. Ele representa um método fundamental para verificar se a usabilidade do sistema proposto é satisfatória e permite a redução de custos com manutenção depois da entrega do produto. A coleta de dados é realizada por meio da observação, questionário e entrevista (Barreto *et al.*, 2018).

O teste de usabilidade da vitrine ocorreu pela aplicação de um questionário (Apêndice E) construído no *Google Forms* que considerou critérios avaliativos semelhantes aos utilizados na avaliação do catálogo *on-line* da UFMA (página inicial, interface, linguagem, fonte das letras, interatividade, processo de busca e recuperação das informações do acervo, conteúdo apresentado e navegabilidade) para comparação dos resultados. Solicitou-se também aos usuários que descrevessem as vantagens e desvantagens percebidas na vitrine e que determinassem se houve ou não o cumprimento dos objetivos. Além disso, também foram questionados se retornariam a utilizá-la e solicitados para que deixassem críticas, sugestões ou comentários voltados para a melhoria do produto.

O número de participantes do teste de usabilidade da vitrine considerou as recomendações de Henstam (2018), o qual observou, ao realizar testes de usabilidade com 8 a 10 participantes, que é possível identificar de 85% a 100% dos problemas com classificação de alta à média gravidade. Sendo assim, optou-se pela delimitação de 15 participantes no teste de usabilidade, considerando que alguns testes podem precisar de mais participantes para encontrar um número significativo de problemas adicionais, como ressalta ainda Henstam (2018).

Participaram do teste de usabilidade 8 discentes (53,3%), 2 docentes (13,3%) e 5 técnico-administrativos (33,3%) pertencentes ao público-alvo dessa primeira versão da vitrine. O resultado do teste de usabilidade⁷ revelou que a vitrine foi avaliada como “Excelente” em todos os critérios avaliativos, com exceção do critério processo de busca e recuperação das informações sobre o acervo que foi selecionado pelo mesmo número de participantes que o avaliaram como “Bom”. Essa avaliação pode estar relacionada ao fato de alguns campos da pesquisa básica não estarem operando de forma adequada e a pesquisa avançada ainda estar em fase de implementação.

Apesar do número de participantes ser inferior ao comparado com o teste de usabilidade do catálogo *on-line* da UFMA, percebeu-se que a vitrine foi melhor avaliada. Isso se deve ao fato de que ela foi elaborada considerando as necessidades da sua comunidade de usuários, apresentando requisitos funcionais que suprem as deficiências identificadas no catálogo *on-line*.

As vantagens apresentadas pelos entrevistados no teste de usabilidade da vitrine evidenciam os motivos da atribuição “Excelente” a maioria dos critérios avaliativos. Com base na análise das nuvens de palavras presente na Figura 16, observa-se a citação de palavras importantes que definem como vantagens da vitrine: a acessibilidade, a melhoria dos serviços prestados pela biblioteca, a divulgação e a promoção do acervo, a rapidez no acesso, a possibilidade da consulta ao acervo sem se deslocar à biblioteca, a oportunidade de conhecer as redes sociais da DIB e do CCPi, a verificação do sumário da obra, o acesso *on-line*, a melhor usabilidade, a facilidade no acesso, a otimização do tempo do usuário e a possibilidade de interagir na vitrine e praticidade.

⁷As respostas obtidas com o teste de usabilidade podem ser verificadas no Anexo F.

Figura 17 – Nuvem de palavras com as desvantagens da vitrine



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Ao serem questionados sobre se a vitrine virtual atingiu seu objetivo e se voltariam a utilizá-la, todos os entrevistados responderam que sim. Isso demonstra que a vitrine ofereceu uma experiência positiva e satisfatória para seu usuário e pode contribuir de maneira significativa na promoção do acervo, assim como no relacionamento da biblioteca com sua comunidade de usuários.

No que se refere às críticas, sugestões e comentários sinalizados pelos entrevistados, observou-se que:

- a) Relacionavam-se às funcionalidades que estão previstas no projeto da vitrine, mas que ainda não foram implementadas nesta versão. A exemplo, tem-se a possibilidade de visualizar a coleção pela área do conhecimento com a seleção deste filtro na busca. Essa melhoria contempla a fala do entrevistado ao dizer: “Sugiro setorizar os títulos como na biblioteca física, pois às vezes não estamos procurando algo específico para buscar pelo nome, mas procuramos uma referência em determinado tema”;
- b) Manifestavam o desejo que a vitrine fosse expandida para outras bibliotecas da UFMA, que pudessem conter o serviço de solicitação de reserva do material informacional e serviços de alertas para os usuários como notícias e novidades.

7 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC

Os produtos que foram e serão gerados a partir desta pesquisa, em conformidade à Cartilha do PROFNIT de Produtos Técnico-tecnológicos e bibliográficos são:

- a) Um artigo para submissão em uma revista Qualis B3 ou acima área do PROFNIT (Apêndice C);
- b) Matriz de SWOT (FOFA) (Apêndice A);
- c) Modelo de Negócio CANVAS (Apêndice B);
- d) Programa de computador com comprovante de envio para solicitação de depósito no INPI a CPRP (Anexo D);
- e) Marca gerada para a vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro com comprovante de depósito no INPI (subseção 6.3.2);
- f) Texto dissertativo com formatação mínima regulamentada pelo PROFNIT nacional e pelo Ponto Focal.

8 CONCLUSÃO

Apesar da ausência de informações específicas que auxiliem na construção de uma vitrine virtual para promoção de acervo de bibliotecas universitárias, a pesquisa atingiu o objetivo proposto de criar uma vitrine virtual para a Biblioteca de Pinheiro.

Sendo assim, ao destacar o avanço em suas etapas, ressalta-se que no estudo prospectivo percebeu-se a inexistência de registros de tecnologias e produção técnico-científicas sobre a promoção e melhoria da usabilidade do acervo por meio da vitrine virtual. Isso dificultou a definição de estratégias para o seu desenvolvimento, mas indicou uma oportunidade de mercado a ser explorada, considerando essa lacuna e a crescente demanda por serviços e produtos *on-line*.

Contudo, reconhece-se que a falta de registros e de publicações relacionadas à aplicação da vitrine virtual para a promoção do acervo pode ter ocorrido devido ao fato de a pesquisa contemplar apenas o que foi registrado, evidenciando a necessidade da realização de estudos *in loco* nas bibliotecas para saber se não utilizam essa ferramenta.

No que diz respeito ao mapeamento do acervo, percebeu-se que a Biblioteca de Pinheiro enfrenta problemas semelhantes aos encontrados em muitas bibliotecas universitárias brasileiras. Esses problemas incluem a subutilização do acervo devido a alterações no contexto, obsolescência do material informacional e dificuldades em obter recursos para expandir e atualizar o acervo. Em relação à área de Ciências da Saúde, foi observada uma concentração de demanda em determinados assuntos e títulos, o que resulta na superutilização de certos materiais informacionais, uma vez que nem sempre há exemplares em quantidade suficiente para atender à demanda, levando também à subutilização do conteúdo informacional da biblioteca.

É imprescindível que as bibliotecas busquem constantemente ideias inovadoras a fim de se adaptarem às mudanças do ambiente e promoverem um melhor aproveitamento de seu acervo, assim como meio de diversificá-los e atualizá-los em momentos de escassez de recursos. Para isso, é necessário repensar seus serviços e produtos, aproveitando as oportunidades e criando propostas de valor para a comunidade acadêmica.

Essa comunidade está cada vez mais interessada em experiências digitais e ferramentas que otimizem suas atividades de estudo e pesquisa. Uma iniciativa que pode contribuir para a melhoria da visibilidade do acervo é a adoção de uma vitrine

virtual. Ela fornece informações que auxiliam o usuário na escolha da obra e permite interação com outros usuários por meio da avaliação dos materiais. Além disso, por estar em um ambiente virtual, ela pode expandir seus serviços para outros setores, com o intuito de melhorar cada vez mais a experiência do usuário com a ferramenta.

A vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro foi projetada para atender as necessidades dos seus potenciais usuários, apesar de não haver a possibilidade da inclusão de todas as melhorias citadas pelos participantes da pesquisa de campo realizada para coletar informações de preferências de requisitos funcionais para ela. Dessa maneira, escolheram-se aquelas mais citadas e relevantes para torná-la um produto diferenciado na UFMA e que complemente o existente, o catálogo *on-line*.

Ainda que alguns requisitos funcionais não estejam operantes, verificou-se que a vitrine obteve a aprovação dos entrevistados como verificado no teste de usabilidade, pelo qual foi percebido que a maioria considerou o produto como “Excelente”. Além disso, notou-se que todos os entrevistados concordaram que a vitrine atingiu seu objetivo e retornariam a utilizá-la. Respalhando-se nesses aspectos, tem-se que: a vitrine pode auxiliar a Biblioteca de Pinheiro a oferecer um serviço diferenciado a seus usuários; melhorar a sua visibilidade na comunidade acadêmica, com a utilização do espaço da vitrine não apenas para promover o acervo, mas para divulgar suas ações, serviços e produtos; fidelizar o usuário com a biblioteca; garantir um *feedback* positivo à medida que o usuário pode estar mais propenso a sugerir melhorias ao sistema; e permitir melhor usabilidade do acervo, contribuindo na divulgação científica, tecnológica e sociocultural na UFMA.

9 PERSPECTIVAS FUTURAS

A vitrine virtual no ambiente das bibliotecas é uma ferramenta que agrega valor às ações de divulgação e acesso à informação, como foi possível perceber nos poucos relatos encontrados no estudo prospectivo. Refletir a inserção da vitrine virtual nas bibliotecas é apresentar uma alternativa para que elas se preparem para o futuro e situações adversas. Por isso, a diversificação de estudos sobre essa ferramenta se faz necessário para melhorar o seu funcionamento e implementar novos recursos que possam melhorar a sua usabilidade.

Nesse sentido, apresenta-se como perspectivas futuras a realização de novos estudos com essa temática, especialmente aqueles voltados para investigar o uso da vitrine virtual diretamente nas bibliotecas, pois esta pesquisa limitou-se apenas ao que foi publicado e registrado no INPI, havendo a necessidade de um estudo *in loco* para esclarecer lacunas deixadas ou a percepção de abordagens diferenciadas às mencionadas neste estudo.

Além disso, a vitrine ainda continua em fase de desenvolvimento e os requisitos funcionais a serem concluídos agregarão outras melhorias de sistema na vitrine que precisam ser avaliados pela comunidade acadêmica para percepção da sua satisfação e inclusão de melhorias.

Compreende-se que este produto tecnológico é versátil e outros recursos e funcionalidades podem ser acrescentados, além das citadas neste estudo, tais como: a inclusão de áreas para divulgação da produção científica da universidade e da região onde está situada; áreas onde os usuários podem inserir comentários sobre a obra; disponibilização de resenhas críticas ou vídeos que tragam informações sobre o título ou o autor para auxiliar o usuário verificar aquele que mais se adequa a sua necessidade informacional; permissão para que os usuários compartilhem suas experiências com a biblioteca, com a devida avaliação dos gestores da vitrine e inclusão de uma caixa de sugestão de melhorias da vitrine.

Outras perspectivas acrescentadas por este estudo seriam a possibilidade de remodelagem e inclusão de melhorias funcionais no SIGAA e o planejamento de ações na biblioteca que visam melhorar a visibilidade dos seus produtos e serviços informacionais.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. M. F. **Vitrine Tecnológica**: integração academia-empresa por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFMA. 124 f. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

ALCÂNTARA, E. M. S. **Clubes de leitura**: proposta de um aplicativo para gerenciamento e compartilhamento de leituras literárias e incentivo à leitura. 2022. 141 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

ALFLEN, N. C. **Análise da participação da equipe e do uso combinado de técnicas de elicitação de requisitos no desenvolvimento de software**. 2021. Dissertação (Mestrado em Sistema de Informação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

AMARAL, S. A. Marketing da informação: abordagem inovadora para entender o mercado e o negócio da informação. **Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 40, n. 1, p. 85-98, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652011000100007/>.

AMARAL, S. A. (org). **Marketing na ciência da informação**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007.

AMARAL, S. A. Desempenho das funções dos websites de unidades de informação como ferramenta de marketing para planejamento e gestão. *In*: FUJITA, M. S. L.; MARTELETO, R. M.; LARA, M. L. G. (org.). **A dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. Marília: Fundepe; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. p. 135-154. *E-book*. DOI: <https://doi.org/10.36311/2008.978-85-98176-17-8.p135-154>. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/download/334/3372/5850?inline=1. Acesso em: 28 abr. 2024.

AMARAL, S. A.; NASCIMENTO, J. A. M. Avaliações de usabilidade de *websites* integrando gestores, desenvolvedores e usuários. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., 2013, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2013.

AMPARO, K. K. S.; RIBEIRO, M. C. O.; GUARIEIRO, L. L. N. Estudo de caso utilizando mapeamento de prospecção tecnológica como principal ferramenta de busca científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p. 195-209, out./dez. 2012.

ARAUJO, G. C. L. **Requisitos para inovações em serviços de informação em bibliotecas universitárias**. 79 p. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

ARAÚJO, W. S. **Marketing de relacionamento em bibliotecas**: uma ferramenta de comunicação em ambiente web para a socialização da informação. 111 f. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

BARRETO, J. S. *et al.* **Interface humano-computador**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BIMBER, O. *et al.* The Virtual Showcase. **Virtual Reality**, [s./], p. 48-55, nov./dec. 2001.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2019]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 10 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis///L9609.htm. Acesso em: 19 out. 2023.

BRITO, R. S. **Uma proposta para a modelagem de requisitos não funcionais em projetos ágeis**. 2010. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

CAPES. Quem somos. *In*: CAPES. **Portal de Periódicos da Capes**. Brasília: Capes, c2020. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez14.periodicos.capes.gov.br/index.php/sobre/quem-somos.html>. Acesso em: 29 mar. 2023.

CARDOSO, M. C. **Odontokits**: uma solução mobile para rastreamento de kits odontológicos. 2019. 61 f. Monografia (Graduação em Engenharia de Software) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

CARVALHO, P. S. O uso de códigos QR nas Bibliotecas: a perspectiva do utilizador. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 12., 2015, Lisboa. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/5180/3/O%20uso%20de%20c%C3%B3digos%20QR%20nas%20Bibliotecas.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

CARVALHO, T.; BARCELLOS, B. F. Comportamento informacional dos alunos das áreas de ciências da saúde da UFS Lagarto/SE. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 23., 2023, Aracaju. **Anais [...]**. Aracaju: UFS, 2023.

CFB. **Resolução CFB n.º 246, de 30 de novembro de 2021**. Dispõe sobre os parâmetros a serem adotados para a estruturação e o funcionamento das bibliotecas universitárias. Brasília: CFB, 2021. Disponível em:

<http://repositorio.cfb.org.br/bitstream/123456789/1378/1/Resolu%c3%a7%c3%a3o%20246%20Biblioteca%20Universit%c3%a1ria.pdf#:~:text=CONSELHO%20FEDERAL%20DE%20BIBLIOTECONOMIA%20RESOLU%C3%87%C3%83O%20CFB%20N.o%20246%2C,a%20estrutura%C3%A7%C3%A3o%20e%20o%20funcionamento%20das%20bibliotecas%20universit%C3%A1rias>. Acesso em: 12 nov. 2023.

DANUELLO, J. C.; GONÇALVES, M. C. F. In(ex)clusão social: uma visão do profissional da informação sobre as diversas dificuldades de acesso informacional. **Revista EDICIC**, [s.l.], v. 1, n. 3, p. 70-82, jul./set. 2011.

DIAS, M. M. K; PIRES, D. **Usos e Usuários da Informação**. São Carlos: Editora UFSCAR, 2004. (Série Apontamentos).

ELSEVIER. ScienceDirect: discover more about the world's premier platform of peer-reviewed literature. *In*: ELSEVIER. **Journals & Books**. [S.l.]: Elsevier, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 29 mar. 2023.

FARIAS, M. G. G.; MAIA, F. C. A.; SANTOS, N. N. L. Divulgação científica em bibliotecas universitárias: reflexões e possíveis caminhos. **Palavra Chave**, La Plata, v. 13, n. 1, e205, oct. 2023-mar. 2024.

FENERICK, G. M. P.; SILVA, M. R. Percepção de estudantes quanto ao uso do acervo de *e-books* de uma biblioteca universitária. **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, Rio Grande, v. 29, n. 2, p. 5-23, 2015.

FERREIRA, R. G. **O impacto da internet nos produtos e serviços da biblioteca universitária**. 48 f. 2016. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

FERREIRA, J. G. S.; GUERRA, M. A. M. A. Gestão e marketing em unidades de informação: competências do profissional da informação. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 3, n. 1, jan./jun. 2018.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994.

FONSECA, D. L. S.; PALETTA, F. C. A inovação em serviços de informação e a biblioteca das coisas. **Revista Bibliotecas. Anales de Investigación**, Cuba, v. 18, n. 1, p. 1-17, 2022.

GANDRA, A. INPI coloca em operação novo sistema online de registro de softwares. **Agência Brasil**, Brasília, 12 jul. 2017. Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2017-09/inpi-coloca-em-operacao-novo-sistema-online-de-registro-de>. Acesso em: 6 jul. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022. *E-book*.

GOMES, J. V. M. **Análise dos serviços oferecidos no módulo biblioteca do SIGAA na perspectiva dos discentes do Curso de Biblioteconomia da UFRN: sugestões de melhorias e funcionalidades a serem implementadas.** 89 f. 2017. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

GONÇALVES, D. L. **Acessibilidade comunicacional dos produtos de informação das bibliotecas universitárias da região nordeste do Brasil.** 53 f. 2021. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

GONÇALVES, M. R.; GOUVEIA, S. M.; PETINARI, V. S. A informação como produto de alto valor no mundo dos negócios. **CRB-8 Digital**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 43-54, jul. 2008.

GUEDES, S. C. **Avaliação da etapa de solicitação de material informacional no processo de compras do SIPAC: um estudo de usabilidade na perspectiva dos docentes do CCSA/UFRN.** 199 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação e Conhecimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

GUIMARÃES, D. R. **Coleções de jogos eletrônicos em bibliotecas universitárias brasileiras.** 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

HENSTAM, P. **How many participants are needed when usability testing physical products?** 54 f. 2018. Dissertation (Master's Thesis in Technology and Interaction Design) – UMEA University, Umea, 2018.

INPI. **Indicadores de Propriedade Industrial 2020:** o uso do sistema de propriedade industrial no Brasil. Rio de Janeiro: INPI, jan. 2021a. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf. Acesso em: 26 mar. 2023.

INPI. Lista de Classe. **Consulta à base de dados do INPI**, Rio de Janeiro, [20--]. Disponível em: https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/marcas/Marcas_produtos_internacionais.jsp. Acesso em: 3 maio. 2024.

INPI. Marca – Mais informações. **Marcas**, Rio de Janeiro, 14 maio 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/marcas/marca-2013-mais-informacoes>. Acesso em: 25 nov. 2023.

INPI. **Ranking Depositantes Residentes – 2021.** Rio de Janeiro: INPI, 2021b. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/estatisticas-preliminares/rankdepositantesresidentes-vf_2021.pdf. Acesso em: 26 mar. 2023.

INTERNATIONAL STANDARD. **ISO 11620:** Information and documentation — Library performance indicators. Geneva: ISO, 2023.

JELIC, I.; VRKIC, D. QR Codes in library - Does anyone use them? *In: INTERNATIONAL CONVENTION ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY, ELECTRONICS AND MICROELECTRONICS*, 36., 2013, Opatija, Croatia. Opatia: IEEE, 2013. p. 695-699. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/>. Acesso em: 12 ago. 2022.

JEREMIA, A.; MWANTIMWA, K. Marketing Hybrid Library Collections and Services: Competencies, Perceived Impact and Challenges. **The Journal of Academic Librarianship**, [s.l.], v. 48, n. 4, p. 1-9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102556>.

JULIANI, J. P. *et al.* Design thinking como estratégia de inovação em bibliotecas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 3, p. 101-123, set./dez. 2016. DOI: 10.5433/1981-8920.2016v21n3p101. Disponível em: www.uel.br/revista/informacao/. Acesso em: 25 jul. 2022.

LAMEIRÃO, P. M. **Uma análise sobre a potencialidade da vitrine eletrônica como uma ferramenta de marketing de relacionamento**. 27 f. 2012. Artigo (Especialista em Marketing) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/83504>. Acesso em: 5 jan. 2023.

LANCASTER, F. W. **A avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEAL, C. I. S.; FIGUEIREDO, P. N. Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 3, p. 512-537, maio/jun. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200583>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/th4kPMNYksKFkZDwSdWs7Zj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 mar. 2023.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

MACHADO, A. M. **Modalidades de avaliação de serviços em bibliotecas universitárias**: estudo exploratório. 2011. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2011.

MACHADO, G. N.; BASQUEROTTO, C. H. C. C.; FERREIRA, L. de O. Gestão da Informação em Universidades Públicas: um estudo prospectivo das tecnologias protegidas por patentes e registros de programas de computador. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 1, p. 210-227, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v16i1.49747>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/49747>. Acesso em: 9 mar. 2023.

MAGALHÃES, D. C. A. **Bibliotecas digitais**: uma avaliação da usabilidade da Biblioteca Nacional Digital. 2022. 63 f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2024. *E-book*.

MARÇULA, M. BENINI FILHO, P. A. **Informática**: Conceitos e Aplicações. 3. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.

MARTIN, H. J.; SCHWARTZ, A. Virtual resident showcase: leveraging an institutional repository during COVID-19 social distancing. **Journal of the Medical Library Association**, [s.l.], v. 108, n.4, p. 645-647, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5195/jmla.2020.1052>.

MATTOS, A. N. **Informação é prata, compreensão é ouro**: um guia para todos sobre como produzir e consumir informação na Era da Compreensão. [S.l.]: Alessandro Nicoli de Mattos, 2010.

MATTIOLI, A. L. S.; FONSECA, C. P. Marketing e Biblioteconomia: a experiência do Centro de Documentação e Informação (CDI) Senac em Vitória. **Senac. DOC**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 50-61, 2017.

MIRACA, A. A. **Aplicação de Qr Code nos processos de recuperação de arquivos**. 2016. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – Universidade Federal da Paraíba, João Passoa, 2016.

MIRANDA, A. C. C. de. Desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 1-19, jan./jun. 2007.

MOREIRA, A. S.; LUCAS, M. C.; GONÇALO, C. R. Vitrines tecnológicas virtuais como elemento de apoio a transferência e comercialização de inovações em universidades brasileiras. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, 5., 2019, Florianópolis. **Anais [...]**, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 904-914, 2019. Disponível em: <http://www.api.org.br/conferences/index.php/ENPI2019/ENPI2019/paper/viewFile/833/409>. Acesso em: 5 jan. 2023.

MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B. Tratamento do livro: seleção, aquisição e organização do acervo. *In*: ESTABEL, L. B.; MORO, E. L. S. **Biblioteca**: conhecimentos e práticas. Porto Alegre: Penso, 2014.

MOURA, F. R. E. *et al.* Estudo Prospectivo das Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas a Pessoas com Autismo. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 14, n. 3, p. 884-898, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v14i3.35330>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/35330>. Acesso em: 9 mar. 2023.

NASCIMENTO, J. A. M.; AMARAL, S. A. Sistema humano de processamento de informações. In: NASCIMENTO, J. A. M.; AMARAL, S. A. **Avaliação de usabilidade na internet**. Brasília: Thesaurus, 2010. cap. 1. p. 26-38.

NEVES, J. J. F. **A inovação nas bibliotecas universitárias brasileiras: identificando o potencial inovador**. 267 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018a.

NEVES, D. A. M. **Sistema de recomendação em catálogos digitais na perspectiva da encontrabilidade da informação**: uma proposta para o catálogo do SIGAA/UFRN. 63 f. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018b.

NININ, D. M. *et al.* Indicadores de circulação do acervo na Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos. **Transinformação**, Campinas, v. 27, n. 1, p. 59-71, jan. 2015.

NOVELLI, V. A. M.; HOFFMANN, W. A. M.; GRACIOSO, L. S. Mediação da informação em websites de bibliotecas universitárias brasileiras: referencial teórico. **Informação & Informação**, Londrina, v. 16, n. 3, p. 142-166, jan./jun. 2011. DOI: 10.5433/1981-8920.2011v16n3p142.

NUNES, M. S. C.; CARVALHO, K. As bibliotecas universitárias em perspectiva histórica: a caminho do desenvolvimento durável. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 21, n. 1, p. 173-193, jan./mar 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2572>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/LCcVhWXmMt6ydMmG6Gmmmw/?lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2022.

O PERGAMUM. [Curitiba]: [s.n.], c2022. Disponível em: <https://www.pergamum.pucpr.br/pergamum>. Acesso em: 25 nov. 2023.

OLIVEIRA, M. P. Gestão da informação em bibliotecas universitárias: uma perspectiva dos usuários da biblioteca da escola de engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista Tecnologia & Sociedade**, Curitiba, v. 16, n. 45, p. 355-370, out./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3895/rts.v16n45.12103>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12103>. Acesso em: 20 abr. 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Oslo Manual 2018**: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th ed. Luxembourg: OECD Publishing, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1675343465&id=id&accname=guest&checksum=E449CD236DB64117CEFFE043B6715061>. Acesso em: 5 jan. 2023.

PASS 15. **Power Analysis and Sample Size Software**. Kaysville: NCSS, LLC, 2017. Disponível em: [ncss.com/software/pass](https://www.ncss.com/software/pass). Acesso em: 18 jun. 2023.

PASSOS, K. G. F. **Inovação tecnológica em bibliotecas universitárias no Brasil: ações estratégicas**. 352 f. 2019. Tese (Doutorado em Ciências da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

PIMENTA, E. C. T. **Desempenho de uma biblioteca universitária baseada em indicadores da ISO 11620: ações para melhoria do desempenho e da qualidade dos serviços prestados**. 200 f. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

PROFNIT. **Regimento Nacional do PROFNIT**: aprovado pela Diretoria e Diretório do FORTEC em 16 de setembro de 2020. [S.l.]: PROFNIT, 2020. Disponível em: <https://profnit.org.br/regimento-nacional/>. Acesso em: 3 maio 2024.

RAMOS FILHO, E. F. S. **Aplicação de um módulo de consulta de informações em uma biblioteca comunitária**: Open QRbib. 2018. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Análise de e Desenvolvimento de Sistemas) – Instituto Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Tradução de Tarcisio Zandonade. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

ROSSI, T. *et al.* Framework gc@bu na biblioteca universitária da UFSC e os critérios de verificação do acervo. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 26, n. 1, p. 1-19, jan./abr. 2021.

SANTOS, L. E. A. dos. **Comunicação e interação virtual**: sites nas bibliotecas escolares do ensino privado da cidade de João Pessoa, PB. 2015. 54 f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

SCHMITZ, K. R. **Avaliação do acervo de biblioteca escolar de Florianópolis**. 2009. 59 f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SCHULTZ, M. K. A case study on the appropriateness of using quick response (QR) codes in libraries and museums. **Library & Information Science Research**, [s.l.], v. 35, n. 3, p. 207-215, 2013.

SEGURO-DE-CARVALHO, P. O uso de códigos QR nas Bibliotecas: a perspectiva do utilizador. *In*: CONGRESSO NACIONAL BAD, 12., 2015, Évora. Évora: Universidade de Évora, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/5180>. Acesso em: 18 jun. 2023.

SENNE, A. P. R.; CARMO, G. S.; ANTUNES, J. F. S. **Facilit Vitrine Virtual**. 31 f. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas) – Escola Técnica Estadual Professor Alfredo de Barros Santos, Guaratinguetá, 2021.

SILVA FILHO, R. C.; MANGAN, P. K. V. Biblioteca universitária híbrida no contexto da web 2.0: integração de ferramentas para a promoção de produtos e serviços. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 17., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANCIB, 2016.

SILVA, A. B. **Gestão de sistema de bibliotecas no desenvolvimento de serviços nas universidades federais brasileiras**. 266 f. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015a.

SILVA, C. R. S. Biblioteca híbrida: o QR Code e movimento booktuber como recurso de promoção da literatura. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 6, n. 1, p. 126-139, jan./abr. 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.28998/cirev.2019v6n1h>.

SILVA, F. S. *et al.* Tecnologias Educacionais: um estudo prospectivo. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 12, n. 1, p. 178-190, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v12i1.27246>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27246>. Acesso em: 9 mar. 2023.

SILVA, M. C. S. Marketing em bibliotecas universitárias. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS*, 15., 2008, São Paulo: **Anais eletrônicos [...]**. [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/2640.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SILVA, M. P. **A inovação nas bibliotecas universitárias públicas do estado de São Paulo no contributo ao desenvolvimento nacional**. 146 f. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015b.

SILVA, M. P. B.; VECHIATO, F. L. Usabilidade na recuperação da informação em catálogos bibliográficos: avaliação do catálogo online do SIGAA na perspectiva dos pós-graduandos da UFRN. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 27, n. 3, p. 277-289, set./dez. 2017.

SILVA FILHO, R. C.; MANGAN, P. K. V. Biblioteca universitária híbrida no contexto da web 2.0: integração de ferramentas para a promoção de produtos e serviços. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 17., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANCIB, 2016.

SOPHIA. São José dos Campos: Soluções Sophia, c2023. Disponível em: <https://sophia.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2023.

SOUZA, G. A. **Sistema de medição e indicadores de desempenho no IFMG: estudo descritivo e proposta de intervenção**. 164 f. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Universidade Federal de Alfenas, Varginha, 2019.

SOUZA, K. P. C. **Os blogs de moda como vitrine do consumo: uma análise do blog garotas estúpidas**. 109 f. 2013. Monografia (Graduação em Comunicação Social) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2013.

SUNGKUR, R. K.; NEERMUL, V.; TAUCKOOR, V. Exploring the educational potential of *QR Codes*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN COMPUTING AND COMMUNICATION ENGINEERING, 2016, Durban, South Africa. Durban: [s.n.], 2016. p. 368-373. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/>. Acesso em: 12 ago. 2022.

SUPRIYONO, H.; FITRIYAN, M. R.; MUAMARO, H. Developing a *QR Code*-based Library Management System with Case Study of Private School in Surakarta City Indonesia. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATICS AND COMPUTING, 3., 2018, Bahrein. Bahrein: [s.n.], 2018. p. 1-6. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/>. Acesso em: 12 ago. 2022.

TEIXEIRA, A. P. S. S. **O marketing digital como estratégia de promoção de bibliotecas universitárias**. 159 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

TEIXEIRA, F. S.; TEIXEIRA, P. S.; ROCHA, C. A. M. Estudo prospectivo sobre Inteligência Artificial aplicado ao setor da Construção Civil. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 13, n. 4, p. 1134-1146, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v13i4.32975>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/32975>. Acesso em: 9 mar. 2023.

TEIXEIRA, L. P. Prospecção tecnológica: importância, métodos e experiência da Embrapa Cerrados. **Documentos**, Planaltina, n. 317, p. 9-34, jun. 2013.

UFMA. Começa hoje o período de Matrículas On-Line, no SIGAA, para o 2º Semestre de 2012. In: UFMA. **Portal da UFMA**. São Luís: UFMA, 30 out. 2012. Disponível em: <https://portais.ufma.br/PortalUfma/paginas/noticias/noticia.jsf?id=40828>. Acesso em: 12 nov. 2023.

UFMA. **Relatório da I consulta sobre acesso a recursos tecnológicos pelos discentes do CCHNST/UFMA**. Pinheiro: UFMA, 2020.

UFMA. CCPi. **40 anos UFMA Câmpus Pinheiro**. Pinheiro: UFMA, 2021. Disponível em: <https://www.40anoscampuspinheiro.ufma.br/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

UFMA. Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes. In: UFMA. **Portal da UFMA**. São Luís: UFMA, c2023. Disponível em: <https://portalpadrao.ufma.br/ageufma/pesquisa/coordenacao-de-prospeccao-e-redacao-de-patentes>. Acesso em: 26 nov. 2023.

UFMA. DIB. BIBLIOTECA DE PINHEIRO. **Biblioteca**. Pinheiro: UFMA, [201-].

UFMA. DIB. BIBLIOTECA DE PINHEIRO. **Relatório de atividades 2020**. Pinheiro: UFMA, 2020.

UFMA. DIB. BIBLIOTECA DE PINHEIRO. **Relatório de atividades 2022**. Pinheiro: UFMA, 2022.

UFMA. DIB. **Fim da renovação automática**. São Luís, 3 maio 2023. Instagram: @ufma_dib. Acesso em: 12 nov. 2023.

UFMA. DIB. **Relatório anual de atividades 2020**. São Luís: UFMA, 2021. Disponível em: <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/9X5P9E1LsKagxn3.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023.

UFMA. Núcleo Integrado de Bibliotecas. **Política de formação e desenvolvimento de coleções do Núcleo Integrado de Bibliotecas da UFMA**. São Luís: UFMA, 2018. Disponível em: <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/icJHCSNUis8s2Bf.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023.

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA; BIBLIOTECA DA FCT. **Um Livro na Vitrine**. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2023. Disponível em: <https://www.biblioteca.fct.unl.pt/um-livro-na-vitrine>. Acesso em: 28 jan. 2023.

VERGUEIRO, W. **Desenvolvimento de coleções**. São Paulo: Polis, 1989. (Coleção Palavras-chave, 1).

VERGUEIRO, W. Desenvolvimento, gerenciamento ou gestão de coleções: uma tarefa cada vez mais necessária. *In*: MELLO, J.; ALMEIDA, J. F. V. R. (org.). **Gestão de coleções em unidades de informação**. Natal: IFRN, 2017.

VICTÓRIA, S. M. **Análise dos produtos e serviços da biblioteca central da Universidade Federal do Rio Grande diante do contexto da web 2.0**. 48 f. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014.

VICTORINO, M.; SCHIESSL, M. O papel do profissional da informação na automação de serviços de informação utilizando o método Ágil Scrum. **Informação & Tecnologia (ITEC)**, Marília, v. 5, n. 2, p. 24-44, jul./dez. 2018.

VIEIRA, D. V.; CUNHA, M. B. Código QR em bibliotecas: possibilidades de promoção do acervo. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 11, n. especial, p. 654-671, 2015.

VIEIRA, L. C. B.; LOPES, L. L.; ALBUQUERQUE, S. V. **Biblioteca de Pinheiro**. Pinheiro: UFMA, 2020.

VIEIRA, L. C. B.; SANTOS, D. V.; FIGUEIREDO, P. M. S. Prospecção do uso de vitrine virtual na promoção de acervo em bibliotecas. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 6, p. 1910-1926, out./dez. 2023. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v16i6.53955>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/53955>. Acesso em: 16 out. 2023.

VITRINE do Conhecimento. **Portal da Rede BVS**, [s.l.], [2020]. Disponível em: <https://red.bvsalud.org/vitrines-do-conhecimento/#:~:text=As%20Vitrines%20do%20Conhecimento%20da%20BVS%20s%C3%A3o%20estruturadas,destaques%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20uma%20%C3%A1rea%20de%20conte%C3%BAdo>. Acesso em: 14 jan. 2023.

VITRINES do Conhecimento – Um novo conceito para destacar a informação em saúde na BVS. **Boletim BIREME**, [s.l.], n. 31, 28 abr. 2019. Disponível em: <https://boletin.bireme.org/pt/2019/04/28/vitrines-do-conhecimento-um-novo-conceito-para-destacar-a-informacao-em-saude-na-bvs/>. Acesso em: 28 nov. 2022.

WEITZEL, S. R. **Elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

WELLICHAN, D. S. P.; MANZINI, E. J. Com a palavra, o usuário com deficiência e a realidade vivenciada nas bibliotecas. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 29, p. 1-25, 2023. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245.29.126836>.

ZAMBERLAN, C. O. Análise de satisfação nas Instituições de Ensino Superior: um estudo na Biblioteca Acadêmica da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – unidade de Ponta Porã. **Gestão Contemporânea**, Porto Alegre, v. 7, n. 7, p. 85-100, jan./jun. 2010.

APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT)

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (Organização)	<p>FORÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interesse da instituição e colaboradores na implantação da tecnologia; 2. Possibilidade de acesso da vitrine por dispositivos móveis que são de grande abrangência entre os usuários da biblioteca; 3. Apresentação atraente e interativa dos conteúdos informativos do acervo na vitrine; 4. Acesso fácil e rápido às informações do acervo ao usuário e em caso, por exemplo, de visita do MEC, em que se precisa demonstrar os títulos da bibliografia básica e complementar dos cursos; 5. Possibilidade de acesso da vitrine por meio da leitura do <i>QR Code</i> disponibilizado no ambiente da biblioteca. 	<p>FRAQUEZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas operacionais que podem surgir; 2. Necessidade de <i>internet</i> para acesso a vitrine; 3. Disponibilidade de tempo e recurso tecnológico para a manutenção e atualização da vitrine; 4. Necessidade de tempo e recurso tecnológico e material para atualização dos <i>QR Code</i>, quando necessário; 5. Falta de interesse da comunidade de usuários no uso da tecnologia proposta; 6. Falta de informação, habilidade ou meios tecnológicos para que o usuário acesse a vitrine.
EXTERNA (Ambiente)	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maior visibilidade do acervo da biblioteca; 2. Otimização do tempo de recuperação de informações sobre o acervo; 3. Possibilidade de consulta às informações dos materiais informacionais pela <i>web</i>; 4. Permitir que a comunidade externa possa conhecer o acervo da biblioteca; 5. Incentivar a doação de títulos com a possibilidade de exposição da obra na vitrine virtual da biblioteca. 	<p>AMEAÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obsolescência dos recursos tecnológicos utilizados; 2. Aparecimento de políticas restritivas ao uso do <i>QR Code</i>; 3. Surgimento de tecnologias mais interessantes e com melhores recursos.

APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS

Parcerias Chave: <ol style="list-style-type: none"> 1. Biblioteca de Pinheiro; 2. Centro de Ciências de Pinheiro; 3. Diretoria Integrada de Bibliotecas; 4. Superintendência de Tecnologia da Informação. 	Atividades Chave: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolvimento da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro; 2. Geração dos <i>QR Code</i>; 3. Capacitação de bibliotecários e usuários no uso da vitrine; 4. Divulgação da vitrine virtual para a UFMA - Câmpus Pinheiro. 	Propostas de Valor: <ol style="list-style-type: none"> 1. Acesso rápido às informações sobre o acervo; 2. Promoção e melhor visibilidade do acervo; 3. Integração entre as atividades no âmbito virtual e físico; 4. Acessibilidade dos recursos informacionais; 5. Contribuição no avanço científico, tecnológico e sociocultural. 	Relacionamento: <ol style="list-style-type: none"> 1. Telefone 2. E-mail 3. Atendimento presencial na biblioteca. 	Segmentos de Clientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Discentes, docentes e técnico-administrativos da UFMA; 2. Comunidade externa da UFMA.
	Recursos Chave: <ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos humanos; 2. Recursos tecnológicos; 3. Recursos materiais. 		Canais: <ol style="list-style-type: none"> 1. Divulgação da tecnologia proposta nos canais oficiais da UFMA; 2. Treinamento do usuário; 3. Visitas orientadas. 	
Estrutura de Custos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Planejamento das atividades; 2. Desenvolvimento da vitrine; 3. Custos referentes ao registro do software no INPI; 4. Infraestrutura tecnológica e de rede; 5. Manutenção e atualização das informações, requisitos de segurança e integridade da vitrine. 		Fontes de Receita: <ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos próprios e da UFMA. 		

APÊNDICE C – Artigo publicado

DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v16i6.53955>

Prospecção do Uso de Vitrine Virtual na Promoção de Acervo em Bibliotecas

Prospecting the Use of a Virtual Showcase in the Promotion of Collections in Libraries

Letycya Cristina Barbosa Vieira¹

Davi Viana dos Santos¹

Patrícia de Maria Silva Figueiredo¹

¹Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil

Resumo

A pesquisa objetivou identificar as vitrines virtuais atuantes na promoção do acervo das bibliotecas, averiguando o uso do *QR Code* na interação do ambiente virtual e físico. Desenvolveu-se um estudo prospectivo na Base de Programas de Computador do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e nos sistemas de informação: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Web of Science, Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect e Scientific Electronic Library Online (Scielo). A maioria dos *softwares* é do campo de aplicação *Marketing* (34 citações) de 2019 (19 registros) e de pessoas jurídicas (75,7%). Quanto às publicações, a maioria pertence ao Portal de Periódicos da Capes (2.091 publicações). As vitrines virtuais apresentam potencial na promoção e na usabilidade do acervo, porém as experiências publicadas e/ou registradas são quase inexistentes, revelando a necessidade de realizar estudos *in loco* para conhecer melhor seu uso.

Palavras-chave: Vitrine virtual. Acervo. Biblioteca. *Marketing* do acervo. *QR Code*.

Abstract

The research aimed to identify the active virtual showcases in the promotion of library collections, investigating the use of the QR Code in the interaction of the virtual and physical environment. A prospective study was carried out on the Computer Program Base of the National Institute of Industrial Property (INPI) and on the information systems: Journal Portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (Capes), Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), Web of Science, Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect and Scientific Electronic Library Online (Scielo). Most software is from the field of application Marketing (34 citations), from 2019 (19 records) and from legal entities (75.7%). As for the publications, most were found on the Capes Journal Portal (2,091 publications). Virtual showcases have potential in promoting and usability of the collection, but published and/or recorded experiences are almost non-existent, revealing the need to carry out studies *in loco* to better understand their use.

Keywords: Virtual showcase. Collection. Library. Collection marketing. QR Code.

Área Tecnológica: Prospecções Tecnológicas de Assuntos Específicos.



Direito autoral e licença de uso: Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons. Com essa licença você pode compartilhar, adaptar, para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra, forneça um link para a licença, e indicar se foram feitas alterações.

Recebido: 11/04/2023
Aceito: 11/07/2023

1 Introdução

As bibliotecas são de grande importância na sociedade, já que se tratam de instituições sociais que contribuem significativamente no acesso e na democratização do conhecimento, além de permitirem a guarda e a preservação da memória e do patrimônio cultural. O principal objetivo das bibliotecas é a satisfação informacional de seus usuários que constituem um grupo diversificado, com características e necessidades informacionais específicas.

Com o advento da sociedade da informação e do conhecimento e com a intensificação do uso dos meios digitais, observa-se que os usuários cada vez mais utilizam a internet para realizar suas buscas. Por isso, as bibliotecas têm investido na disponibilização de informação *on-line* e na capacitação dos seus usuários com o intuito de selecionar e recuperar informação nesse ambiente. Essa inovação tem contribuído para que as bibliotecas possam agregar valor aos seus produtos e serviços informacionais (NEVES, 2018).

Os produtos e serviços informacionais das bibliotecas variam desde os mais básicos, como o cadastro do usuário, até o empréstimo e a devolução de materiais informacionais (FERREIRA, 2016). Para Passos (2019, p. 69), “[...] um produto de informação está se referindo ao resultado de uma produção intelectual. Enquanto, quando se refere a um serviço de informação, trata-se da forma como as informações são disseminadas”.

O acervo é o principal produto informacional da biblioteca, pois é a

[...] principal ferramenta da biblioteca, é o ponto de maior destaque e relevância. É através dele que a maioria dos serviços é disponibilizada para garantir a transmissão das informações com qualidade. Sem o acervo, a biblioteca não existe, não tem razão de existir. É na coleção que se encontram as respostas para as dúvidas dos usuários, portanto ela precisa estar adequada às finalidades que lhe são impostas. (SCHMITZ, 2009, p. 12)

Além disso, essa autora acrescenta que o acervo deve estar conforme as preferências do seu público, dispor de materiais informacionais variados e em diferentes suportes, estar organizado de modo compreensível, abranger assuntos e categorias que supram a necessidade informacional do usuário, possuir uma política de formação e desenvolvimento de coleções bem construída e contar com ferramentas tecnológicas que permitam uma recuperação informacional eficaz.

Nesse sentido, percebe-se que o acervo deve considerar diferentes aspectos na sua gestão, contemplando desde o seu processo de formação até a sua disponibilização ao usuário. Esse cuidado baseia-se na compreensão de que o acervo é fonte de informação, que apresenta um valor contextual, além de auxiliar na tomada de decisão, integrar o processo de aprendizagem e contribuir no desenvolvimento de indivíduos e de organizações (SILVA, 2015). Em decorrência disso, como apontam as Cinco Leis da Biblioteconomia, de Ranganathan (2009, p. 241, grifo do autor), “A BIBLIOTECA É UM ORGANISMO EM CRESCIMENTO”, precisa estar em constante evolução e buscar meios de promover o seu acervo para que seja conhecido e utilizado pela comunidade de usuários, pois “OS LIVROS SÃO PARA USAR” (RANGANATHAN, 2009, p. 6, grifo do autor) e não fiquem somente nas prateleiras das estantes. É papel dos bibliotecários auxiliar e desenvolver estratégias que poupem o tempo do leitor (RANGANATHAN, 2009), facilitando a recuperação da informação.

Letycy Cristiana Barbosa Vieira, Davi Viana dos Santos, Patrícia de Maria Silva Figueiredo

Para a promoção do acervo e a avaliação do perfil informacional do usuário por meio de sistemas de coleta de dados, tem-se como alternativa o uso de *website* que funciona como:

[...] objeto que agrega conteúdo, informações, estratégias. Utiliza aplicações e tecnologias utilitárias residentes no provedor de serviço Internet que possibilitam, por exemplo, resguardar a produção intelectual, limitar a produção de cópias em papel, conhecer os consumidores da informação, personalizar conteúdos em função das necessidades do público-alvo e interagir com a comunidade que o frequenta. (CHAIM, 2001 *apud* AMARAL; SOUZA, 2008, p. 167)

A utilização dos *websites* nas bibliotecas favorece a interação com vários usuários. As suas adaptações em interfaces responsivas permitem o seu acesso em diferentes dispositivos e a integração com recursos de mídias sociais (VITIELLO, 2013). Nesse sentido, essas plataformas podem favorecer significativamente tanto na oferta como na promoção de produtos e serviços, já que permitem mais interatividade, estimulam a comunicação entre biblioteca-usuário e trazem maior agilidade no acesso à informação (AMARAL; SOUZA, 2008).

A vitrine virtual, vitrine na *web* ou vitrine *on-line* são exemplos de *websites* que têm como objetivo a exposição de produtos e serviços dispostos de forma mais detalhada, mediante fotos, descrição e outras características (SENNE; CARMO; ANTUNES, 2021). Portanto, a ideia da utilização dessa ferramenta na promoção do acervo das bibliotecas torna-se bastante relevante à medida que 62,5% da população mundial faz uso da internet, segundo dados do Relatório de Visão Geral Global Digital 2022 (KEMP, 2022), e o ambiente da *web* permite a criação de formas mais interativas, visuais e de maior acessibilidade dos conteúdos. Uma alternativa também muito utilizada na atualidade que tem facilitado o acesso às informações em diversos setores, inclusive na biblioteca, é o *QR Code*.

O *QR Code* é um código de resposta rápida que contém informações em duas dimensões e pode ser lido por meio de um leitor de código de *QR Code* ou pela câmera de um celular, sendo preciso, em grande parte, estar conectado à internet (PONS *et al.*, 2011; SCHULTZ, 2013). Ele foi desenvolvido pela Denso Wave, em 1994, no Japão, e se tornou padrão ISO em 2000 (SILVA, 2019; MOHAMED, 2013).

No âmbito das bibliotecas, o código de resposta rápida vem aos poucos ganhando espaço. Silva (2019) explica que isso se deve à necessidade que as bibliotecas têm de se adaptarem às tecnologias e mídias digitais que permitem que os espaços se tornem mais interativos e híbridos. Essa autora ainda relata algumas iniciativas do uso do *QR Code* nas bibliotecas, citando os casos da “Primeira Biblioteca Pública Física Digital do Chile” que permite o autoempréstimo com escaneamento de *QR Code* encontrado na capa do livro por intermédio do aplicativo da biblioteca; das bibliotecas universitárias da Universidade Federal de Santa Catarina, da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal do Pará que utilizam o *QR Code* para promoção do seu acervo; e experiências de conexões entre os leitores por meio do YouTube com o *QR Code*.

Aliar as vantagens da vitrine virtual ao *QR Code* pode contribuir para que o usuário acesse as informações do acervo de maneira mais ágil. Por isso, para compreender esses aspectos, é que foi realizado este estudo prospectivo com o objetivo de identificar as vitrines virtuais que atuam na promoção e na melhoria da usabilidade do acervo de bibliotecas, verificando se as iniciativas encontradas fazem uso do *QR Code* como ferramenta que alia o ambiente físico ao virtual.

Assim, após essas noções introdutórias, o estudo encontra-se sistematizado em mais quatro seções. A segunda seção é composta de metodologia que dispõe sobre o percurso metodológico para a construção da pesquisa e obtenção dos resultados. A terceira seção evidencia os resultados e a discussão; a quarta, as considerações finais e a quinta, as perspectivas futuras.

2 Metodologia

O estudo prospectivo foi realizado no período entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2023, no qual se buscou alcançar o maior número de documentos relacionados ao objetivo da pesquisa. Baseando-se nos procedimentos metodológicos adotados por autores como Silva *et al.* (2019), Teixeira, Teixeira e Rocha (2020), Moura *et al.* (2021), Abreu (2022) e Machado, Basquerotto e Ferreira (2023), a pesquisa foi dividida em duas etapas: levantamento dos registros de programas de computador e das publicações em sistemas de informação.

O levantamento realizado para identificar os programas de computador direcionados à criação de vitrine virtual para a promoção do acervo da biblioteca que permitisse o uso da ferramenta *QR Code* para integração entre o ambiente físico e virtual consistiu em uma busca com palavras-chave individuais e combinadas, em língua portuguesa, na Base de Programas de Computador do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). As palavras-chave foram:

Quadro 1 – Palavras-chave utilizadas na pesquisa na Base de Programas de Computador do INPI

PALAVRAS-CHAVE INDIVIDUAIS	PALAVRAS-CHAVE COMBINADAS
Vitrine	Vitrine AND biblioteca
“Vitrine virtual”	“Vitrine virtual” AND biblioteca
Acervo	Vitrine AND acervo
Biblioteca	“Vitrine virtual” AND acervo
Marketing	Vitrine AND biblioteca AND acervo
Usabilidade	“Vitrine virtual” AND biblioteca AND acervo
Modernização	Vitrine AND biblioteca AND marketing
“QR Code”	“Vitrine virtual” AND biblioteca AND marketing
	Vitrine AND biblioteca AND usabilidade
	“Vitrine virtual” AND biblioteca AND usabilidade
	Vitrine AND acervo AND usabilidade
	“Vitrine virtual” AND acervo AND usabilidade
	Vitrine AND “QR Code” AND biblioteca
“Vitrine virtual” AND “QR Code” AND biblioteca	

Nota: A utilização das palavras-chave “vitrine” e “vitrine virtual” e de não outros termos semelhantes refere-se à relevância, à popularidade e à precisão que elas têm para o tema, permitindo a recuperação de documentos mais direcionados ao objetivo da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Além da variável palavras-chave, foram analisados os registros de programas de computador encontrados na base de dados do INPI quanto ao campo de aplicação, ao ano de registro, à

natureza jurídica do depositante e ao tipo de pessoa jurídica depositante. Para a verificação do tipo de pessoa jurídica depositante, foi necessário localizar o titular do programa de computador e pesquisar o CNPJ da instituição. Por meio do CNPJ, foi possível ter acesso ao Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral da instituição titular no Portal da REDESIM e identificar o seu porte.

O levantamento das publicações ocorreu nos sistemas de informação: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Web of Science, Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Conforme aponta Mendes (2019, p. 90), os sistemas de informação têm diferentes denominações, por exemplo, bases de dados e diretórios, mas todos “[...] armazenam, organizam, disponibilizam as informações ou direcionam o usuário até a fonte primária”.

A realização da pesquisa somente em sistemas de informação de natureza multidisciplinar refere-se: ao fato de estas permitirem a recuperação de documentos em diversos formatos, em acesso aberto ou por meio de assinatura institucional; por indexarem a produção técnico-científica na área em estudo e em diferentes áreas do conhecimento, permitindo a recuperação de documentos de áreas interdisciplinares; pela confiabilidade e credibilidade acadêmica. Ademais, para recuperar apenas produções científicas mais direcionadas ao tema da pesquisa e por incluir plataformas nacionais e estrangeiras, utilizou-se apenas palavras-chave combinadas nos idiomas português e inglês (Quadro 2).

Quadro 2 – Palavras-chave utilizadas na pesquisa nos sistemas de informação

PALAVRAS-CHAVE COMBINADAS
(<i>vitrine OR showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>)
(<i>vitrine OR showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>) AND (<i>acervo OR collection</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>) AND (<i>acervo OR collection</i>)
(<i>vitrine OR showcase</i>) AND (<i>acervo OR collection</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>acervo OR collection</i>)
(<i>vitrine OR showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>) AND (<i>marketing</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>) AND (<i>marketing</i>)
(<i>vitrine OR showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>) AND (<i>usabilidade OR usability</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>) AND (<i>usabilidade OR usability</i>)
(<i>vitrine OR showcase</i>) AND (<i>acervo OR collection</i>) AND (<i>usabilidade OR usability</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>acervo OR collection</i>) AND (<i>usabilidade OR usability</i>)
(<i>vitrine OR showcase</i>) AND (<i>QR Code</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>)
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (<i>QR Code</i>) AND (<i>biblioteca OR library</i>)

Nota: A utilização das palavras-chave "vitrine" e "vitrine virtual" e de não outros termos semelhantes refere-se à relevância, à popularidade e à precisão que elas têm para o tema, permitindo a recuperação de documentos mais direcionados ao objetivo da pesquisa.

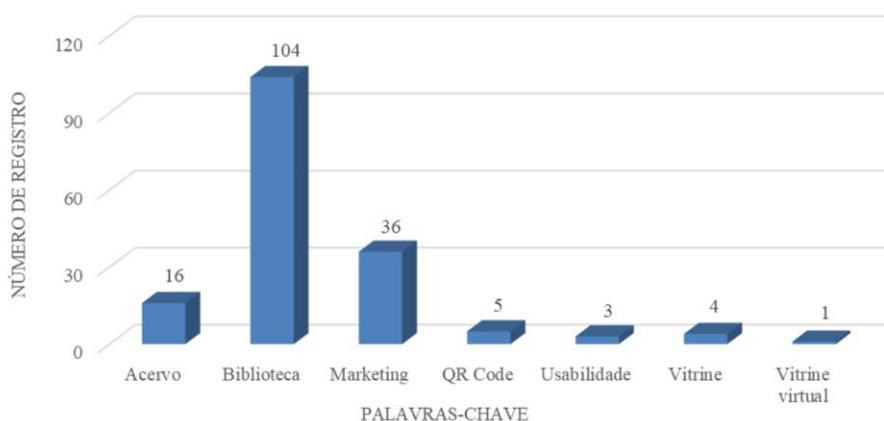
Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

A produção científica selecionada considerou como critérios de inclusão os estudos disponíveis na íntegra e publicados entre os anos de 2003 e 2023. Além de considerar as condições que não se adequam aos critérios de inclusão, os critérios de exclusão consideraram aqueles documentos em formatos como: gravações de vídeo ou áudio, imagens, entradas de referência e documentos governamentais. Após a análise dos dados encontrados, eles foram tabulados na planilha Excel® e apresentados em forma de gráficos e de tabela.

3 Resultados e Discussão

A busca realizada na Base de Programas de Computador do INPI só obteve resultados quando foram utilizadas as palavras-chave individualizadas, pois na combinação delas não se encontrou nenhum registro. A partir das palavras-chave individualizadas, foi possível recuperar 172 registros de programas de computador, sendo três repetidos – que foram desprezados – restando um quantitativo de 169 registros. No Gráfico 1, é possível perceber que as palavras-chave “Acervo”, “Biblioteca” e “Marketing” obtiveram maior quantidade de registros de programas de computador, sendo 92,3% a mais do que os outros resultados encontrados, o que demonstra uma tendência maior no desenvolvimento de *softwares* ou aplicativos nas áreas que envolvem esses termos.

Gráfico 1 – Número de registros de programas de computador recuperados na base do INPI com as palavras-chave individualizadas



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Ainda conforme o Gráfico 1, observa-se que “Biblioteca” teve o maior quantitativo entre todas as palavras-chave utilizadas. Contudo, dos 104 registros recuperados, aqueles mais relacionados às unidades de informação tratam de programas voltados para o gerenciamento e a gestão das atividades das bibliotecas, acervos e museus. O registro encontrado que mais se assemelha à proposta deste estudo é o BR 512017000549-4 e pertence à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Ele apresentou certa semelhança por haver a inclusão do QR Code no site para dar acesso às informações sobre o acervo, porém as informações estão

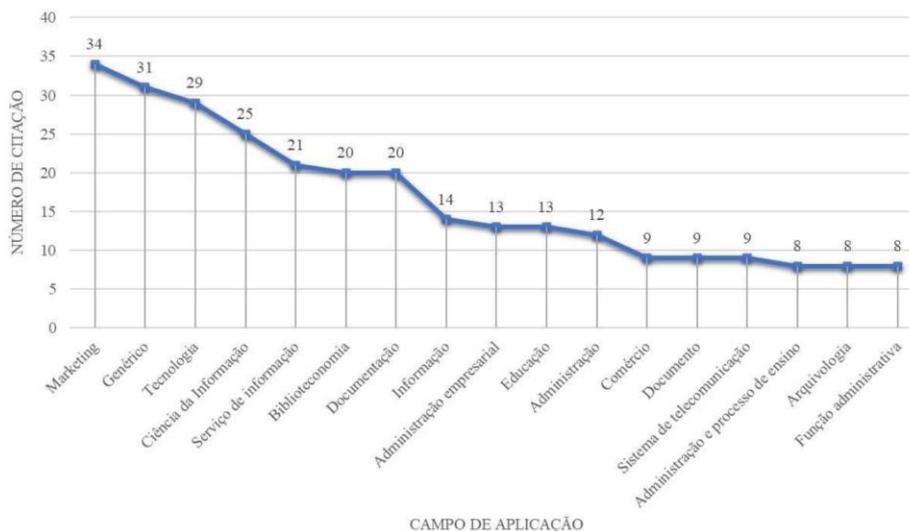
Letycy Cristina Barbosa Vieira, Davi Viana dos Santos, Patrícia de Maria Silva Figueiredo

organizadas em lista, sem a opção de visualização da capa do livro, resumo ou outros recursos interativos para os usuários.

Os resultados das buscas para as palavras-chave “Vitrine” e “Vitrine virtual” foram poucos, sendo encontrados apenas cinco registros, ou seja, 2,9% do total. Embora sejam os termos mais direcionados ao objetivo deste estudo, percebeu-se que os programas de computador com registro de vitrines estavam mais voltados para a divulgação de ativos de propriedade intelectual e para a comercialização ou venda de outros produtos, evidenciando o caráter inovador do uso da vitrine virtual na promoção de acervo de bibliotecas.

Em relação ao campo de aplicação dos programas de computador encontrados na pesquisa, identificaram-se 153 diferentes tipos, sendo que um não foi possível ser identificado por falta de informações na base do INPI. Apesar da grande diversidade de campos de aplicação, ressalta-se que muitos deles possuem áreas em comum ou correlacionadas. No Gráfico 2, é possível verificar os 17 campos de aplicação mais citados nas informações de registro no INPI e se percebe que grande parte deles correspondem à temática *Marketing* (34 citações), Genérico – processamento de dados (31 citações) e Tecnologia (29 citações). Os campos de aplicação que envolvem a biblioteca e seu campo de estudo também obtiveram uma representação significativa, tendo em vista que dos 17 campos mais citados, sete estão presentes (Ciência da Informação – 25 citações; Serviço de informação – 21 citações; Biblioteconomia – 20 citações; Documentação – 20 citações; Informação – 14 citações; Documento – 9 citações e Arquivologia – 8 citações). Isso demonstra um interesse na busca de desenvolvimento de programas de computador nos setores que trabalham com a informação e são responsáveis pela sua organização, sua gestão, sua disseminação e sua preservação, como é o caso das bibliotecas.

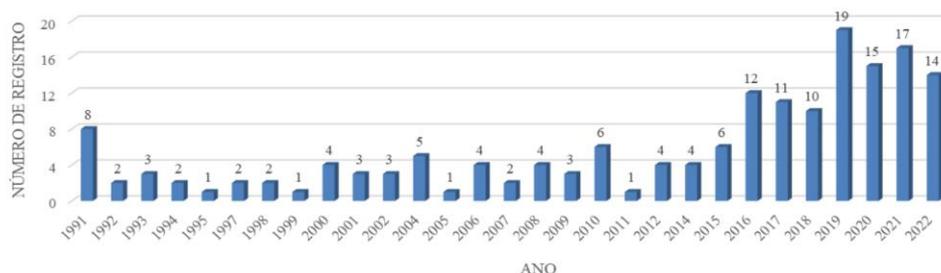
Gráfico 2 – Número de citações referente ao campo de aplicação dos programas de computador recuperados na base do INPI com as palavras-chave individualizadas



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Ao se analisar a temporalidade dos registros encontrados a partir da busca com as palavras-chave individualizadas na Base de Programas de Computador do INPI no Gráfico 3, notou-se que, de uma série de 31 anos (1991 a 2022), houve pelo menos um programa de computador registrado em cada ano, com exceção dos anos de 1996, 2003 e 2013, que não se observaram registros. Isso reforça o mencionado anteriormente: os campos de aplicação dos programas de computador encontrados possuem relevância no ponto de vista de mercado e tecnologia.

Gráfico 3 – Número de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por ano



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

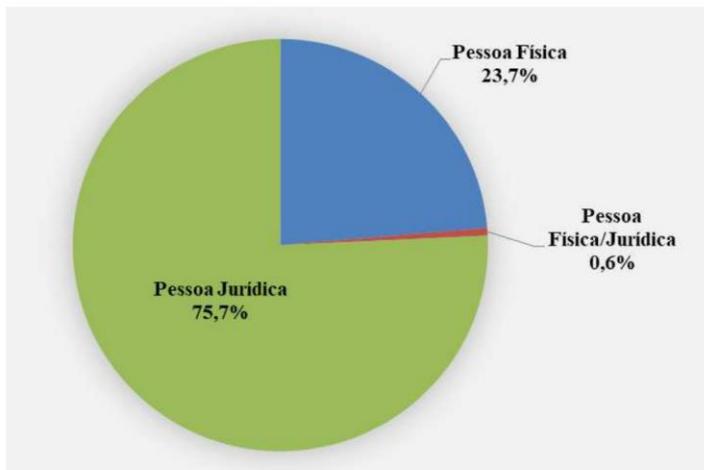
O Gráfico 3 evidencia que, a partir do ano de 2016, houve um aumento considerável dos registros de programas de computador relacionados às palavras-chave utilizadas na pesquisa, mesmo com o decréscimo no ano de 2018. Os anos que obtiveram maiores quantitativos de registro foram 2019, 2020, 2021 e 2022, que obtiveram, respectivamente, 19, 15, 17 e 14 registros. Esse fato pode estar relacionado às melhorias no processo e na concessão de registro de programas de computador no INPI, bem como na própria necessidade de maior segurança jurídica que os desenvolvedores sentiram de garantir a titularidade, mesmo que “[...] o direito de proteção ao programa de computador surge com a sua criação e independente de registro” (INPI, 2021a, p. 38). Além disso, em 2017, houve a introdução do sistema de pedido de registro de programa de computador *on-line* que tornou o processo eletrônico e agilizou a obtenção do certificado de registro de propriedade intelectual (GANDRA, 2017).

Outro fator pode estar relacionado ao próprio mercado e à necessidade de desenvolvimento de programas que atuem nos campos de aplicação citados no Gráfico 2, especialmente porque a disponibilização de informações na *web* aumentou consideravelmente nos últimos anos, impulsionada pela mudança de comportamento do consumidor/cliente/usuário e pela ocorrência da pandemia do coronavírus que modificou a forma de se relacionar das pessoas.

No que concerne à natureza jurídica das instituições depositantes, foi possível identificar depositantes sendo pessoas jurídicas, físicas e a associação entre as duas. No entanto, a maioria foi de pessoas jurídicas (75,7%), como mostra o Gráfico 4.

Letycy Cristiana Barbosa Vieira, Davi Viana dos Santos, Patrícia de Maria Silva Figueiredo

Gráfico 4 – Percentual de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por natureza jurídica do depositante

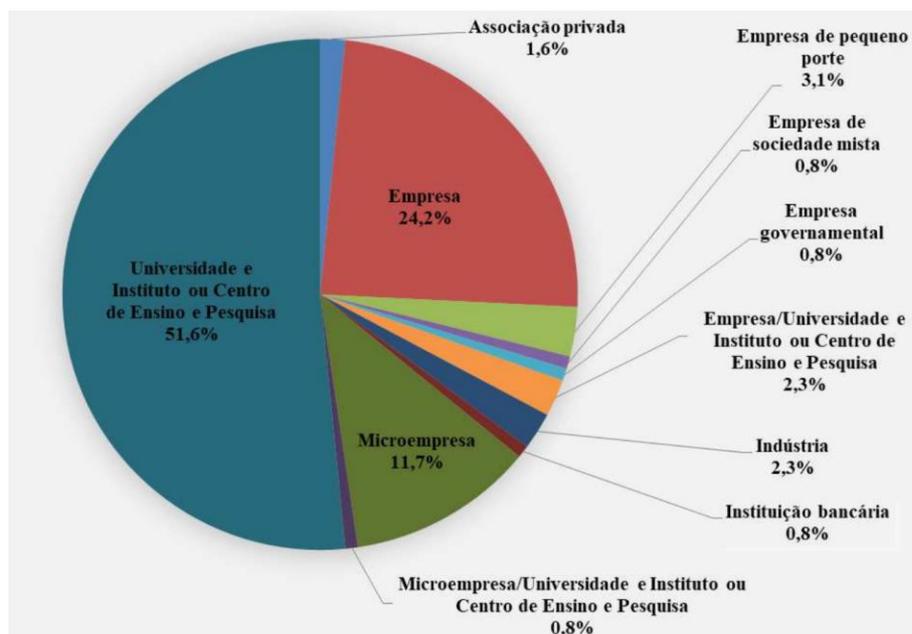


Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Os resultados apresentados no Gráfico 4 assemelham-se aos obtidos nos “Indicadores de Propriedade Industrial 2020” do INPI (2021a), pois demonstram a predominância de pessoas jurídicas nos pedidos de registro de computador nos anos de 2008 a 2019. De acordo com o presente documento, embora o quantitativo de pessoas físicas tenha aumentado 32,5% nos anos de 2018 a 2019, não foi possível superar o de pessoas jurídicas, que permaneceu no patamar de 78%.

O Gráfico 5 demonstra o tipo de pessoa jurídica com registro de programa de computador e é possível notar que as Universidades e os Institutos ou Centros de Ensino e Pesquisa correspondem a mais da metade do total de pessoas jurídicas depositantes, demonstrando a importância dessas instituições no desenvolvimento de tecnologias relacionadas aos campos de aplicação que envolvem as palavras-chave utilizadas nesta pesquisa e o interesse em investir nesse setor. A predominância dessas instituições também pode estar relacionada ao próprio formato brasileiro de política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) que tem fortalecido a pesquisa nas universidades e nos institutos governamentais vistos como importantes setores produtores de insumos para inovação tecnológica (LEAL; FIGUEIREDO, 2021).

Gráfico 5 – Percentual de registros de programas de computador recuperados na base do INPI por tipo de pessoa jurídica



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Ao identificar as pessoas físicas e jurídicas com maior quantitativo de registro de programas de computador relacionado às palavras-chave pesquisadas, tem-se a Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD) com 17 registros, a Universidade Estadual de Londrina com cinco registros e o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) ReactorModel Tecnologia LTDA e a Universidade Federal de Goiás (UFG), ambos com três registros. Entre as instituições mencionadas, a Fundação CPQD, que atua no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), representa uma das empresas nacionais que mais registra programas de computador no INPI. No ano de 2021, ela ocupou o segundo lugar em número de registros dessa natureza, com 91 depósitos, cerca de 2,79% do total (INPI, 2021b).

No que se refere aos resultados encontrados para a pesquisa realizada nos sistemas de informação, ressalta-se a identificação de uma grande quantidade de publicações, pois foram recuperadas 114.245 publicações, restando, após filtragem, 4.465 publicações. Na Tabela 1, é possível notar que o Portal de Periódicos da Capes obteve 2.091 publicações (46,8%), sendo o maior quantitativo de documentos encontrados. O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca virtual com mais de 49.000 periódicos com texto disponível na íntegra e 455 bases de dados de várias áreas do conhecimento e de diferentes tipos (patentes, base de dados referenciais, teses e dissertações, material audiovisual, normas técnicas, estatísticas, etc.). Os conteúdos são nacionais e estrangeiros, contribuindo significativamente para propiciar o desenvolvimento da CT&I no país à medida que disponibiliza materiais atualizados e de alta qualidade (CAPES, 2020). Convém ressaltar que todas as outras plataformas pesquisadas estão indexadas no Portal de Periódicos da Capes, motivo pelo qual houve uma ocorrência expressiva de documentos recuperados.

Tabela 1 – Número de publicações recuperadas nos sistemas de informação com as palavras-chave combinadas

PALAVRAS-CHAVE	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO							
	TOTAL	PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES	BDTD	WEB OF SCIENCE	SCOPUS	IEEE	SCIENCE DIRECT	SCIELO
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	958	384	2	67	92	31	379	3
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	342	100	4	10	11	8	209	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	762	389	4	27	25	4	313	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	272	126	0	3	2	1	140	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	1313	722	0	76	102	14	396	3
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>)	363	130	0	6	4	8	215	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (<i>marketing</i>)	163	60	0	20	10	7	66	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (<i>marketing</i>)	73	16	0	1	0	0	56	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	61	44	0	8	3	5	1	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (biblioteca OR <i>library</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	5	4	0	1	0	0	0	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	111	104	0	4	2	1	0	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (acervo OR <i>collection</i>) AND (usabilidade OR <i>usability</i>)	12	7	0	2	2	1	0	0
(vitrine OR <i>showcase</i>) AND (QR Code) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	22	5	0	0	0	0	17	0
("vitrine virtual" OR <i>virtual showcase</i>) AND (QR Code) AND (biblioteca OR <i>library</i>)	8	0	0	0	0	0	8	0
Total	4.465	2.091	10	225	253	80	1.800	6

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2023)

Ainda conforme mostra a Tabela 1, a ScienceDirect também apresentou um elevado número de publicações recuperadas, sendo 1.800 publicações ou 40,3% do total de publicações encontradas na pesquisa. Seus valores foram próximos aos encontrados no Portal de Periódicos da Capes, o que demonstra o seu potencial para pesquisas técnico-científicas. A ScienceDirect é uma plataforma mundial de publicações científicas e técnicas que reúne mais de 2.650 periódicos revisados por pares, mais de 43.000 *e-books* e 363.000 páginas de tópicos de diferentes áreas do conhecimento disponíveis em texto completo ou em conteúdos referenciais (ELSEVIER, 2023).

A análise dos resultados quanto às palavras-chave evidencia que a combinação que teve maior quantitativo de publicações recuperadas foi “(vitrine OR *showcase*) AND (acervo OR *collection*)” com 1.313 publicações e “(vitrine OR *showcase*) AND (biblioteca OR *library*)” com 958 publicações. Em ambas as combinações, o Portal de Periódicos da Capes recuperou maior quantidade de documentos, com 792 publicações para a primeira combinação e 384 publicações para a segunda, e a ScienceDirect, com 396 publicações para a primeira combinação e 384 publicações para a segunda. Esse fato demonstra que elas são importantes fontes de informações para os estudos que trazem temáticas relacionadas às bibliotecas e aos acervos.

Além disso, percebe-se que, embora as combinações citadas anteriormente tivessem um número relevante de publicações encontradas, poucas de fato traziam a temática de aplicação da vitrine ou da vitrine virtual nas bibliotecas para a promoção dos acervos. Entre essas publicações, foi possível observar muitos relatos de uso da vitrine ou da vitrine virtual na exposição de acervos museológicos e na exposição de acervos digitais das bibliotecas, como *e-books* e materiais audiovisuais. Outras temáticas abordadas foram: o uso de serviços digitais; criação de *sites*, *blogs* e repositórios institucionais; aplicação da robótica na biblioteca; serviços de referência virtual e ferramentas da *web 2.0*.

O número reduzido de publicações que trazem a utilização das vitrines ou vitrines virtuais na divulgação dos materiais informacionais do acervo das bibliotecas também é percebido nas demais combinações de palavras-chave utilizadas na pesquisa. Um dos poucos relatos encontrados que mais se aproxima dessa temática é o de Martin e Schwartz (2020), que descrevem a criação de uma vitrine virtual no repositório institucional da biblioteca, com o fim de preservar os pôsteres apresentados em eventos científicos e acadêmicos para posterior visualização, trazendo, com o benefício adicional, rastreamento das citações e das estatísticas. Isso é feito com o objetivo de facilitar a visualização dos impactos dessas pesquisas pelos residentes. Os autores relatam ainda que no primeiro mês a coleção registrou 620 *downloads* e 969 acessos de metadados por usuários de 47 países. Portanto, a iniciativa foi positiva e já existem planos para a adição dos componentes virtuais aos eventos presenciais.

Quando se tem a inclusão do “QR Code” na busca com as palavras-chave “vitrine”, “vitrine virtual” e “biblioteca” na língua portuguesa e inglesa, observa-se que a quantidade de documentos recuperados é pouco – apenas oito publicações da ScienceDirect – demonstrando que a literatura é quase escassa e premente de pesquisas para ampliação do uso dessa ferramenta nas bibliotecas.

4 Considerações Finais

A prospecção permitiu identificar que o registro de tecnologias e a produção técnico-científica que trata sobre a promoção e melhoria da usabilidade do acervo em bibliotecas por meio de vitrines virtuais é quase inexistente. Especificamente, não foram encontrados registros de programa de computador no INPI que tratam de vitrine virtual em bibliotecas para promoção de acervos, revelando um campo a ser explorado, tendo em vista que, com as mudanças de comportamento e hábito da comunidade de usuários da biblioteca, cada vez mais há a procura por serviços e produtos *on-line* pela praticidade e facilidade de acesso.

No campo da produção técnico-científica também se observou a ausência de pesquisas que pudessem trazer a temática do uso de vitrines virtuais na promoção de acervos de bibliotecas que orientassem sobre a sua aplicabilidade, os seus benefícios, os seus métodos de prototipação e a sua validação, bem como suas dificuldades durante o processo, algo importante para dar diretrizes às bibliotecas no usufruto dessa ferramenta.

Todavia, enfatiza-se que o uso da vitrine virtual nas bibliotecas apresenta um potencial à medida que, nos poucos relatos, percebem-se contribuições significativas na divulgação e no acesso à informação. Pensar na inclusão dessa alternativa é também uma forma de preparar a biblioteca para o futuro e para situações adversas, como a pandemia ocasionada pelo coronavírus, em 2020, que impossibilitou as pessoas de frequentarem diversos ambientes devido ao isolamento social (medida de prevenção para conter a proliferação da doença e o aumento de novas infecções).

Sabe-se que aos poucos a sociedade global volta a ocupar os espaços físicos, como as bibliotecas, porém não se pode retornar no tempo e esquecer os avanços conquistados no ambiente virtual. Por isso, aliar ambos é uma solução mais adequada ao presente momento e uma das alternativas para que as bibliotecas possam alcançar esse feito é o uso do *QR Code*, que pode ser acessado até por dispositivos móveis, permitindo a vantagem de interação entre o ambiente físico e virtual.

Sendo assim, as bibliotecas precisam de um olhar diferenciado sobre seus serviços, devem ser ousadas, ágeis e abraçarem o momento de mudança, aproveitando as oportunidades para criar propostas de valor para a comunidade de usuários. Comunidade que se acostumou às experiências digitais e deseja que as bibliotecas disponibilizem ferramentas de pesquisa e aplicativos móveis cada vez mais aprimorados. A adoção de mídias digitais e outras tecnologias torna os processos mais simples e automatizados, exigindo menor esforço dos funcionários da biblioteca e mais acesso direto aos usuários. A colaboração e a cocriação com a comunidade garante experiências *on-line* e presenciais ideais (UNIVERSITY OF ADELAIDE, 2015).

Este estudo limitou-se ao que foi publicado e/ou registrado, logo sugere-se a realização de pesquisas diretamente nas bibliotecas para identificação daquelas que usam a vitrine virtual para a promoção do acervo, mas não divulgaram ou registraram essa ferramenta. Essas pesquisas podem contribuir para esclarecer lacunas deixadas neste trabalho, como: diretrizes para planejamento, implantação e manutenção da vitrine; avaliação do impacto no *marketing* dos acervos e da interação entre os usuários com essa ferramenta. Além de verificar as contribuições do *QR Code* como elemento de integração nas vitrines. A evolução das pesquisas nessa área é fundamental para o aprimoramento das vitrines e melhoria do acesso ao acervo das bibliotecas.

5 Perspectivas Futuras

Com o crescimento da disponibilização de serviços e produtos na *web* e da utilização desse meio pela população, sente-se a necessidade de que as bibliotecas possam estar ocupando esse espaço e promovendo meios mais acessíveis, ágeis e interativos para proporcionar a sua comunidade de usuários maior autonomia e satisfação nas suas necessidades informacionais.

Nesse contexto, as vitrines virtuais são excelentes ferramentas para a promoção dos acervos, pois aumentam a visibilidade e o conhecimento do acervo físico e eletrônico. Outras vantagens das vitrines são: o acesso às informações do acervo, independentemente da localização geográfica ou horário de consulta; facilidade de pesquisa e navegação por serem intuitivas e de fácil uso; disseminação seletiva da informação com o fornecimento de informações relevantes como sugestões de leitura, novas aquisições e recomendações personalizadas; redução de custos com campanhas de *marketing* do acervo e com infraestrutura física, com a disponibilização de materiais informacionais *on-line*; e contribuem na formação e avaliação das coleções por meio do número de acessos e das preferências dos usuários.

Apesar das vantagens, as vitrines possuem algumas limitações relacionadas ao acesso limitado à internet dos usuários, à falta de habilidades digitais dos usuários, à sobrecarga de informações, ao direcionamento tendencioso a certos materiais informacionais e à dependência tecnológica oriunda da necessidade de manutenção e de atualização do sistema que podem deixá-las inoperante. É possível verificar alguma dessas desvantagens quando se alia o *QR Code* à vitrine virtual, pois, embora contribua para a integração entre o ambiente físico e virtual da biblioteca, o *QR Code* necessita de um dispositivo para realização da sua leitura e nem todo usuário tem acesso a ele.

Os procedimentos necessários para adoção da vitrine também apresentam algumas limitações e são desafios a serem superados nas organizações. A exemplo, tem-se a necessidade de uma infraestrutura tecnológica; de uma catalogação e indexação eficiente; da construção de uma vitrine que considere os diferentes formatos de arquivos e de dispositivos usados pelos usuários; da primazia pela segurança e pela proteção dos dados dos usuários; da integração com os sistemas já utilizados na organização; da capacitação das equipes de bibliotecários e dos usuários para melhor uso da vitrine.

O levantamento dessas especificidades favorece no planejamento adequado da construção da vitrine. O conhecimento das preferências dos usuários permite a criação de uma ferramenta que atenda às suas necessidades informacionais, viabilizando experiências únicas. A forma de utilização da vitrine pelos usuários é variada, podendo ser desde a pesquisa por temas ou materiais informacionais específicos até acesso às informações recomendadas ou adicionais. Algumas bibliotecas podem até oferecer a opção de empréstimo ou *download* de documentos.

Nesse sentido, embora as vitrines sejam mais utilizadas em outras áreas (divulgação de ativos de propriedade intelectual e para a comercialização de produtos), observa-se um potencial na promoção, na usabilidade do acervo e na disseminação da informação científica, tecnológica e sociocultural. No entanto, as bibliotecas precisam compartilhar essas experiências por meio da apresentação em eventos profissionais, acadêmicos e científicos ou publicando em periódicos seus relatos de experiência. Apesar da não obrigatoriedade, é importante que registrem as vitrines virtuais como programas de computador nos órgãos responsáveis, como o INPI. Essas ações são necessárias para que outras bibliotecas possam ter acesso a essas informações e utilizem tais recursos de modo a melhorar o atendimento da comunidade de usuários.

Referências

- ABREU, A. M. F. **Vitrine Tecnológica**: integração academia-empresa por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFMA. 2022. 124f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.
- AMARAL, S. A.; SOUZA, K. M. L. Funções desempenhadas pelos *websites* de bibliotecas jurídicas governamentais brasileiras. **Investigación Bibliotecológica**, México, v. 22, n. 46, p. 165-186, sep.-dic., 2008.
- CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Quem somos. In: CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Portal de Periódicos da Capes**. Brasília, DF: Capes, 2020. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez14.periodicos.capes.gov.br/index.php/sobre/quem-somos.html>. Acesso em: 29 mar. 2023.
- ELSEVIER. ScienceDirect: discover more about the world's premier platform of peer-reviewed literature. In: ELSEVIER. **Journals & Books**. [S.l.]: Elsevier, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 29 mar. 2023.
- FERREIRA, R. G. **O impacto da internet nos produtos e serviços da biblioteca universitária**. 2016. 48f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.
- GANDRA, A. INPI coloca em operação novo sistema *online* de registro de *softwares*. **Agência Brasil**, Brasília, DF, 12 jul. 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2017-09/inpi-coloca-em-operacao-novo-sistema-online-de-registro-de>. Acesso em: 6 jul. 2023.
- INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Indicadores de Propriedade Industrial 2020**: o uso do sistema de propriedade industrial no Brasil. Rio de Janeiro: INPI, jan. 2021a. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/acao-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf. Acesso em: 26 mar. 2023.
- INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Ranking Depositantes Residentes – 2021**. Rio de Janeiro: INPI, 2021b. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/estatisticas-preliminares/rankdepositantesresidentes-vf_2021.pdf. Acesso em: 26 mar. 2023.
- KEMP, S. Digital 2022: Global Overview Report. **Datareportal**, [s.l.], 26 jan. 2022. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>. Acesso em: 28 fev. 2023.
- LEAL, C. I. S.; FIGUEIREDO, P. N. Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 3, p. 512-537, maio-jun. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200583>. Disponível em: <https://www.scielo.br/rjrap/a/th4kPMNYksKfKZDwSdWs7Zj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 mar. 2023.
- MACHADO, G. N.; BASQUEROTTO, C. H. C. C.; FERREIRA, L. de O. Gestão da Informação em Universidades Públicas: um estudo prospectivo das tecnologias protegidas por patentes e registros de programas de computador. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 1, p. 210-227, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v16i1.49747>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/49747>. Acesso em: 9 mar. 2023.

- MARTIN, H. J.; SCHWARTZ, A. Virtual resident showcase: leveraging an institutional repository during COVID-19 social distancing. **Journal of the Medical Library Association**, [s.l.], v. 108, n. 4, p. 645-647, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5195/jmla.2020.1052>.
- MENDES, S. O. **Periódicos científicos em acesso aberto**: uma análise do povoamento do Directory of Open Access Journals (DOAJ). 2019. 223f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.
- MOHAMED, S. Initiating mobile phone technology using *QR Code* to access library services at the University of Cape Town. **Information Development**, [s.l.], v. 30, n. 2, p. 148-158, 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/62634909.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.
- MOURA, F. R. E. *et al.* Estudo Prospectivo das Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas a Pessoas com Autismo. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 14, n. 3, p. 884-898, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v14i3.35330>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/35330>. Acesso em: 9 mar. 2023.
- NEVES, J. J. F. **A inovação nas bibliotecas universitárias brasileiras**: identificando o potencial inovador. 2018. 267f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- PASSOS, K. G. F. **Inovação tecnológica em bibliotecas universitárias no Brasil**: ações estratégicas. 2019. 352f. Tese (doutorado em Ciências da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.
- PONS, D. *et al.* *QR Codes* in use: the experience at the UPV Library. **Serials The Journal for the Serials Community**, [s.l.], v. 24, p. 47-56, nov. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1629/24S47>.
- RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Tradução de Tarcisio Zandonade. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009.
- SCHMITZ, K. R. **Avaliação do acervo de biblioteca escolar de Florianópolis**. 2009. 59f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- SCHULTZ, M. K. A case study on the appropriateness of using quick response (QR) codes in libraries and museums. **Library & Information Science Research**, [s.l.], v. 35, n. 3, p. 207-215, 2013.
- SENNE, A. P. R.; CARMO, G. S.; ANTUNES, J. F. S. **Facilit Vitrine Virtual**. 2021. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas) – Escola Técnica Estadual Professor Alfredo de Barros Santos, Guaratinguetá, 2021.
- SILVA, C. R. S. Biblioteca híbrida: o *QR Code* e movimento *booktuber* como recurso de promoção da literatura. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 6, n. 1, p. 126-139, jan.-abr. 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.28998/cirev.2019v6n1h>.
- SILVA, F. S. *et al.* Tecnologias Educacionais: um estudo prospectivo. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 12, n. 1, p. 178-190, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v12i1.27246>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27246>. Acesso em: 9 mar. 2023.
- SILVA, M. P. **A inovação nas bibliotecas universitárias públicas do estado de São Paulo no contributo ao desenvolvimento nacional**. 2015. 146f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015.

Letycyza Cristina Barbosa Vieira, Davi Viana dos Santos, Patrícia de Maria Silva Figueiredo

TEIXEIRA, F. S.; TEIXEIRA, P. S.; ROCHA, C. A. M. Estudo prospectivo sobre Inteligência Artificial aplicado ao setor da Construção Civil. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 13, n. 4, p. 1.134-1.146, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v13i4.32975>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/32975>. Acesso em: 9 mar. 2023.

UNIVERSITY OF ADELAIDE. **Library of the Future**: recommendations for a bold and agile University library. Adelaide: University of Adelaide, 2015.

VITIELLO, B. C. **O mix de comunicação no marketing digital**: uma análise dos sites de bibliotecas universitárias selecionadas. 2013. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

Sobre os Autores

Letycyza Cristina Barbosa Vieira

E-mail: letycya.vieira@ufma.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3390-9432>

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Ponto Focal UFMA (2022).

Endereço profissional: Estrada Pinheiro/Pacas, Km 10, s/n, Bairro Enseada, Câmpus de Pinheiro, UFMA, Pinheiro, MA. CEP: 65200-000.

Davi Viana dos Santos

E-mail: davi.viana@ufma.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0470-549X>

Doutor em Informática pela Universidade Federal do Amazonas em 2015.

Endereço profissional: Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), Coordenação de Engenharia da Computação, Avenida dos Portugueses, São Luís, MA. CEP: 65080-805.

Patrícia de Maria Silva Figueiredo

E-mail: figueiredo.patricia@ufma.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0087-9524>

Doutora em Ciências Biológicas (Microbiologia) pela Universidade de São Paulo em 2006.

Endereço profissional: Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências da Saúde (CCBS), Departamento de Farmácia, Avenida dos Portugueses, Vila Bacanga, São Luís, MA. CEP: 65080-805.

APÊNDICE D – Questionário sobre funcionalidade e usabilidade do catálogo on-line da UFMA

Título da Pesquisa

**“VITRINE VIRTUAL: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da
Biblioteca de Pinheiro”**

Discente: Letycya Cristina Barbosa Vieira (Mestranda do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Ponto Focal UFMA)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva Figueiredo.

Coorientador: Prof. Dr. Davi Viana dos Santos.

Link de acesso ao questionário: <https://forms.gle/pwaViUpLE2P3yr4d8>

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa de mestrado intitulada: “Vitrine virtual: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro” que tem como objetivo criar uma vitrine virtual que utiliza o recurso do *QR Code* para a interação entre o ambiente virtual e físico dessa biblioteca, de forma a contribuir na promoção e melhoria da usabilidade do seu acervo. Sendo assim, para elaborar um produto tecnológico que de fato atenda às necessidades da comunidade acadêmica, solicitamos a sua colaboração na participação dessa pesquisa que irá, primeiramente, avaliar o catálogo on-line da Universidade Federal do Maranhão (<https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/biblioteca/buscaPublicaAcervo.jsf>) – principal ferramenta de consulta às informações sobre os materiais informacionais de suas bibliotecas – para identificar pontos positivos e oportunidades de melhorias percebidas que possam contribuir na elaboração de funcionalidades para a vitrine virtual. Os riscos na participação dessa pesquisa são mínimos por envolver apenas a resposta ao questionário, podendo haver apenas cansaço ou algum desconforto por não saber responder alguma pergunta. Porém, esclarecemos que o questionário pode levar até 15 minutos e o(a) Sr.(a) poderá se retirar a qualquer momento da pesquisa sem apresentar qualquer justificativa. Além disso, garantimos o cumprimento do que determina a Lei nº 13.709/18 (Lei de Proteção de Dados) e afirmamos que as informações fornecidas serão utilizadas unicamente para fins científicos, havendo total sigilo e confidencialidade do participante. Não haverá benefícios ou vantagens diretas na participação dessa pesquisa, apenas benefícios indiretos provenientes do uso da vitrine. Como exemplos, destacamos: (1) a possibilidade de acessar as

informações do acervo por meio da Web, utilizando inclusive dispositivos móveis; interagir na vitrine, avaliando os materiais informacionais e selecionando aqueles do seu interesse; (2) acessar a vitrine por meio da leitura do *QR Code* disponibilizado no ambiente da biblioteca; (3) otimizar o tempo de recuperação de informações sobre o acervo e facilitar a busca; e (4) ter a disposição uma ferramenta que permite o uso de recursos de acessibilidade, como por exemplo, o leitor de tela. Em caso de dúvida ou qualquer outro esclarecimento, pode entrar em contato pelo e-mail: letycya.vieira@ufma.br. Sua opinião é essencial e desde já agradecemos a colaboração.

Em relação a esta pesquisa:

Declaro estar ciente do exposto e desejar participar da pesquisa voluntariamente, autorizando a divulgação das informações desde que haja a garantia de anonimato.

Declaro estar ciente do exposto e não desejar participar da pesquisa porque nunca usei o catálogo *on-line* da UFMA.

Declaro estar ciente do exposto e não desejar participar da pesquisa.

Iremos fazer algumas perguntas sobre funcionalidade e usabilidade do catálogo *on-line* da UFMA.

1) Qual o seu vínculo atualmente com a UFMA?

Discente Docente Técnico-administrativo

2) Com que frequência utiliza o catálogo *on-line*?

Muita frequência Frequentemente Ocasionalmente Raramente

Nunca

3) Qual o seu nível de satisfação com o catálogo *on-line*?

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito

4) Na sua opinião, quais os principais pontos positivos do catálogo *on-line*?

5) Na sua opinião, o catálogo *on-line* é uma ferramenta de fácil utilização e interação? Justifique.

- 6) Você considera que as informações disponíveis no catálogo *on-line* são suficientes para que consiga localizar o material informacional no acervo sozinho? Justifique.

- 7) De modo geral, o que você acha que poderia ser melhorado no catálogo *on-line*?

- 8) Quais mudanças, recursos ou informações poderiam ser acrescentadas no catálogo *on-line* para facilitar a consulta e localizar do material informacional no acervo?

- 9) Você já utilizou algum recurso de acessibilidade? Caso sim, qual seria o recurso de acessibilidade?

- 10) Você já visitou algum catálogo *on-line* ou site de busca de materiais informacionais de outras universidades ou institutos de pesquisa e ensino? Caso sim, o que achou de diferencial em comparação ao catálogo *on-line* da UFMA? Por gentileza, informe o(s) *link(s)* do(s) outro(s) catálogo(s) ou site(s).

11) Para finalizar, avalie o catálogo *on-line* quanto:

	Excelente	Muito bom	Bom	Ruim	Muito ruim
Página inicial					
Interface					
Linguagem					
Fonte das letras					
Interatividade					
Processo de busca e recuperação das informações sobre o acervo					
Conteúdo apresentado					
Navegabilidade					
Serviços oferecidos					

APÊNDICE E – Questionário de teste de funcionalidade e usabilidade da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro

Título da Pesquisa

“VITRINE VIRTUAL: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro”

Discente: Letycya Cristina Barbosa Vieira (Mestranda do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Ponto Focal UFMA).

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva Figueiredo.

Coorientador: Prof. Dr. Davi Viana dos Santos.

Link de acesso ao questionário: <https://forms.gle/AAkZWE5UBhvezk79>

QUESTIONÁRIO DE TESTE DE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DA VITRINE VIRTUAL DA BIBLIOTECA DE PINHEIRO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa de mestrado intitulada: “Vitrine virtual: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro” que tem como objetivo criar uma vitrine virtual que utiliza o recurso do *QR Code* para a interação entre o ambiente virtual e físico dessa biblioteca, de forma a contribuir na promoção e melhoria da usabilidade do seu acervo. No intuito de verificar se esta ferramenta é de fácil uso e se suas funcionalidades atendem as necessidades de seus usuários, solicitamos a sua colaboração na participação dessa pesquisa, sendo necessário antes de responder ao questionário acessar a vitrine no endereço: (<https://vitrine-3907d.web.app/>). Os riscos na participação dessa pesquisa são mínimos por envolver apenas a resposta ao questionário, podendo haver apenas cansaço ou algum desconforto por não saber responder alguma pergunta. Porém, esclarecemos que o questionário pode levar até 10 minutos e o(a) Sr.(a) poderá se retirar a qualquer momento da pesquisa sem apresentar qualquer justificativa. Além disso, garantimos o cumprimento do que determina a Lei nº 13.709/18 (Lei de Proteção de Dados) e afirmamos que as informações fornecidas serão utilizadas unicamente para fins científicos, havendo total sigilo e confidencialidade do participante. Não haverá benefícios ou vantagens diretas na participação dessa pesquisa, apenas benefícios indiretos provenientes do uso da vitrine. Como exemplos, destacamos: (1) a possibilidade de acessar as informações do acervo por meio da Web, utilizando inclusive dispositivos móveis; interagir na vitrine, avaliando os materiais informacionais e selecionando aqueles do seu interesse; (2) acessar a vitrine por meio da leitura do *QR Code* disponibilizado no ambiente da biblioteca; (3) otimizar

o tempo de recuperação de informações sobre o acervo e facilitar a busca; e (4) ter a disposição uma ferramenta que permite o uso de recursos de acessibilidade, como por exemplo, o leitor de tela. Em caso de dúvida ou qualquer outro esclarecimento, pode entrar em contato pelo e-mail: letycya.vieira@ufma.br. Sua opinião é essencial e desde já agradecemos a colaboração.

Em relação a esta pesquisa:

- () Declaro estar ciente do exposto e desejar participar da pesquisa voluntariamente, autorizando a divulgação das informações desde que haja a garantia de anonimato.
 () Declaro estar ciente do exposto e não desejar participar da pesquisa.

Iremos fazer algumas perguntas sobre a funcionalidade e usabilidade da Vitrine Virtual da Biblioteca de Pinheiro e para responder é necessário que acesse o <https://vitrine-3907d.web.app/> para conhecê-la.

1) Qual o seu vínculo atualmente com a UFMA?

- () Discente () Docente () Técnico-administrativo

2) Avalie a Vitrine Virtual da Biblioteca de Pinheiro quanto:

	Excelente	Muito bom	Bom	Ruim	Muito ruim
Página inicial					
Interface					
Linguagem					
Fonte das letras					
Interatividade					
Processo de busca e recuperação das informações sobre o acervo					
Conteúdo apresentado					
Navegabilidade					
Serviços oferecidos					

3) Na sua opinião, quais seriam as vantagens e desvantagens da vitrine?

4) Você considera que a vitrine virtual da biblioteca atingiu seu objetivo?

- () Sim () Não

5) Você voltaria a usar a vitrine para a busca de materiais informacionais no acervo?

- () Sim () Não

- 6) Deixe críticas, sugestões ou comentários para melhoria da vitrine virtual da Biblioteca.

APÊNDICE F – Entrevista com os bibliotecários da Biblioteca de Pinheiro

Título da Pesquisa

“**VITRINE VIRTUAL:** uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro”

Discente: Letycya Cristina Barbosa Vieira (Mestranda do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Ponto Focal UFMA).

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva Figueiredo.

Coorientador: Prof. Dr. Davi Viana dos Santos.

ENTREVISTA COM OS BIBLIOTECÁRIOS DA BIBLIOTECA DE PINHEIRO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa de mestrado intitulada: “Vitrine virtual: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro” que tem como objetivo criar uma vitrine virtual que utiliza o recurso do *QR Code* para a interação entre o ambiente virtual e físico dessa biblioteca, de forma a contribuir na promoção e melhoria da usabilidade do seu acervo. No intuito de conhecer as funcionalidades que julga ser importante ter na vitrine virtual, solicitamos a sua colaboração na participação dessa pesquisa por meio de uma entrevista realizada pelo *Google Meet*, com duração de até 1h, em horário e data da sua preferência. Os riscos na participação dessa pesquisa são mínimos por envolver apenas uma entrevista estruturada com perguntas relacionadas à vitrine, podendo haver apenas acanhamento, constrangimento ou algum desconforto por não saber responder alguma pergunta. Porém, esclarecemos que o(a) participante poderá responder somente o que lhe deixar a vontade ou informar a sua retirada da entrevista a qualquer momento. Além disso, garantimos o cumprimento do que determina a Lei nº 13.709/18 (Lei de Proteção de Dados) e afirmamos que as informações fornecidas serão utilizadas unicamente para fins científicos, havendo total sigilo e confidencialidade do entrevistado. Não haverá benefícios ou vantagens diretas na participação dessa pesquisa, apenas benefícios indiretos provenientes do uso da vitrine. Como exemplos, destacamos: (1) a possibilidade de acessar as informações do acervo por meio da *Web*, utilizando inclusive dispositivos móveis; interagir na vitrine, avaliando os materiais informacionais e selecionando aqueles do seu interesse; (2) acessar a vitrine por meio da leitura do *QR Code* disponibilizado no ambiente da biblioteca; (3) otimizar o tempo de recuperação de informações sobre o acervo e facilitar a busca; e (4) ter a disposição uma ferramenta que permite o uso de recursos de acessibilidade, como por exemplo, o leitor de tela. Em caso de dúvida ou qualquer outro esclarecimento, pode entrar em contato pelo *e-mail*: letycya.vieira@ufma.br. Sua opinião é essencial e desde já agradecemos a colaboração.

Em relação a esta pesquisa:

- () Declaro estar ciente do exposto e desejar participar da entrevista voluntariamente, autorizando a divulgação das informações desde que haja a garantia de anonimato.
- () Declaro estar ciente do exposto e não desejar participar da entrevista.

Inicialmente será realizada a apresentação da proposta da Vitrine Virtual para a Biblioteca de Pinheiro e esclarecimentos de dúvidas.

- 1) Na sua opinião, qual funcionalidade acha importante ou gostariam de ter na Vitrine Virtual da Biblioteca de Pinheiro?
- 2) Na sua opinião, como gostaria que se chamasse a Vitrine Virtual da Biblioteca de Pinheiro?

APÊNDICE G – Lista com os sistemas de consulta ao acervo adotados nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras, segundo a região, estado e IES

Quadro 9 – Sistemas de consulta ao acervo adotados nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras, segundo a região, estado e IES

(continua)

Região	Estado	IES	Sistema de consulta ao acervo
Nordeste	Maranhão	UFMA	SIGAA
		UEMA	Pergamum
		IFMA	SOPHIA - Biblioteca de Açailândia
			BIBLIVRE - Biblioteca de Barra do Corda
			BIBLIVRE - Biblioteca de Barreirinhas
			SOPHIA -Biblioteca de Buriticupu
			SOPHIA - Biblioteca de Bacabal
			SOPHIA - Biblioteca de Caxias
			SOPHIA - Biblioteca de Coelho Neto
			SIABI - Biblioteca de Imperatriz
			GNUTECA - Biblioteca de Santa Inês
			Biblioteca A e SOPHIA - Biblioteca de São João dos Patos
			SOPHIA - Biblioteca do Centro Histórico
			SOPHIA - Biblioteca do Maracanã
	SOPHIA - Biblioteca do Monte Castelo		
	SOPHIA - Biblioteca de São Raimundo das Mangabeiras		
	Alagoas	IFAL	SIGAA
		UFAL	Pergamum
		UNCISAL	Pergamum
		UNEAL	Não foi possível identificar
	Bahia	IFBA	Pergamum
		IFBaiano	Pergamum
		UEFS	Pergamum
		UESC	Pergamum
		UFBA	Pergamum
		UFOB	Pergamum
UFRB		Pergamum	
UFSB		Pergamum	
Nordeste	Ceará	IFCE	SOPHIA
		UFC	Pergamum
		UFCA	Pergamum
		UNILAB	Pergamum
	Paraíba	IFPB	KOHA
		UEPB	SIABI
		UFCG	SABI
		UFPB	SIGAA

Quadro 9 – Sistemas de consulta ao acervo adotados nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras, segundo a região, estado e IES

(continuação)

Região	Estado	IES	Sistema de consulta ao acervo
Nordeste	Pernambuco	IF SERTÃO	Pergamum
		IFPE	KOHA
		UFPE	Pergamum
		UFRPE	Pergamum
		UNIVASF	Pergamum
		UPE	Pergamum
	Piauí	IFPI	Pergamum
		UESPI	SIABI
		UFDPAR	SIGAA
		UFPI	SIGAA
	Rio Grande do Norte	IFRN	SIABI
		UERN	SIABI
		UFERSA	SIGAA
		UFRN	SIGAA
	Sergipe	IFS	Pergamum
UFS		Pergamum	
Norte	Acre	UFAC	Portal da Biblioteca
	Amapá	UNIFAP	SIGAA
	Amazonas	UFAM	Pergamum
		UEA	Pergamum
	Pará	UFPA	Pergamum
		UFOPA	SIGAA
		UNIFESSPA	SIGAA
		UFRA	SIGAA
	Rondônia	UNIR	SIGAA
	Roraima	UFRR	SIGAA
UERR		Sistema próprio não identificado	
Tocantins	UFT	ASTEN	
Centro-Oeste	Distrito Federal	UnB	Pergamum
	Goiás	UFG	SOPHIA
		UEG	GNUTECA
	Mato Grosso	UFMT	Site em manutenção
		UNEMAT	SIGAA
	Mato Grosso do Sul	UFMS	Pergamum
		UFGD	SOPHIA
UEMS		Sistema próprio desenvolvido pela UEMS	
Sudeste	Espírito Santo	UFES	Pergamum
	Minas Gerais	UFMG	Pergamum
		UFJF	Pergamum
		UFLA	Pergamum
		UFOP	Pergamum

Quadro 9 – Sistemas de consulta ao acervo adotados nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras, segundo a região, estado e IES

(conclusão)

Região	Estado	IES	Sistema de consulta ao acervo
Sudeste	Minas Gerais	UFU	SOPHIA
		UFV	Pergamum
		UEMG	Pergamum
		UNIMONTES	Pergamum
		UNIFAL	SOPHIA
		UNIFEI	SIGAA
		UFSJ	Pergamum
		UFVJM	Pergamum
		UFTM	SOPHIA
	Rio de Janeiro	UFF	Pergamum
		UFRRJ	Pergamum
		UNIRIO	SOPHIA
		UFRJ	Minerva
		UERJ	SOPHIA
		UENF	Informa
	São Paulo	UNIFESP	Pergamum
		USP	DEDALUS
		UFSCar	Pergamum
		UFABC	SOPHIA
		UNICAMP	SOPHIA
		UNESP	Athenas
USCS		Informa	
Sul	Paraná	UFPR	SOPHIA
		UNESPAR	Pergamum
		UEL	Pergamum
		UEM	SOPHIA
		UEPG	Pergamum
		UNICENTRO	SOPHIA
		UENP	Gnuteca
		UNIOESTE	Pergamum
		UTFPR	Pergamum
	Rio Grande do Sul	FURG	Argo
		UERGS	Gnuteca
		UNIPAMPA	Pergamum
		UFRGS	SABI
		UFPEL	Pergamum
		UFSM	Portal da Biblioteca
	Santa Catarina	UFSC	Pergamum
		UFFS	Pergamum
		UDESC	Pergamum

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

ANEXO A – Comprovante de submissão/publicação de artigo



LETYCYA CRISTINA BARBOSA VIEIRA <letycya.vieira@ufma.br>

Artigo 53955 - Aprovação final do artigo - Revista Cadernos de Prospecção, edições de 2023

2 mensagens

Denise Bunn <projetos.lede@gmail.com>

17 de julho de 2023 às 09:12

Para: figueiredo.patricia@ufma.br, davi.viana@ufma.br, LETYCYA CRISTINA BARBOSA VIEIRA

<letycya.vieira@ufma.br>

Cc: Wagna Piler <wagna.ifba@gmail.com>

Prezados autores, bom dia!

Solicitamos, por gentileza, a leitura completa do artigo submetido à Revista Cadernos de Prospecção, que está anexo.

Este é o momento para apontar erros tipográficos e de layout antes da finalização para a publicação. Solicitamos especial atenção para figuras, quadros, tabelas e gráficos.

Por favor, encaminhar os ajustes até o dia **25/07/2023**. Caso não encontre divergências, solicitamos que nos informe também para que possamos dar prosseguimento.

Em caso de dúvidas, entre em contato por este e-mail: projetos.lede@gmail.com

Agradecemos desde já sua colaboração, que é fundamental para a qualidade da revista.

Atenciosamente,

Denise A. Bunn

projetos.lede@gmail.com

(48) 996197574 também Whatsapp

 **53955.pdf**
542K

ANEXO B – Comprovante de aprovação do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Vitrine virtual: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca Setorial de Pinheiro

Pesquisador: LETYCYA CRISTINA BARBOSA VIEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 70495123.5.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.585.997

Apresentação do Projeto:

A pesquisa será bibliográfica, documental e aplicada que busca desenvolver uma vitrine virtual para promoção dos materiais informacionais da Biblioteca Setorial de Pinheiro. Inicialmente a vitrine haverá apenas materiais informacionais dos cursos da área das Ciências da Saúde e para conhecer as preferências de funcionalidades e avaliar se a vitrine atende a necessidade de seus usuários após pronta, será realizado a aplicação de dois questionários com os técnicos administrativos e docentes e discentes dos cursos da área da Saúde. Além disso, será realizado uma entrevista com os bibliotecários da Biblioteca Setorial de Pinheiro também para identificar preferências de funcionalidades e opções de denominações para a vitrine.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Criar uma vitrine virtual que utiliza o recurso do QR Code para a interação entre o ambiente virtual e físico da Biblioteca Setorial de Pinheiro, de forma a contribuir na promoção e melhoria da usabilidade do seu acervo.

Objetivo Secundário:

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.585.997

a) Desenvolver uma prospecção para identificação de vitrines virtuais que atuam na promoção e melhoria da usabilidade do acervo de bibliotecas;b)

Realizar um mapeamento dos títulos presentes no acervo da Biblioteca Setorial de Pinheiro e caracterizá-los para a disponibilização de informações

na vitrine virtual;c) Elaborar uma vitrine virtual para a Biblioteca Setorial de Pinheiro;d) Registrar o software como programa de computador no

Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos na participação dessa pesquisa

são mínimos por envolver apenas a resposta ao questionário, podendo haver apenas cansaço ou algum desconforto por não saber responder alguma pergunta. Porém, esclarecemos que o questionário pode levar até 15 minutos e o(a) Sr.(a) poderá se retirar a qualquer momento da pesquisa sem apresentar qualquer justificativa. Além disso, garantimos o cumprimento do que determina a Lei n° 13.709/18 (Lei de Proteção de Dados) e afirmamos que as informações fornecidas serão utilizadas unicamente para fins científicos, havendo total sigilo e confidencialidade do participante. Não haverá benefícios ou vantagens diretas na participação dessa pesquisa, apenas benefícios indiretos provenientes do uso da vitrine.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto tem relevância acadêmica e social, justificando a realização do estudo

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Entregues de forma adequada

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Deferido

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2151511.pdf	11/10/2023 19:20:58		Aceito

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.585.997

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_projeto.pdf	11/10/2023 19:20:17	LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	11/10/2023 19:17:01	LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma_.pdf	11/10/2023 18:25:41	LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA	Aceito
Folha de Rosto	folha_De_Rosto.pdf	11/10/2023 17:57:00	LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_liberacao_do_local_para_coleta_de_dados_assinado.pdf	14/06/2023 09:48:33	LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA	Aceito
Outros	SEI_0490711_Oficio_6.pdf	05/06/2023 22:29:46	LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA	Aceito
Orçamento	Orçamento_assinado.pdf	05/06/2023 22:28:12	LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 17 de Dezembro de 2023

Assinado por:
Emanuel Pércles Salvador
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

ANEXO C – Carta do Demandante do Produto Tecnológico



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Av. dos Portugueses, 1966, - Bairro Vila Bacanga, São Luís/MA, CEP 65080-805
Telefone: (98) 3272-8000 - <https://www.ufma.br>

Ofício nº 6/2023/DIB

À Sra. Neli Pereira Lima
DIVISÃO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO/DIB
Sra. Chefe da DAU/DIB
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Av. dos Portugueses, 1966, Vila Bacanga
CEP: 65080-805 – São Luís/MA

Assunto: **Solicito desenvolvimento de produto.**

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23115.004755/2023-96.

Senhora Chefe da DAU/DIB,

Considerando que a Biblioteca Setorial de Pinheiro, como uma das bibliotecas da DIB, tem como missão dar suporte informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão na Universidade Federal do Maranhão, de modo a auxiliar na geração, preservação e difusão do conhecimento para o desenvolvimento intelectual e social.

Considerando que o seu acervo contribui de maneira significativa para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e como fonte de informação para a comunidade externa, por possuir obras que retratam o contexto histórico, socioeconômico e cultural da região.

Considerando que é essencial que a biblioteca acompanhe as tendências tecnológicas, de modo a buscar meios que atenda às necessidades informacionais de seus usuários, promovendo maior acesso e estimulando a construção do conhecimento.

Solicitamos à Vossa Senhoria o desenvolvimento de um produto tecnológico que contribua na promoção dos materiais informacionais do acervo da Biblioteca Setorial de Pinheiro, de forma a tornar a consulta às informações do acervo mais interativa, acessível e ágil.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **CENIDALVA MIRANDA DE SOUSA TEIXEIRA**, **Diretor(a)**, em 01/03/2023, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufma.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0490711** e o código CRC **E7763EBC**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23115.004755/2023-96

SEI nº 0490711

ANEXO D – Comprovante de envio de e-mail com a solicitação de registro da vitrine como programa de computador à CPRP/DPIT/AGEUFMA



LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA <letycya.vieira@ufma.br>

Solicitação de Registro da Estante Visual da Biblioteca de Pinheiro como programa de computador

1 mensagem

LETYCIA CRISTINA BARBOSA VIEIRA <letycya.vieira@ufma.br>

20 de maio de 2024 às 13:3

Para: Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes CPRP <ageufma.cprp@ufma.br>

Cc: PATRICIA DE MARIA SILVA FIGUEIREDO <figueiredo.patricia@ufma.br>, DAVI VIANA DOS SANTOS <davi.viana@ufma.br>

Boa tarde!

Prezada equipe da Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes,

Cumprimentando-a cordialmente, venho por meio deste solicitar gentilmente o registro da Estante Visual da Biblioteca de Pinheiro como do programa de computador. Ela faz parte da pesquisa de mestrado intitulada como "Vitrine virtual: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro", que está sendo desenvolvida por mim, Letycya Cristina Barbosa Vieira, mestranda do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) e Bibliotecária-Documentalista da Biblioteca de Pinheiro, sob a orientação da Prof.ª Dr.ª Patricia de Maria Silva Figueiredo e coorientação do Prof. Dr. Davi Viana dos Santos. A Estante Visual é um produto tecnológico voltado para a divulgação e melhoria da usabilidade dos materiais informacionais do acervo da Biblioteca de Pinheiro, além de contribuir na melhoria do processo de consulta às informações do acervo, tornando-a mais interativa, acessível e ágil. Na oportunidade, informo que envio anexado o formulário para registro do programa de computador preenchido e a declaração de autoria e titularidade assinada, além disso compartilho a pasta zipada com a transcrição do código-fonte

 vitrine.zip

Desde já agradeço a atenção e me coloco a disposição para esclarecimentos.

Letycya Cristina Barbosa Vieira
Bibliotecária-documentalista
Biblioteca Setorial de Pinheiro
Diretoria Integrada de Bibliotecas
Universidade Federal do Maranhão - Campus Pinheiro

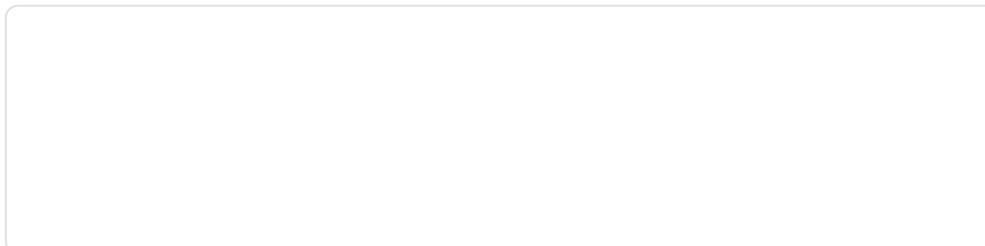
2 anexos

 Declaracao_de_autoria_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado.pdf
421K Formulario_de_registro_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado_assinado.pdf
570K

ANEXO E – Resultado do teste de funcionalidade e usabilidade do catálogo *on-line* da UFMA

03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA



QUESTIONARIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO *ON-LINE* DA UFMA

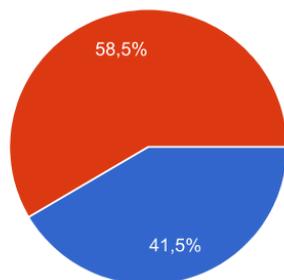
106 respostas

[Publicar análise](#)

Em relação a esta pesquisa:

 Copiar

106 respostas



- Declaro estar ciente do exposto e desejar participar da pesquisa voluntariamente, autorizando a divulgação das informações d...
- Declaro estar ciente do exposto e não desejar participar da pesquisa porque nunca usei o catálogo on-line da UFMA.
- Declaro estar ciente do exposto e não desejar participar da pesquisa.

Iremos fazer algumas perguntas sobre funcionalidade e usabilidade do catálogo *on-line* da UFMA.



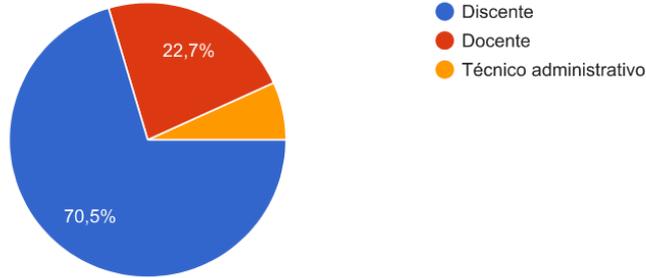
03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

1) Qual o seu vínculo atualmente com a UFMA?

 Copiar

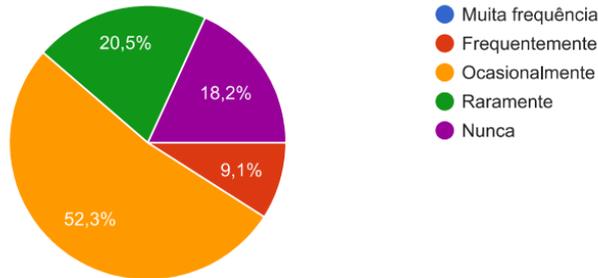
44 respostas



2) Com que frequência utiliza o catálogo *on-line*?

 Copiar

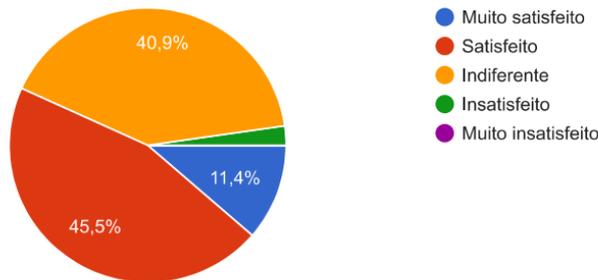
44 respostas



3) Qual o seu nível de satisfação com o catálogo *on-line*?

 Copiar

44 respostas



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

4) Na sua opinião, quais os principais pontos positivos do catálogo *on-line*?

44 respostas

Praticidade/Democratização

Evita estar na unidade para saber se a biblioteca possui determinado título ou não, diminuindo tempo de procura.

Praticidade e agilidade

Praticidade.

Fácil acesso

Fácil acesso

Fácil acesso, disponibilidade de alguns livros base para o entendimento das disciplinas

O discente consegue ter uma base da disponibilidade do material que deseja, sem necessariamente ir presencialmente na biblioteca.

Desconheço

acessibilidade e otimização de tempo, visto que não é necessário ir diretamente na biblioteca física para verificar se há disponibilidade de determinada literatura.

Permite acesso aos usuários

Por ver a disponibilidade do material

É uma ferramenta de fácil utilização.

Fácil busca por itens do acervo

Praticidade de pesquisa.

verificar a disponibilidade de livros, como também a possibilidade de fazer pesquisa pela ideia temática do estudo.

positivos: gama de títulos, facilidade de busca.

negativos: a interface pode ser mais convidativa.

Bom, como todo catálogo "on line", facilita muito o acesso ao acervo de forma remota.

acessibilidade e rápida busca.



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Muito acessível

Confesso que estou sabendo da existência do catálogo online agora, em virtude do convite para responder a esse questionário.

Facilidade no acesso remoto para encontro do bibliografia.

Busca rápida e direcionada

Possibilidade de verificar rápido a disponibilidade de livros disponíveis

Eu desconheço o catálogo on-line da UFMA

Maior disponibilidade dos materiais.

Permitir a busca remotamente no acervo da universidade

Acho que está ok

Pelo pouco que observei, o catálogo on-line é uma ferramenta que ajuda e auxilia o estudante ou outrem com a necessidade de localizar um material de interesse.

Os pontos positivos: Presença de grande quantidade de livros no acervo, lista de livros que estão disponíveis em outros campus

a busca pode ser realizada por vários campos: título, autor, assunto...

Praticidade para buscar os materiais no acervo

Verificar o acervo em casa, facilidade de acesso.

Facilidade de acesso aos materiais; diversidade de materiais disponíveis.

Fácil utilização e comodidade para acesso a informação

Versatilidade, uma vez que dá para acessar de qualquer lugar.

A principal vantagem é poder acessar de qualquer lugar, fazer a pesquisa e ler em casa.

Confesso que não tinha conhecimento sobre esse catálogo on-line da biblioteca de Pinheiro até o prezado momento desta pesquisa.

Fácil localização do assunto pesquisado, sem necessidade de preencher todos os campos

Como raramente uso, prefiro não opinar

Informações completas sobre os materiais disponíveis



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Não sei opinar, nunca utilizei

Maior acessibilidade e ampla gama de assuntos

Não sei



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

5) Na sua opinião, o catálogo *on-line* é uma ferramenta de fácil utilização e interação? Justifique.

44 respostas

Não sei

Sim

Sim, fácil acesso e circulação

Sinto alguma dificuldade em preencher algumas das informações solicitadas se desconheço alguns títulos que me foram indicados ao estudo

Fácil de utilizar

Sim, uma ferramenta de fácil acesso.

Mais ou menos, é difícil achar e acessá-lo

Sim. Acredito que a maior dificuldade seja apenas achar as palavras chaves do estamos procurando

Sim, porém há pouca divulgação desse sistema por parte da instituição

Não, pois muitos discentes evitam de utilizar.

sim, pois é possível de forma simples acessar determinados materiais.

Não muito

Sim, pois a busca está bem específica e detalhada, são classificadas os tipos de buscas.

Sim. Preenchimento e localização de abas.

Sim, uma ferramenta prática e de fácil acesso.

Sim, devido a sua organização em tópicos.

Sim, ferramenta simples que até para os menos esclarecidos em informática se torna fácil.

Não uso o catálogo, porém acredito que mesmo na versão "on line", o catálogo favorece a interação.

sim, fácil compreensão e manuseio.



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Não gostei muito da interação. Selecionei apenas livro, mas apareceram resultados de artigos também. Alguns títulos estão sem o nome do autor, portanto, parece ter informações incompletas.

Sim, é bem intuitivo.

sim, fácil de usar

Não o ambiente não é muito amigável e alguns campos não são de fácil entendimento

Não consigo avaliar o item pois nunca o utilizei.

Sim, não tive nenhuma dificuldade na utilização.

Sim, permite ao usuário pesquisar títulos na biblioteca da universidade estando em qualquer lugar que possua acesso à web

Sim, é bom simples

Ele tem vários itens que podem ser preenchidos ajudando na procura/busca do exemplar, muito interessante esse preenchimento.

Não acho que seja de fácil utilização, o layout da página está desatualizado e poderia ser melhorado.

Sim, acho intuitiva.

Sim. Ao preencher os dados para encontrar o que desejamos as opções de busca são variadas e facilitam a mesma

Sim.

Sim. Pois o acesso é fácil, prático e intuitivo.

Sim. Devido a linguagem empregada e a maneira simples do programa de acesso.

Não 100%, uma vez que para quem vai fazer o primeiro acesso é mais difícil acertar as abas em que clicar

Até que sim. O designer operacional é bem normal.

só fiquei sabendo deste catálogo através desta pesquisa, entrei no link e tive dificuldade de "mexer no catálogo".

Sim, pois estão bem posicionados o que queremos pesquisar

Não



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Sim, a pesquisa é fácil e consegue identificar o material do acervo mesmo que digitado de forma incompleta

Como disse acima, nunca utilizei

Sim. As abas são de fáceis manuseios e sempre nos direcionam corretamente



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

6) Você considera que as informações disponíveis no catálogo *on-line* são suficientes para que consiga localizar o material informacional no acervo sozinho? Justifique.

44 respostas

Sim

Não sei

Não, falta material

Sim, apesar de dificuldades pontuais, consigo localizar o material sozinho

Não.

Não, as vezes não sabemos o livro ao certo que estamos procurando, apenas uma temática, poderia ter indicações dos melhores dentro de cada conteúdo

Sim, a plataforma oferece layout bem autoexplicativo

Não; muitas vezes é preciso ir outras fontes de pesquisa sobre o material.

não, quando após se verificar os materiais disponíveis em determinada biblioteca, se torna um pouco difícil localizá-los no espaço físico, assim necessitando de ajuda.

Sim, todas as informações estão específicas e de fácil acesso.

No momento sim. Encontro através dos ícones presentes e consigo fazer a pesquisa.

Sim.

Sim, pois com informações dentro do livro que busca pesquisar é possível encontrar.

Sim, no entanto a interface pode melhorar. Particularmente, não tenho dificuldade de uso.

Acredito que sim.

acredito que sim, pois pe fazia de manusear.

Acredito que sim. Fica claro em qual Biblioteca da UFMA está o material.

Na maioria das vezes sim.

sim

Como falei alguns campos não ajudam a entender, necessita de esclarecimento em algumas situações



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Não estou apto a responder.

Sim. Não tive dificuldade.

Acredito disponibilizar a capa do título facilitaria a busca.

Sim, são perguntas intuitivas de acordo com a sua necessidade.

Em parte. Consigo acessar, mas para quem tem pouco conhecimento em internet, pode ter dificuldade para isso.

Sim, as vezes não sei o nome do livro e procuro pelo assunto, conseguindo ter acesso a várias opções.

Sim. As informações disponíveis são suficientes e precisas

Não. Precisa de ajuda.

Parcialmente. Acredito que poderiam ser incrementadas novas ferramentas de passo a passo para ajudar na busca do material de interesse.

Sim. Muito bem elaborado de forma bem simples o acesso as informações.

Não tudo, porque faltam livros mais específicos.

Depende muito. A maioria das obras que busco não se encontram no acervo. Porém, isso pode ocorrer devido a minha falta de habilidade com o catálogo.

Tive dificuldade no começo por ser uma pessoa leiga em relação a algumas ferramentas digitais.

Sim, pois coloquei somente o assunto e pesquisou sem a necessidade de preencher todos os campos

Não

Sim, consigo realizar a pesquisa e utilizar as informações para, por exemplo, colocar nas referência de PPC ou plano de aula

Não sei opinar

Sim. Os livros são bem organizados de acordo com sua área



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

7) De modo geral, o que você acha que poderia ser melhorado no catálogo *on-line*?

44 respostas

Não sei.

Não sei

O acervo

Acredito que a busca poderia ser mais intuitiva. Por exemplo: gostaria de pesquisar quais títulos disponíveis em determinada matéria unicamente no meu primeiro contato. "Livros de farmacologia"

Atualizar de materiais da área da saúde.

Maior destaque para localizá-lo e não precisar digitar o nome do livro (deveria aparecer sugestões)

Aumentar as palavras chaves da busca

Poderiam ser inseridos mais livros e artigos com boa classificação no qualis

Não sei dizer.

o método de localização na biblioteca física através do catálogo online, a forma numérica se torna um tanto complicada para indivíduos que não frequentam a biblioteca constantemente.

Por enquanto está muito bom

Em questão de melhoria, acho que nada.

Apresentação e cores para facilitar a localização principais itens

Notificar a disponibilidade do livro.

Interface

Não tenho como responder, por não usá-lo.

talvez apenas o layout, ser menos "padrão antigo".

A divulgação à respeito do catálogo, muitos não conhecem.

Manter informações completas sobre o material, como mencionei em alguns livros não consta o nome do autor. Se possível ter a imagem da capa do livro, seria bem interessante.



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Poderia ver mais amplamente divulgado entre os alunos.

adicionar livros virtuais

Acompanhando alguém na sua busca e verificar as dificuldades apresentadas e assim poder sugerir as alterações seria minha sugestão para levantamento do que pode ser melhorado

Sem sugestão.

Apresentar funcionalidade de solicitação de título ainda não disponível na biblioteca (ou edição) e incluir foto da capa do título

Acho que esta bom

Ele está bem organizado e estruturado, está muito acessível.

O tamanho das fontes é pequeno demais, o layout também poderia ser melhorado. E deveria ser excluídos do acervo os livros que não estão mais disponíveis ou estão perdidos.

possibilidade no assunto de colocar descritores e associar com os operadores booleanos.

Não tenho sugestões

Está bom do jeito que está.

Formulação de tutoriais em vídeo descrevendo o passo a passo para acessar o catálogo; formulação de pesquisas de opinião para incrementar novos materiais de interesse dos alunos.

Mais atualizações

Alimentar o sistema com livros mais específicos.

Não tenho muita propriedade sobre o funcionamento da ferramenta, mas arrisco a dizer que poderia ser melhorado o catálogo, acervo.

Acho que o catálogo deveria ser mais divulgado, acredito que muitos discentes não tenham conhecimentos sobre.

Para mim está bom do jeito que estar

As ferramentas de pesquisa

Maior divulgação sobre a disponibilidade dele

Sem opinião



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Maior variedade de livros e atualizações de alguns

Não sei, ainda não tive contato direto com o catálogo



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

8) Quais mudanças, recursos ou informações poderiam ser acrescentadas no catálogo *on-line* para facilitar a consulta e localizar do material informacional no acervo?

44 respostas

Não sei.

Não sei

Nada acrescentar.

Não cabe

Talvez distribuição visual de alguns títulos ou organizados como uma biblioteca virtual, separados por assunto

Sugestão de títulos

Uma divisão baseada em livros mais utilizados é mais recomendado em cada área

As mudanças as quais poderiam realizadas são: alterar a fonte e cores para a melhor leitura do conteúdo

Poderia ter a opção de uma descrição mais detalhada.

há materiais que estão na biblioteca, porém no catálogo online consta que não tem.

Sem indicações no momento

As informações contidas já são suficientes para uma consulta rápida.

-

Notificar a disponibilidade do material.

Não tenho como responder, por não usá-lo.

imagens e pesquisa por títulos parecidos.

Não sei informar

Acho que os recursos já disponíveis são suficientes, mas parecem não estar funcionando bem, pois como mencionei, pedi livros e apareceram também artigos.

livros online

Agora não recordo



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Sem sugestões.

Incluir foto da capa do título, disponibilizar o email/telefone das bibliotecas setoriais

Melhorar a visualização, deixar mais chamativo

Não tenho nada para declarar. O catálogo está acessível!

As fontes poderiam ser aumentadas. Poderia ser adicionado a foto das capas dos livros.

descritores

Na minha opinião nenhuma

Criação de tutoriais de fácil entendimento e por vídeo, com o passo a passo para acesso; atualização da plataforma; divulgação desse serviço para os alunos (seja de forma presencial ou online).

Está ótimo da forma atual

Simplificar o acesso em reduzir o número de abas.

Penso que a ferramenta em si deva conseguir abranger mais o sistema de busca e as possibilidades de títulos.

Não sei dizer.

Não tenho nenhuma sugestão

As ferramentas de pesquisa

Nada a declarar

Precisaria ter utilizado tal catálogo a fim de emitir alguma sugestão

Maior divulgação desse plataforma



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

9) Você já utilizou algum recurso de acessibilidade? Caso sim, qual seria o recurso de acessibilidade?

44 respostas

Não

Não.

Não

Periódicos

Nunca usei

Não sei

não.

Estantes virtuais.

nunca utilizei.

Ainda não

Nunca usei.

n

Não recordo

Sem sugestões.

Nunca usei.

não

Tamanho das letras para leitura dos assuntos contidos nos livros

Não, nunca utilizei.

Não, não lembro.

Não utilizei.



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

10) Você já visitou algum catálogo *on-line* ou site de busca de materiais informacionais de outras universidades ou institutos de pesquisa e ensino? Caso sim, o que achou de diferencial em comparação ao catálogo *on-line* da UFMA? Por gentileza, informe o(s) *link(s)* do(s) outro(s) catálogo(s) ou site(s).

44 respostas

Não

Não.

Não

não.

Não cabe

Não utilizei

Sim. Layout interativo.

Nao

-

<https://pesquisa.bvsalud.org>; organização; opções de filtros momentâneos.

Não sei.

Não tenho como responder.

Ainda não

Não, nunca visitei outro

sim

Agora não tenho como fazer

Sim, já realizei buscas em outras ferramentas, como periódicos Capes, Lilacs, Medline/Pubmed e outras, mas não consigo comparar, pois desconheço o da UFMA

Sim, a quantidade de informações disponibilizadas é maior. E nas informações detalhadas inclui contato das bibliotecas setoriais.

https://dedalus.usp.br/F/KH2JJ2AS7EHR8MA6FQNT49LJ6PH9Y6VIQTAP6HMN5TVEY9RMU4-54374?func=full-set-set&set_number=012817&set_entry=000001&format=999



03/05/2024, 10:11

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DO CATÁLOGO ON-LINE DA UFMA

Já utilizei da Universidade Federal do Piauí, mas foi na própria instituição para fazer buscas de livros.

Nunca vi.

não

Não, nunca.

Sempre tive dificuldades com sites confiáveis de busca, portanto, não há como comparar.

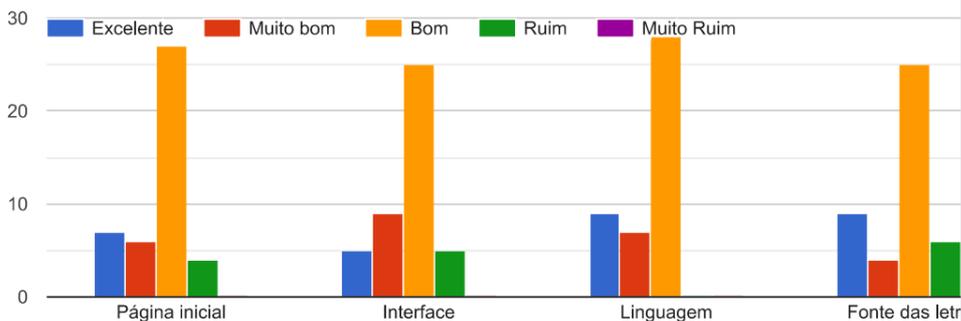
Confesso que nunca tinha utilizado até o prezado momento desta pesquisa.

Sim, não lembro a diferença de outros catálogos on-line

Não lembro

11) Para finalizar, avalie o catálogo *on-line* quanto:

 Copiar



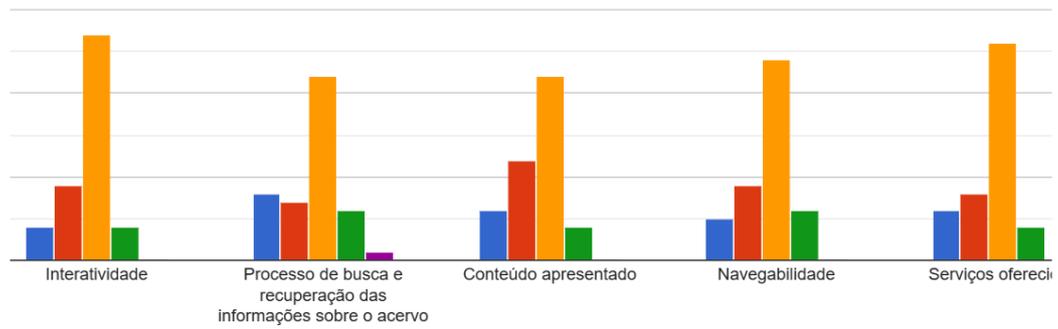
Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

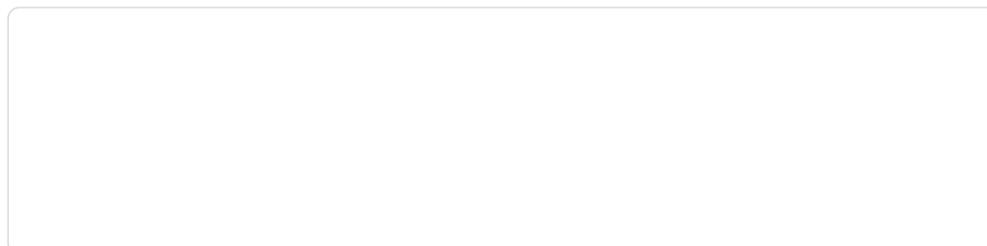


11) Para finalizar, avalie o catálogo *on-line* quanto:

 Copiar



ANEXO F – Resultado do teste de funcionalidade e usabilidade da vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro



QUESTIONARIO DE TESTE DE FUNCIONALIDADE E USABILIDADE DA VITRINE VIRTUAL DA BIBLIOTECA SETORIAL DE PINHEIRO

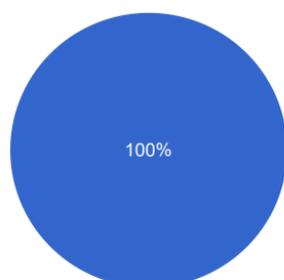
15 respostas

[Publicar análise](#)

Em relação a esta pesquisa:

 Copiar

15 respostas



- Declaro estar ciente do exposto e desejar participar da pesquisa voluntariamente, autorizando a divulgação das informações desde que haja a garantia de anonimato.
- Declaro estar ciente do exposto e não desejar participar da pesquisa.

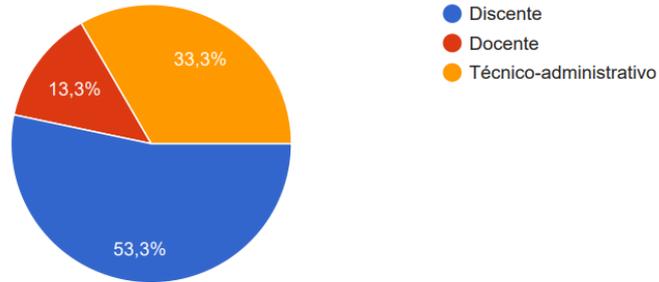
Iremos fazer algumas perguntas sobre funcionalidade e usabilidade da Vitrine Virtual da Biblioteca Setorial de Pinheiro e para responder é necessário que acesse o [Vitrine Virtual \(vitrine-3907d.web.app\)](http://vitrine-3907d.web.app) para conhecê-la.



1) Qual o seu vínculo atualmente com a UFMA?

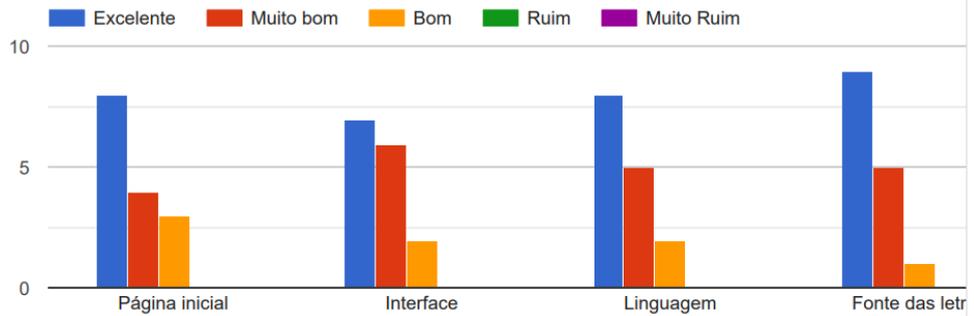
[Copiar](#)

15 respostas

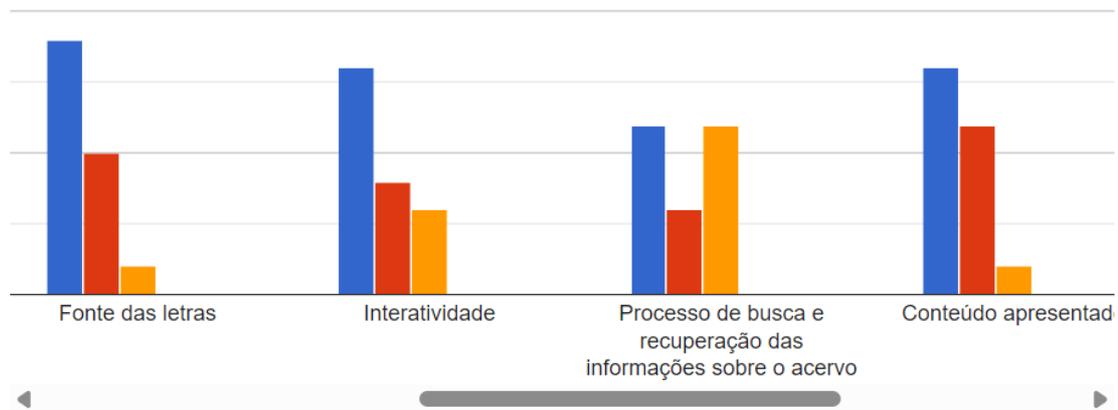


2) Avalie a Vitrine Virtual da Biblioteca Setorial de Pinheiro quanto:

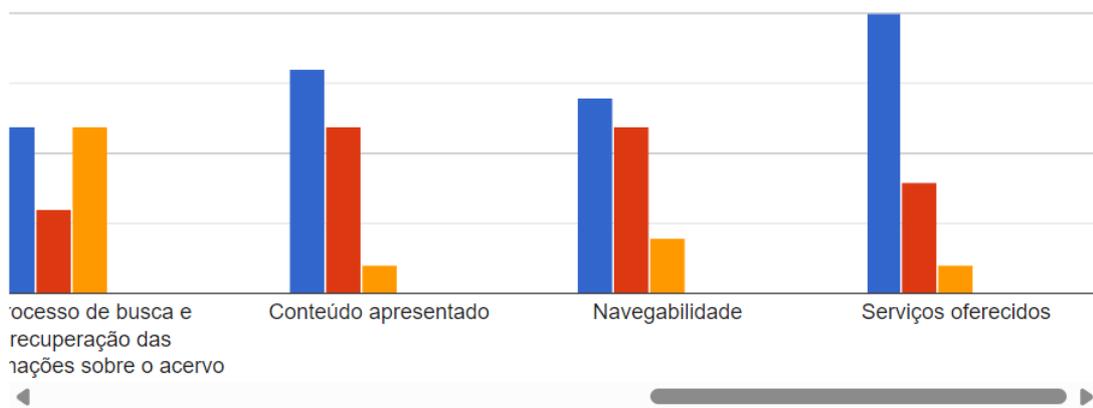
[Copiar](#)



2) Avalie a Vitrine Virtual da Biblioteca Setorial de Pinheiro quanto: [Copiar](#)



2) Avalie a Vitrine Virtual da Biblioteca Setorial de Pinheiro quanto: [Copiar](#)



3) Na sua opinião, quais seriam as vantagens e desvantagens da vitrine?

11 respostas

As vantagens seriam conhecer visualmente o acervo da Biblioteca de Pinheiro, complementando o catalogo on line existente no SIGAA e as desvantagens, à primeira vista, não identifiquei.

Como vantagens: mais acessibilidade para aqueles que não conseguem deslocar-se até uma biblioteca presencial.

Desvantagens: não encontrei nenhuma

Vantagens: facilidade de acessar um grande acervo de livros, poupança de espaço em razão de não terem livros físicos...

Desvantagens: não ter o mesmo prazer que se tem ao ler um livro físico e em alguns casos, só conseguir acessar no wi-fi institucional..

Vantagem: busca de materiais ; Desvantagem: a navegabilidade

Ter os livros acessíveis de forma on-line só trás vantagens.

Vantagem de poder ter acesso aos conteúdos de qualquer lugar e gratuitamente.

Desvantagem de não ser uma ferramenta muito divulgada

como vantagem o usuário pode conhecer melhor os livros disponíveis na biblioteca, economiza tempo além de interagir com esse ambiente

As vantagens consistem em promover o acervo físico; visibilidade a Biblioteca de Pinheiro; oportunidade do usuário visualizar o sumário antes de ter acesso ao livro, possibilitando que este perceba seu interesse no material informacional consultado; dentre outras vantagens que consiste na acessibilidade, na divulgação dos serviços, horário de funcionamento, história, localização, link para páginas do SIGAA oportunizando a pesquisa de disponibilidade do livro, páginas do YouTube e Instagram, colaborando para que o usuário tenha acesso a outras informações relevantes. Nessa perspectiva, ressalto que não percebi desvantagens na vitrine. Portanto, sublinho que a usabilidade da vitrine será significativo para usuários, pois mediará muitas informações importantes e isso é um ganho para a abrangência de conhecimentos.

Vantagens: acessibilidade e rapidez de informação, baixo custo e melhor canal de verificação das tecnologias desenvolvidas.

Desvantagens: redução das aquisições e vendas de livros manuais, escassez em relação as interações pessoais.

Acessibilidade e praticidade

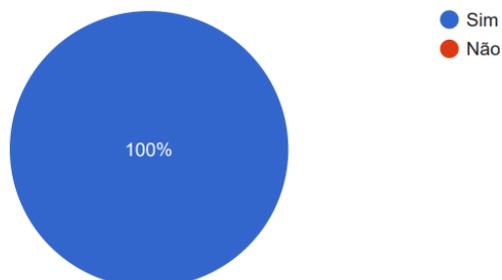
Melhoria na prestação do serviço de divulgação das novas aquisições. E melhoria no fluxo de circulação (empréstimo/ renovação e devolução) desses materiais informacionais. Não visualizo desvantagens.



4) Você considera que a vitrine virtual da biblioteca atingiu seu objetivo?

 Copiar

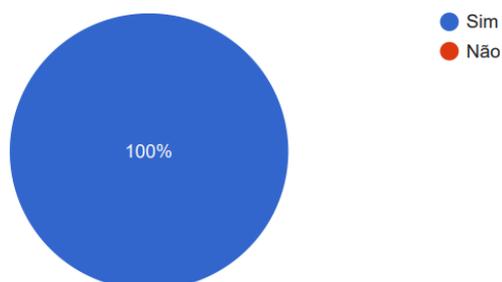
15 respostas



5) Você voltaria a usar a vitrine para a busca de materiais informacionais no acervo?

 Copiar

15 respostas



6) Deixe críticas, sugestões ou comentários para melhoria da vitrine virtual da Biblioteca.

7 respostas

Nada a considerar

Muito bom.

Sugiro setorizar os títulos como na biblioteca física, pois as vezes não estamos procurando algo específico para buscar pelo nome, mas procuramos uma referência em determinado tema.

A vitrine tecnológica é uma excelente iniciativa para dar visibilidade a coleção da biblioteca, faz que com o usuário conheça de forma interativa quais os materiais disponíveis antes de fazer a pesquisa de forma física no ambiente da biblioteca. Entende-se que alguns recursos estão indisponíveis. Sugere-se que a vitrine tecnológica contemple todas as bibliotecas da UFMA.

Acredito que a vitrine virtual da Biblioteca de Pinheiro será um contributo ímpar para promoção do acervo físico e para disseminação da informação aos usuários.

A vitrine está na fase inicial e muito boa a iniciativa, acredito que para melhorar ainda mais, como opção pode inserir mais campos/opções de acessos para os usuários, como exemplo, notícias, novidades.

Sugestão: A Vitrine Virtual da Biblioteca pode possibilitar também o serviço de reserva dos materiais nela apresentados.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



ANEXO G – Declaração de cumprimento da demanda do produto tecnológico



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO**

Diretoria Integrada de Bibliotecas
Divisão de Atendimento ao Usuário

DECLARAÇÃO

Declaro, por meio deste expediente, o cumprimento da demanda originada pela Diretoria Integrada de Bibliotecas, por meio do Ofício no 6/2023/DIB que se concretizou por meio do produto técnico-tecnológico **Estante Visual da Biblioteca de Pinheiro**. O programa de computador foi resultado da **Vitrine virtual**: uma proposta tecnológica para a promoção do acervo da Biblioteca de Pinheiro, de autoria de Letycya Cristina Barbosa Vieira, orientada e coorientada por Prof.^a Dr.^a Patrícia de Maria Silva Figueiredo e Prof. Dr. Davi Viana dos Santos, respectivamente, pelo Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT). O programa de computador é voltado para a promoção dos materiais informacionais do acervo da Biblioteca de Pinheiro, de forma a tornar a consulta às informações do acervo mais interativa, acessível e ágil. A solicitação de registro da primeira versão da Estante Visual da Biblioteca de Pinheiro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) foi realizada por intermédio da Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes (CPRP), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

São Luís, 23 de maio de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br GRACELYNNE OLIVEIRA SANTOS
Data: 24/05/2024 10:40:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gracelyne Oliveira Santos
Chefe da Divisão de Atendimento ao Usuário
Mat. SIAPE 2526789