



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA - PPGB
MESTRADO PROFISSIONAL EM BIBLIOTECONOMIA - MPB**

MARCELE DE LIMA RODRIGUES

**GUIA PARA ADOÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS BIBLIOTECAS DO
SENAC RIO**

**RIO DE JANEIRO
2025**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA - PPGB
MESTRADO PROFISSIONAL EM BIBLIOTECONOMIA - MPB

Guia para adoção de sistemas de informação nas bibliotecas do Senac Rio

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (PPGB) no curso de Mestrado Profissional em Biblioteconomia (MPB), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Área de Concentração: Biblioteconomia, Tecnologia.

Linha de Pesquisa: Organização e Representação do Conhecimento.

Mestranda: Marcelle de Lima Rodrigues.

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Feijão de Figueiredo.

RIO DE JANEIRO
2025

R696 Rodrigues, Marcele de Lima.

Guia para adoção de sistemas de informação nas bibliotecas do
Senac Rio / Marcele de Lima Rodrigues. – Rio de Janeiro, 2025.
94 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Feijão de Figueiredo.

Dissertação apresentada como requisito ao curso de Mestrado
Profissional em Biblioteconomia, do Programa de Pós-graduação em
Biblioteconomia, da Universidade Federal do Estado do Rio de
Janeiro.

Inclui bibliografia: p. 71-78.

1. Bibliotecas – Automação. 2. Sistemas integrados de bibliotecas
(Sistemas de Computação). 3. Tecnologia da informação. I. Rodrigues,
Marcele de Lima. II. Figueiredo, Márcia Feijão de. III. Título.

CDD 025.04

MARCELE DE LIMA RODRIGUES

Guia para adoção de sistemas de informação nas bibliotecas do Senac Rio

Dissertação apresentada como requisito ao Curso de Mestrado Profissional em Biblioteconomia do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em: _____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Marcia Feijão de Figueiredo – Orientadora
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof. Dr. Claudio José Silva Ribeiro – Titular Interno
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof. Dr. Johnny Edward Villavicencio Tafur – Titular Externo
Universidade Federal Fluminense - UFF

Profa. Dra. Jaqueline Santos Barradas – Suplente Interno
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof. Dr. Anderson Fernandes Pereira dos Santos – Suplente Externo
Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC

RESUMO

O trabalho apresenta as diretrizes fundamentais para a implementação e modernização tecnológica nas bibliotecas da rede Senac Rio, focando na integração de sistemas que otimizem tanto a gestão interna quanto a experiência do usuário. O guia serve como um roteiro estratégico para garantir que a transição para novos Sistemas de Informação (SI) ocorra de forma padronizada em todas as unidades de informação. O foco da pesquisa é substituir processos manuais ou sistemas obsoletos por soluções que permitam a interoperabilidade de dados e a facilidade de acesso à informação. O guia para adoção de sistemas de informação estabelece os parâmetros técnicos e gerenciais para que as bibliotecas da rede Senac Rio, pertencentes ao Sistema S, atuem como *hubs* de informação digital, alinhados à excelência educacional da instituição. A adoção de novos sistemas não é vista apenas como uma troca de software, mas como uma reengenharia de processos. Este guia servirá como base para os gestores das unidades do Senac Rio e equipes de TI, sempre que houver necessidade de atualização de infraestrutura ou expansão dos serviços de informação bibliográfica.

Palavras-chave: Sistemas de informação. Senac Rio. Guia para adoção de sistemas.

ABSTRACT

The work presents the fundamental guidelines for the implementation and technological modernization in the libraries of the Senac Rio network, focusing on the integration of systems that optimize both internal management and the user experience. The guide serves as a strategic roadmap to ensure that the transition to new Information Systems (IS) occurs in a standardized manner across all information units. The focus of the research is to replace manual processes or obsolete systems with solutions that allow data interoperability and ease of access to information. The guide for adopting information systems establishes the technical and managerial parameters so that the libraries of the Senac Rio network, belonging to the S System, act as digital information hubs, aligned with the institution's educational excellence. The adoption of new systems is not seen merely as a software change, but as a process of reengineering. This guide will serve as a basis for the managers of Senac Rio units and IT teams whenever there is a need to update infrastructure or expand bibliographic information services.

Keywords: Information systems. Senac Rio. Guide for adopting systems.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Objetivos da instituição.....	26
Figura 2	Organograma do Senac – Departamento Nacional.....	28
Figura 3	Linha do tempo história do Senac.....	30
Figura 4	Linha do tempo história do Senac.....	30
Figura 5	Organograma do Senac Rio.....	32
Figura 6	Tela do CDS/ISIS.....	40
Figura 7	Tela do BN Web.....	41
Figura 8	Tela do Sophia.....	41
Figura 9	Cachola.....	42
Figura 10	Revista Acadêmica Práxis Plural.....	43
Figura 11	Gerações de sistemas para bibliotecas.....	48
Figura 12	Sistemas de informação para bibliotecas mais utilizados no mundo.....	49
Figura 13	Sistemas integrados para gerenciamento de bibliotecas.....	49
Figura 14	Principais requisitos para os sistemas de informação.....	50
Figura 15	Dspace.....	53
Figura 16	Utilização da IA em uma biblioteca.....	54
Figura 17	Principais aplicações da IA nas bibliotecas.....	56
Figura 18	Ferramentas de IA para Bibliotecários.....	57
Figura 19	10 diretrizes éticas para o uso da inteligência artificial.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Bases pesquisadas.....	14
Quadro 2	Bases pesquisadas por ano de publicação.....	14
Quadro 3	Resultado da pesquisa bibliográfica.....	15
Quadro 4	Documentações utilizadas.....	18
Quadro 5	Resultado da pesquisa.....	18
Quadro 6	Resultado da pesquisa de ETPs.....	18
Quadro 7	Documentos oficiais como parte dos insumos que fundamentaram o guia de adoção de sistemas de informação.....	19
Quadro 8	Tabela de alíquotas de contribuições aos Serviços Sociais Autônomos.....	24
Quadro 9	Bibliotecas do Senac Rio.....	34
Quadro 10	Critérios propostos para diagnóstico de viabilidade e requisição de informação de LSP.....	61
Quadro 11	Itens necessários para montagem do ETP.....	65

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2	METODOLOGIA	11
2.1	Pesquisa bibliográfica	12
2.1.1	Critérios de seleção da bibliografia escolhida	13
2.1.2	Análise preliminar dos dados da pesquisa bibliográfica	17
2.2	Pesquisa documental	17
3	O SISTEMA S E O SENAC RJ	22
3.1	Sistema S	22
3.2	Senac – Departamento Nacional: história	25
3.3	Senac Rio	31
4	AS BIBLIOTECAS DO SENAC RJ	34
4.1	O acervo bibliográfico das bibliotecas do Senac Rio	35
4.2	Tipos de usuários	36
4.3	Produtos e serviços oferecidos	37
4.4	Os sistemas de informação do Senac Rio	38
4.4.1	Sistemas integrados para gerenciamento de bibliotecas (SIGB)	38
4.4.2	Microsis, BN Web, e Sophia	39
4.4.3	Cachola	42
4.4.4	Revista Acadêmica Práxis Plural	43
5	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA BIBLIOTECAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA	45
5.1	Breve histórico de automação das bibliotecas	45
5.2	Os sistemas de informação para bibliotecas	47
5.2.1	Sistemas de editoração científica: OJS para periódicos	50
5.2.2	Repositórios digitais	51
5.2.3	Tipos de repositórios	51
5.2.3.1	DSpace	52
6	PROPOSTA DE UM GUIA PARA ADOÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DAS BIBLIOTECAS DO SENAC RIO	54
6.1	Ética no uso da inteligência artificial	58
7	GUIA PARA ADOÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS BIBLIOTECAS DO SENAC RIO – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES	60
7.1	Estudo Técnico Preliminar (ETP)	62
7.1.1	A utilização da inteligência artificial para auxiliar na elaboração de ETPs	63
7.1.2	Proposta de ETP para o Senac Rio	64
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIA	71
	APÊNDICE	79

1 INTRODUÇÃO

A adoção de tecnologias para organizar a produção científica e os acervos nas instituições universitárias é cada vez mais comum e necessária, porém existem vários pontos que devem ser observados e organizados antes da escolha ou parametrização de um sistema de informação baseado em computadores. Nesse sentido, optou-se por desdobrar essa situação no cenário que o bibliotecário encontra atualmente, a questão norteadora, a hipótese preliminar e os objetivos do trabalho.

Com a chegada da informática nas unidades de informação, diversas modificações ocorreram na organização e funcionamento das bibliotecas. Assim, os métodos anteriormente utilizados para tratamento do acervo acabaram sendo reexaminados, a fim de se estabelecer um processamento que atuasse de forma mais integrada e eficiente.

A informação tornou-se um instrumento indispensável para a atual sociedade, tendo em vista contribuir na tomada de decisão. A evolução das novas tecnologias começou a ser cada vez mais requerida pela sociedade, que pode ser designada como a “sociedade da informação”. O desenvolvimento das tecnologias e a busca constante por informação impulsionou o desenvolvimento de novos instrumentos tecnológicos que o bibliotecário vem utilizando, a fim de oferecer um melhor serviço aos seus usuários na busca e disponibilização da informação de uma forma mais ágil. Nesse sentido, é possível verificar que o bibliotecário precisa estar apto a selecionar, gerenciar e utilizar os recursos tecnológicos que serão utilizados na biblioteca.

Assim, nesse contexto é que se reflete as questões acerca da adoção de sistemas de informação voltados para atender as diversas tipologias documentais das bibliotecas do Senac Rio, instituição do Sistema S do Brasil. Essas bibliotecas, porém, possuem singularidades que não a delimitam como escolares, tampouco multiníveis ou universitárias como as bibliotecas pertencentes aos institutos federais de educação superior e as universidades. E são esses pontos que devem ser elencados para que as bibliotecas possam adotar tecnologias para atender suas demandas de modo que os gestores e analistas de tecnologia possam realizar projetos que atendam de modo pleno esses espaços.

Partindo de tais apontamentos, é possível refletir alguns questionamentos: como se dá a atuação do bibliotecário perante as novas tecnologias no sistema S? Como os softwares para bibliotecas podem proporcionar aperfeiçoamento nos

produtos e serviços oferecidos em relação aos sistemas de informação nesses locais? Como o usuário de uma biblioteca pode ser favorecido na utilização de softwares para tipologias documentais voltadas para o comércio?

O bibliotecário do Senac Rio tem como papel realizar o tratamento, a organização e a disponibilização da informação pertencentes as bibliotecas da educação profissional, no ramo de serviços voltados para o comércio. No entanto, a evolução tecnológica com a disponibilização de softwares fez com que o bibliotecário tivesse que se reinventar para adaptar-se a utilização de novos processos e suportes informacionais.

Realizar a escolha de um software, significa muito mais que introduzir na biblioteca um recurso tecnológico, como salienta Côrte *et. al.* (1999, p. 1): “representa introduzir uma nova filosofia de trabalho, com novos comportamentos e valores informacionais”.

Nesse sentido, o presente trabalho foi motivado a atender aos requisitos na seleção de novos sistemas para as bibliotecas do Senac Rio. O processo abrangeu diversas tomadas de decisões que foram estipuladas, antes da escolha do sistema que melhor atenderia às bibliotecas da instituição educacional. A decisão por um *software* que pudesse atender a toda rede educacional é demasiadamente difícil, devido à variedade de sistemas que poderiam vir atender às demandas das bibliotecas através dos padrões de controle e integração das atividades informacionais.

O objetivo geral da presente dissertação é estabelecer parâmetros para a escolha de um sistema, que possam ser implementados na rede de bibliotecas do Senac Rio, bem como definir uma metodologia a sua implementação.

Em relação aos objetivos específicos, podemos elencar:

- Realizar um diagnóstico sobre as bibliotecas do Senac Rio;
- Identificar os perfis de sistemas que poderão atender as bibliotecas da rede educacional;
- Definir uma metodologia para a seleção do sistema a ser escolhido;
- Avaliar os recursos oferecidos, atualizações do sistema e treinamentos oferecidos para a equipe de bibliotecários;
- Propor um instrumento para realizar a implementação do sistema elegido nas bibliotecas do Senac Rio.

Após a realização de cada etapa, será possível propor um documento que fornecerá aos gestores, bibliotecários e analistas as informações organizadas para adoção de novos sistemas ou o aprimoramento das tecnologias utilizadas atualmente. Decerto, o maior ganho é do bibliotecário porque torna mais célere e eficiente a escolha e implantação de sistemas para demandas apontadas pela comunidade.

2 METODOLOGIA

A demanda das bibliotecas do Senac Rio com os sistemas de informação é o objeto de estudo da dissertação, e tem o propósito de levantar as principais necessidades que devem ser sanadas pelos sistemas de informação, de modo que contribuam para as práticas bibliotecárias e para a instituição. Nesse sentido, o recorte bibliográfico possui ênfase nos sistemas de informação e aplicativos para essas demandas e o lócus é o Sistema de Bibliotecas do Senac Rio.

A presente dissertação pode ser assinalada como exploratória, com abordagem qualitativa. A abordagem qualitativa possui característica descritiva com informações que não podem ser aferidas. Para Gil (2008, p. 27), as pesquisas exploratórias são compostas por estudos de caso ou bibliográficos. Esses tipos de pesquisas possibilitam maior compreensão do problema estudado, permitindo ao pesquisador aperfeiçoar as ideias ou descobrir novas percepções. Em relação aos procedimentos técnicos, a pesquisa foi bibliográfica e documental.

A pesquisa bibliográfica é baseada em material já publicado, como aponta Medeiros (2012, p. 35), e menciona que a pesquisa bibliográfica é constituída como: “fonte secundária, que busca o levantamento de livros e revistas de relevante interesse para a pesquisa que será realizada. Objetiva colocar o autor da nova pesquisa diante da informação sobre o assunto de seu interesse”.

Severino (2014, p. 106), revela que a pesquisa bibliográfica pode ser determinada a partir do registro que esteja à disposição, resultante de pesquisas antecedentes, em documentos impressos: livros, artigos, teses etc. Neste tipo de pesquisa, são utilizados dados ou categorias teóricas, antes trabalhados por outros pesquisadores que foram registrados. Gil (2008, p. 50) aponta que a pesquisa bibliográfica:

É desenvolvida a partir de um material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo (Gil, 2008, p. 50).

Já a pesquisa documental pode ser considerada como todos os tipos de documentos impressos, como: jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais

etc. Para esses documentos os textos não passaram por um tratamento analítico, ou seja, são ainda matéria-prima, a partir da qual o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise (Severino, 2014, p.106-107). Medeiros (2012, p. 35), entende a pesquisa documental como o levantamento de documentos que ainda não foram utilizados como base em uma pesquisa. Tais documentos podem ser localizados em arquivos públicos ou de empresas particulares, entidades educacionais e/ou científicas, instituições religiosas ou particulares, cartórios, museus, videotecas, filмотecas, correspondências, diários, memórias, autobiografias, e até mesmo coleções de fotografias.

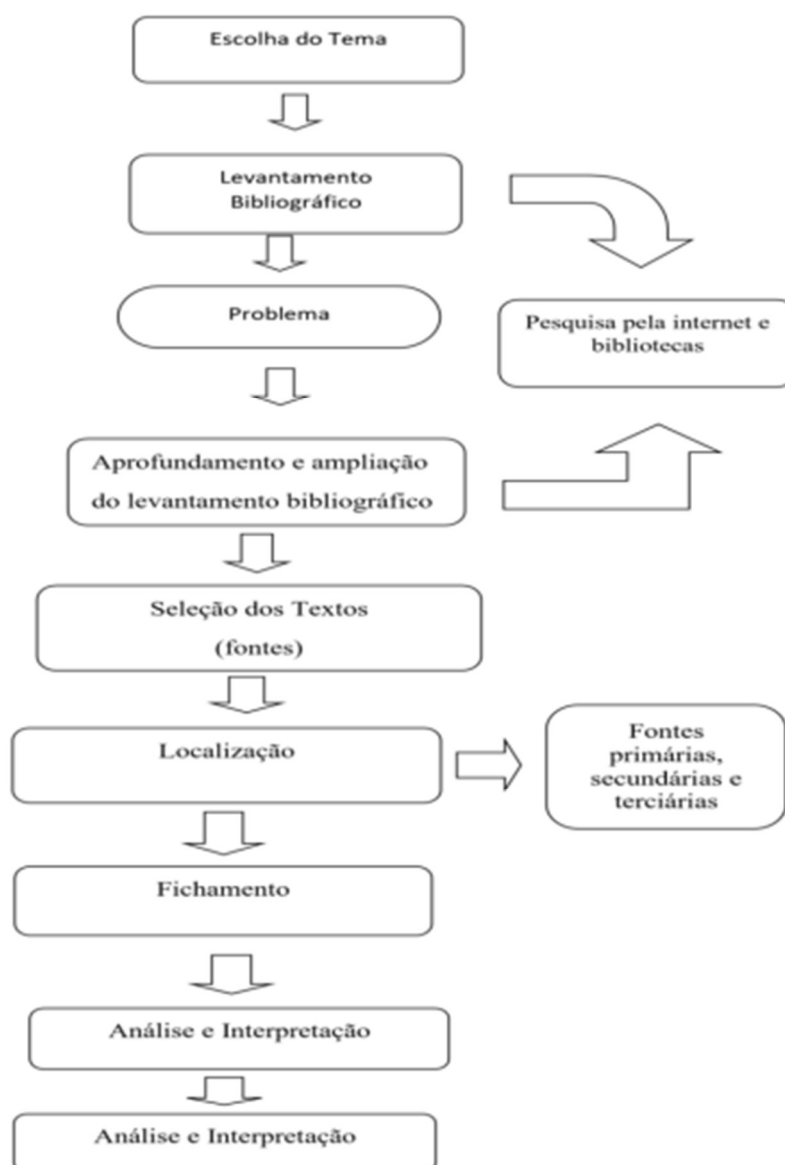
Gil (2008, p. 147) enfatiza que a pesquisa documental proporciona ao pesquisador dados em quantidade e qualidade, evitando a perda de tempo. Neste tipo de pesquisa são considerados não apenas os documentos escritos, mas também os utilizados para esclarecer determinada coisa, qualquer objeto que contribua para a investigação de determinado fato ou fenômeno. A pesquisa documental vale-se dos registros cursivos, persistentes e continuados.

2.1 Pesquisa bibliográfica

Para a constituição da estrutura teórica, tendo em vista atingir os objetivos da pesquisa, realizou-se o levantamento da produção bibliográfica utilizando-se as bases: Base de Dados em Ciência e Informação (BRAPCI); *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO); Google acadêmico; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.

O termo empregado no mapeamento das bases foi: “softwares para bibliotecas”. A pesquisa ocorreu nos meses de outubro de 2024 a maio de 2025. O diagrama abaixo ajuda a compreender o caminho percorrido para essa etapa.

Diagrama 1 – Etapas da pesquisa bibliográfica.



Fonte: Souza, Oliveira, Alves (2021); Gil (2002); Lakatos, Marconi (2003).

2.1.1 Critérios de seleção da bibliografia escolhida

Os critérios utilizados na seleção da bibliografia, levaram em consideração critérios que possibilitaram fornecer uma bibliografia sólida e fundamentada:

- I. Relevância;
- II. Seleção de autores importantes na área da pesquisa;
- III. Seleção de textos atuais para embasamento teórico;
- IV. Publicações revisadas por pares, livros acadêmicos e fontes confiáveis.

No quadro 1 encontram-se os termos e o resultado deles nas bases mencionadas. Apesar do resultado preliminar constar um número maior, na seleção houve uma redução para atender aos critérios desta pesquisa.

Quadro 1 – Pesquisa bibliográfica.

BASE DE DADOS	ITENS ENCONTRADOS	ITENS SELECIONADOS
BRAPCI	40	6
SCIELO	8	5
Google acadêmico	92	15
BDTD	1553	0
Catálogo de Teses e Dissertações	63	0

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A partir da pesquisa realizada entendeu-se que era necessário observar os resultados por ano de publicação, e essa organização ficou estruturada na tabela abaixo, considerando apenas os itens selecionados.

Quadro 2 – Bases pesquisadas por ano de publicação.

ITENS POR ANO DE PUBLICAÇÃO	PERÍODO											
	1999	2001	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
BRAPCI	-	-	2	1	-	-	1	2	-	-	-	-
SCIELO	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Google acadêmico	-	-	-	2	2	2	1	2	1	2	2	1
BDTD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Catálogo de Teses e Dissertações	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Quadro 3 - Lista bibliográfica selecionada para a pesquisa.

BASE	REFERÊNCIAS
BRAPCI	1. ALAUZO, J. L. C.; SILVA, D. L.; FERNANDES, T. B. Funcionalidades de um software livre de automação de bibliotecas: uma avaliação do Biblivre. Revista Analisando em Ciência da Informação, v. 2, n. 2, 2014; 2. TABOSA, H. R.; ALCANTARA, F. R. F. Avaliação dos impactos da automação em bibliotecas universitárias. Biblionline, v. 10, n. 1, 2014; 3. VIANA, M. M. M. Uma breve história da automação de bibliotecas universitárias no Brasil e algumas perspectivas futuras. Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação, v. 9, n. 1, 2016; 4. FRANCA, F. M. G.; SILVA, A. C. O. Sigaa - módulo biblioteca: uso das abas tratamento técnico e circulação. <i>Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação</i>, v. 15, n., 2019; 5. SCHIESSL, I. T.; BRASILEIRO, I. B.; SHINTAKU, M. A implantação do software Koha na biblioteca Graciliano Ramos da Escola Nacional de Administração Pública. Informação@Profissões, v. 9, n. 2, 2020; 6. SILVA, F. S.; OTTONI, H. M.; SILVA, R. M. L. Software livre como alternativa de inovação na gestão dos serviços de biblioteca: a experiência do NIB do CBPF. Informação@Profissões, v. 9, n. 2, 2020.
SCIELO	1. CUNHA, M. B. da; VIEIRA, J. da S. Arquitetura da Informação aplicada aos <i>softwares</i> de bibliotecas digitais: um enfoque nos elementos do sistema de organização. Em Questão, v. 29, p. e-126808, 2023; 2. PAVÃO, C. G.; GABRIEL JUNIOR, R. F.; VANZ, S. A. DE S. Ferramentas de descoberta e entrega para implementação em bibliotecas. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 22, p. e024026, 2024; 3. CAFÉ, L.; SANTOS, C. D.; MACEDO, F. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. Ciência da Informação, v. 30, n. 2, p. 70-79, maio 2001; 4. LIMA, G. Â. B. Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998. Ciência da Informação, v. 28, n. 3, p. 310-321, set. 1999; 5. CÔRTE, A. R. E. <i>et. al.</i> Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. Ciência da Informação, v. 28, n. 3, p. 241-256, set. 1999.
GOOGLE ACADÊMICO	1. VIANA, Michelângelo M. M. Uma breve história da automação de bibliotecas universitárias no Brasil e algumas perspectivas futuras. Revista Ibero Americana de Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 9, n. 1, p. 43-86, jan./jun. 2016. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/2187/1938. Acesso em: 30 abr. 2024; 2. PINTO, Adélia de Moraes; DANIN, Gisela Fernanda Monteiro; MENDONÇA, Doris Campos. Informatização das bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA): sistema Pergamum, da concepção à ação. <i>In.: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias</i>, 19, 2016, Manaus. Anais... Manaus: UFAM, 2016. Disponível em: https://repositorio.ifpa.edu.br/jspui/handle/prefix/254. Acesso em: 6 mai. 2025; 3. MARTINS, Dalton Lopes; SILVA, Marcel Ferrante. Critérios de avaliação para sistemas de bibliotecas digitais: uma proposta de novas dimensões analíticas. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, Brasil, v. 8, n. 1, p. 100-121, 2017. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/125678. Acesso em: 5

- maio. 2025;
4. PEREIRA, V.; MEYER RIVEROS, L. J. Software para gestão de biblioteca escolar: otimizando a escolha. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira**, [S. l.], v. 2, p. e15711, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/apeuv/article/view/15711>. Acesso em: 7 maio. 2025;
 5. SILVA, Verônica Augusta da. **Competências tecnológicas: qualificações do bibliotecário na gestão de acervos**. 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/189792>. Acesso em: 07 mai. 2025;
 6. TONDING, F. J.; VANZ, S. A. DE S. Plataformas de Serviços de Bibliotecas: a evolução dos sistemas para gerenciamento de bibliotecas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 23, n. 4, p. 73–96, out. 2018;
 7. SANTOS, Maria Renilda dos. Processo de automação na Biblioteca Pública Epifânio Dória: uso do Software BIBLIVRE. São Cristóvão, SE, 2019. Monografia (graduação em Biblioteconomia e Documentação) – Curso de Biblioteconomia e Documentação, Departamento de Ciência da Informação, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019;
 8. FEITOSA, Nayeli da Silva. Aplicação dos modelos conceituais da família FR para avaliação de software: o caso do Pergamum. Orientador: Osvaldo de Souza. 2020. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020;
 9. SILVA, Gilmar de Fátima Pereira da. Sistemas de gerenciamento de acervos em bibliotecas escolares: estudo de caso da migração do sistema e-book para o Pergamum. **Revista ACB: Biblioteconomia**, Santa Catarina, v. 25, n. 3, 2020, p. 711-728. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7700576>. Acesso em: 07 mai. 2025;
 10. SILVA, Anacleto de Almeida. **Tecnologias digitais na organização da informação**: estudo sobre o sistema de gerenciamento de bibliotecas Koha. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021. Disponível em: <https://rosario.ufma.br/jspui/handle/123456789/5289>. Acesso em: 07 mai. 2025;
 11. GONÇALVES, Hekecy Duarte. **Avaliação do software livre no gerenciamento das bibliotecas**: estudo de caso sobre o Biblivre. Orientador: Arnaldo Nunes da Silva. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Curso de Graduação em Biblioteconomia, Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/69945>. Acesso em: 07 mai. 2025;
 12. ROCHA, Débora da Silva. **Cenário pós-implantação do software Aleph versão 23**: um estudo de caso das percepções dos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022. Disponível em: <https://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/6476>. Acesso em: 07 mai. 2025;
 13. Elementos para seleção de software de bibliotecas: avaliação do software proprietário Pergamum e o software livre Biblivre, a partir dos seus sites. **Seminário Internacional de Informação, Tecnologia e Inovação**, [S. l.], v. 5, p. e127, 2023. Disponível em: <https://observinter.al.org.br/index.php/siti/article/view/127>. Acesso em: 5 maio. 2025;
 14. KAMEL, Ligia Sette Nogueira. **Análise da informatização em unidades de informação**: um estudo de caso em três instituições. 2023.

	29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/24484. Acesso em: 5 maio. 2025; 15. EICH, R.; FIGUEIREDO, M. Feijão de. Proposta de diagnóstico para implementação de Plataformas de Serviços de Bibliotecas. Revista Brasileira De Biblioteconomia E Documentação, 2024, v. 20, n. 1–24. Disponível em: https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1955. Acesso em: 07 mai. 2025.
--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

2.1.2 Análise preliminar dos dados da pesquisa bibliográfica

Na realização da análise preliminar dos dados da pesquisa bibliográfica realizou-se alguns passos, a fim de se entender e interpretar as informações que foram coletadas na pesquisa:

1. Organização dos dados;
2. Identificação dos temas;
3. Classificação dos itens pesquisados em categorias;
4. Análise crítica dos textos;
5. Síntese dos resultados;
6. Identificação de possíveis lacunas na pesquisa;
7. Preparação para redigir o texto.

2.2 Pesquisa documental

O segundo procedimento adotado foi a pesquisa em documentos que pudessem trazer fundamentos sobre a instituição e o produto que se entendeu necessário para o trabalho realizado pela rede de bibliotecas do Senac Rio. Nessa fase da pesquisa separou-se em dois quadros os resultados. O quadro abaixo trata dos documentos institucionais que estruturam pontos essenciais a serem considerados para uma documentação local.

Quadro 4 – Documentos institucionais.

Instituição	Nome do documento	Finalidade
Senac Nacional	Objetivos do Senac (Departamento Nacional)	Apresenta e explica os objetivos da instituição.
Senac Nacional	Organograma Senac (Departamento Nacional)	Apresenta como a administração da instituição está fundamentada.
Senac Nacional	História do Senac (Departamento Nacional)	Apresenta a história consolidada de como se originou o Senac Nacional.
Senac Rio	Organograma do Senac Rio	Apresenta como a administração do Senac Rio está fundamentada.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O quadro 5, por sua vez, aponta para os critérios de escolha dos Estudos Técnicos Preliminares - ETPs de outras instituições cuja demanda era similar à proposta da pesquisa, de aquisição de sistemas de informação para bibliotecas.

Quadro 5 – Estudos Técnico Preliminares.

CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DOS ETPS	
Perfil das Instituições	Instituições de Ensino Superior; Instituições do Governo Federal
Assunto do ETP	ETP de bibliotecas para aquisição de sistemas de bibliotecas
Recorte temporal	2016-2024
Recorte geográfico	Centro-oeste; Sul; Sudeste

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Após estabelecer os critérios para as duas pesquisas o último quadro dessa etapa aponta os documentos fundamentais para elaboração do ETP que servirá de Guia para a adoção de sistemas de bibliotecas do Senac Rio.

Quadro 6 - Documentos oficiais como parte dos insumos que fundamentaram o guia de adoção de sistemas de informação.

Documentos oficiais como parte dos insumos que fundamentaram o guia de adoção de sistemas de informação	
Documentos	A que se refere
Senac Nacional	Organograma; Objetivos; Linha do tempo com história da instituição
Senac Rio	Organograma
Estudos técnico preliminares (ETP)	Instituições de Ensino Superior; Instituições do Governo Federal

IN05	Instrução Normativa que dispõe as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
------	---

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O resultado abaixo é o resultado da pesquisa documental como ocorreu na seção anterior, onde é possível observar ETPs desenvolvidos em outras instituições de demanda similar.

Quadro 7 – Resultado da pesquisa de ETPs.

INSTITUIÇÃO	UASG	PROCESSO ASSOCIADO	ASSUNTO	LINK DE ACESSO
Biblioteca da Presidência da República	110001	00054.000012/2 022-22	Aquisição e implantação do sistema Sophia	https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/secretaria-de-administracao/contratacoes-diretas/contratacoes-de-solucoes-de-tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/copy3_of_2022/inexigibilidades/copy3_of_inex-xx-2022/super_pr-etp.pdf
IBAMA	-	IN 04/2014	Aquisição da licença e suporte técnico do software Sophia	https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/arquivos/2016/1-2016-contrato-ti-28-estudo-tecnico-preliminar-pdf
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília	158143	23098.002266.2 022-74	Contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de (software) para o gerenciamento das bibliotecas do Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal de Brasília (SiBIFB)	https://www.ifb.edu.br/attachments/article/39100/Edital%20PE%20SRP%2090056.2024%20e%20Anexos.pdf
Tribunal Regional Federal (6ª região)	-	0422663	Aquisição de licença de software para gerenciamento do acervo de livros da Biblioteca do TRF6	https://portal.trf6.jus.br/wp-content/uploads/2023/09/2-ETP-Simplificado-Lei-8666_1993.pdf
Tribunal Regional do Trabalho (17ª Região)	-	0000250- 86.2023.5.17.05 00	implantação do SIABI nas NUVENS e do Suporte Técnico ao SIABI – Módulo Biblioteca e SIABI – Módulo Memória, sistema	https://www.trt17.jus.br/documents/237396/330283/2--ETP---Servicos-de-hospedagem-em-nuvem-e-suporte-tecnico-do-Sistema-de-Automacao-de-Bibliotecas-%28SIABI%29_583158972.pdf/558ce63c-af57-f849-9014-

			desenvolvido e comercializado pela WJ Serviços de Informática LTDA, e utilizado para gerenciamento dos acervos da Biblioteca e da Seção de Gestão da Memória	295f7e7888ef?version=1.0&t=1728598363414&download=true
Universidade de Brasília	-	23106.147180/2019-28	Contratação de solução de gestão de acesso e identificação de usuários/as da Biblioteca Central da Universidade de Brasília (BCE/UNB)	https://sti.unb.br/wp-content/uploads/2024/11/ETP_1.pdf
Universidade Federal da Fronteira Sul	158517	23205.004303/2021-14	Contratação de serviço de gerenciamento de bibliotecas, que atenda de forma ampla às demandas de operação dos módulos de aquisição, catalogação, controle de usuários, circulação de materiais, consulta, relatórios e atualizações do Sistema de Bibliotecas, conforme previsto no Plano Anual de Contratação (PAC), por meio do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (sistema PGC)	https://boletim.uffs.edu.br/atos-normativos/inexigibilidade-de-licitacao/sucl/2022-0008/@@download/anexo1
Universidade Federal de Lavras	-	23090.027037/2020-71	Contratação de um sistema de gerenciamento de bibliotecas denominado Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum	https://dgti.ufla.br/images/coordenadori-a-licitacoes/2021/sib/sib-etp.pdf

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Já o esboço teórico será desenvolvido, tendo em vista artigos publicados em periódicos científicos e em anais de eventos, teses, dissertações e livros publicados sobre o objeto de estudo. Assim, será suficiente para analisar, abrindo a discussão acerca das diversas e recentes abordagens temática dentro da área.

3 SISTEMA S E O SENAC

Nessa seção pretende-se apresentar algumas características essenciais do locus desse trabalho, o Sistema S, o Senac Rio e o histórico desses espaços. A intenção é apresentar e justificar as nuances propostas na metodologia bem como o desenvolvimento das seções teóricas.

3.1 Sistema S

A expressão Sistema S estabelece as instituições que integram os serviços sociais autônomos, que são as organizações direcionadas para qualificação profissional (treinamento), assistência social (com foco nos serviços de saúde) a trabalhadores e empresários.

Os primeiros serviços sociais autônomos nasceram na década de 1940, partindo do processo de industrialização e progresso do comércio, decorrente das instituições profissionais, que atuavam com autorização do Poder Público e assinalaram o Estado Novo. Assim, destacavam-se como formas de entidades civis sem fins lucrativos, atuando nas áreas da formação e aperfeiçoamento profissional e de melhoria do bem-estar social dos trabalhadores das categorias por eles representadas (Carvalho Filho, 2010, p. 541). Constituem o Sistema S as seguintes entidades:

- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI);
- Serviço Social do Comércio (SESC);
- Serviço Social da Indústria (SESI);
- Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (SENAC);
- Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR);
- Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP);
- Serviço Social de Transporte (SEST) (Brasil, 2024).

O Sistema S apresenta aspectos organizacionais semelhantes, cada qual no seu meio de atuação, a saber: comércio, indústria, transporte, agricultura e cooperativas, e na associação com as Confederações que representam as categorias

econômicas respectivas. Meirelles (2016, p. 346) descreve o Sistema S como os Serviços Sociais Autônomos:

Todos aqueles instituídos por lei, como personalidade de Direito Privado, para ministrar assistência ou ensino a certas categorias sociais ou grupos profissionais, sem fins lucrativos, mantidos por dotações orçamentárias ou por contribuições parafiscais. São entes paraestatais, de cooperação com o Poder Público, com administração e patrimônios próprios [...]. Embora oficializadas pelo Estado, não integram a Administração direta nem a indireta, mas trabalham ao lado do Estado, sob seu amparo, cooperando nos setores, atividades e serviços que lhes são atribuídos, por serem considerados de interesse específico de determinados beneficiários (Meirelles, 2016, p. 346).

As instituições que compõem os serviços sociais autônomos trabalham em cooperação com o Estado, não constituem a administração direta, indireta ou fundacional. Exercem atividades privadas de interesse público, contrárias à intervenção estatal na realização de suas atividades de gestão – salvo em relação ao controle finalístico (Supremo Tribunal Federal - STF, 03/12/2014, RE 789.874 – Repercussão Geral).

A legislação administrativa considera o Sistema S como: “entidades que não prestam serviço público delegado pelo Estado, e sim, atividade privada de interesse público, serviços não exclusivos do Estado” (Goulart, 2022, p. 16). Assim, cabe ao Poder Público estimulá-las, através da subvenção garantida por meio da instituição compulsória de contribuições parafiscais.

As entidades participantes do Sistema S são consideradas como entes paraestatais, pois não fazem parte da Administração Pública, mas lidam com recursos provenientes do governo. Ao prestarem serviços de interesse público, ficam sob a jurisdição do Tribunal de Contas da União (TCU), mencionado no art. 70, parágrafo único, da Constituição Federal Brasileira de 1988 e o art. 5º, inc. V, da Lei 8.443/1992, órgão que realiza controle externo, do governo federal que atua em auxílio ao Congresso Nacional. Tal órgão, possui a missão de fiscalizar a execução orçamentária e financeira do país, contribuindo com o aprimoramento da Administração Pública em benefício da sociedade (Goulart, 2022, p. 16-17).

As empresas que integram o ramo da indústria pagam contribuições às instituições que compõem o Sistema S com base em alíquotas de participação, variando em função do tipo do contribuinte, definidos pelo seu enquadramento no

código Fundo de Previdência e Assistência Social (FPAS), conforme apresentado no quadro 1 (Brasil, 2024):

Quadro 8 – Tabela de alíquotas de contribuições aos Serviços Sociais Autônomos.

Instituição	Lei de Criação	Alíquota
SENAI	Decreto Lei n. 4.048/1942	1,0%
SESI	Decreto-Lei n. 9.403/1946	1,5%
SENAC	Decreto-Lei n. 8.621/1946	1,0%
SESC	Decreto-Lei n. 9.853/1946	1,5%
SEBRAE	Lei n. 8.029/1990	variável no intervalo de 0,3% a 0,6%
SENAR	Lei n. 8.315/1991	variável no intervalo de 0,2% a 2,5%
SEST	Lei n. 8.706/1993	1,5%
SENAT	Lei n. 8.706/1993	1,0%
SESCOOP	MP 2.168-40/2001 Lei n.. 5.764/1971	2,5%

Fonte: Goulart (2022).

Goulart (2022, p. 33) aponta ainda quais são os princípios do Sistema S:

- I. **Princípio da legalidade:** observância da própria Constituição, da legislação específica aplicável ao Sistema S e dos próprios normativos internos dessas entidades.
- II. **Princípio da eficiência:** o objetivo deve sempre ser maximizar os resultados auferidos com os recursos disponíveis, evitando-se desperdícios e despesas antieconômicas.

- III. **Princípio da impessoalidade:** buscar sempre o interesse público sem favorecimentos ou distinções, tendo como norte os objetivos sociais de cada entidade do Sistema S.
- IV. **Princípio da igualdade:** procurar dar tratamento isonômico para aqueles que buscam o Sistema S, seja na condição de beneficiários, seja na condição de terceiros contratados.

O recorte para essa pesquisa dentro do Sistema S é a entidade mantenedora das bibliotecas escolhida é o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Departamento Regional do Rio de Janeiro, o Senac Rio.

3.2 Senac – Departamento Nacional: história

Desde a sua criação, em 10 de janeiro de 1946, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac – Departamento Nacional), tornou-se o primeiro operador da educação profissional destinado ao Comércio de Bens, Serviços e Turismo do País. A instituição nasceu com a união de um grupo de empresários que se dedicaram em criar serviços e produtos inovadores, procurando encontrar soluções para os problemas sociais e econômicos da época. O Senac – Departamento Nacional foi criado com o intuito de oferecer um trabalho diferenciado, tendo em vista a promoção da capacitação profissional de menores aprendizes, e de empregados adultos que atuavam no comércio (Senac, 2017a).

Na sua missão finalística está também o assessoramento técnico e corporativo às organizações privadas, públicas e do terceiro setor em todas as unidades da Federação, buscando aliar alta performance e compromisso com os resultados estratégicos dos parceiros (Senac, 2016, p. 7).

Administração Nacional do Senac funciona como um órgão executivo. O Departamento Nacional (DN) é encarregado de coordenar as políticas e diretrizes nacionais da Instituição, promovendo programas de abrangência nacional e ações educacionais nos Departamentos Regionais (DRs).

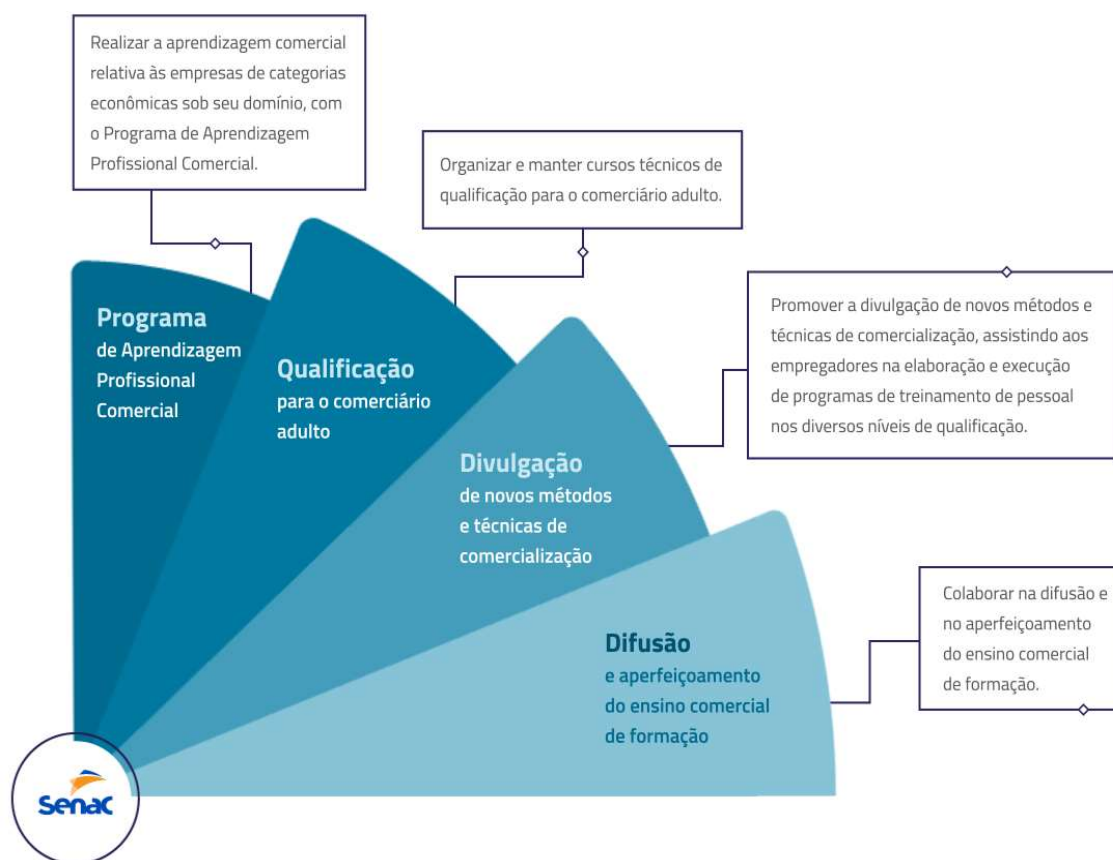
A responsabilidade principal Senac – Departamento Nacional é propiciar o cumprimento da missão, fortalecendo a imagem institucional através da articulação interna e externa, integrando, orientando e acompanhando as ações dos DRs,

garantindo o respeito às diferenças regionais e à autonomia local. Os objetivos estratégicos do Senac – Departamento Nacional são (Senac, 2017b):

- Monitorar e avaliar a aplicação dos investimentos nos Departamentos Regionais;
- Monitorar a oferta de educação profissional;
- Coordenar o alinhamento nacional ao Modelo Pedagógico Senac;
- Monitorar a implementação do Modelo Pedagógico Senac;
- Aprimorar práticas de conformidade;
- Promover o desenvolvimento de competências funcionais;
- Promover a integração de processos e sistemas corporativos;
- Fortalecer a imagem institucional (Senac, 2017b).

Na página da instituição há uma ilustração que aponta os objetivos, conforme podemos observar na figura 1:

Figura 1 – Objetivos da instituição.



Fonte: Senac (2017b).

Ao longo dos anos, o Senac – Departamento Nacional ampliou a oferta de cursos, sobretudo em relação aos cursos técnicos. A instituição começou a atender pessoas que procuravam o primeiro emprego, além de profissionais que almejassem entrar no mercado de trabalho, buscando o crescimento profissional ou especialização em determinada área.

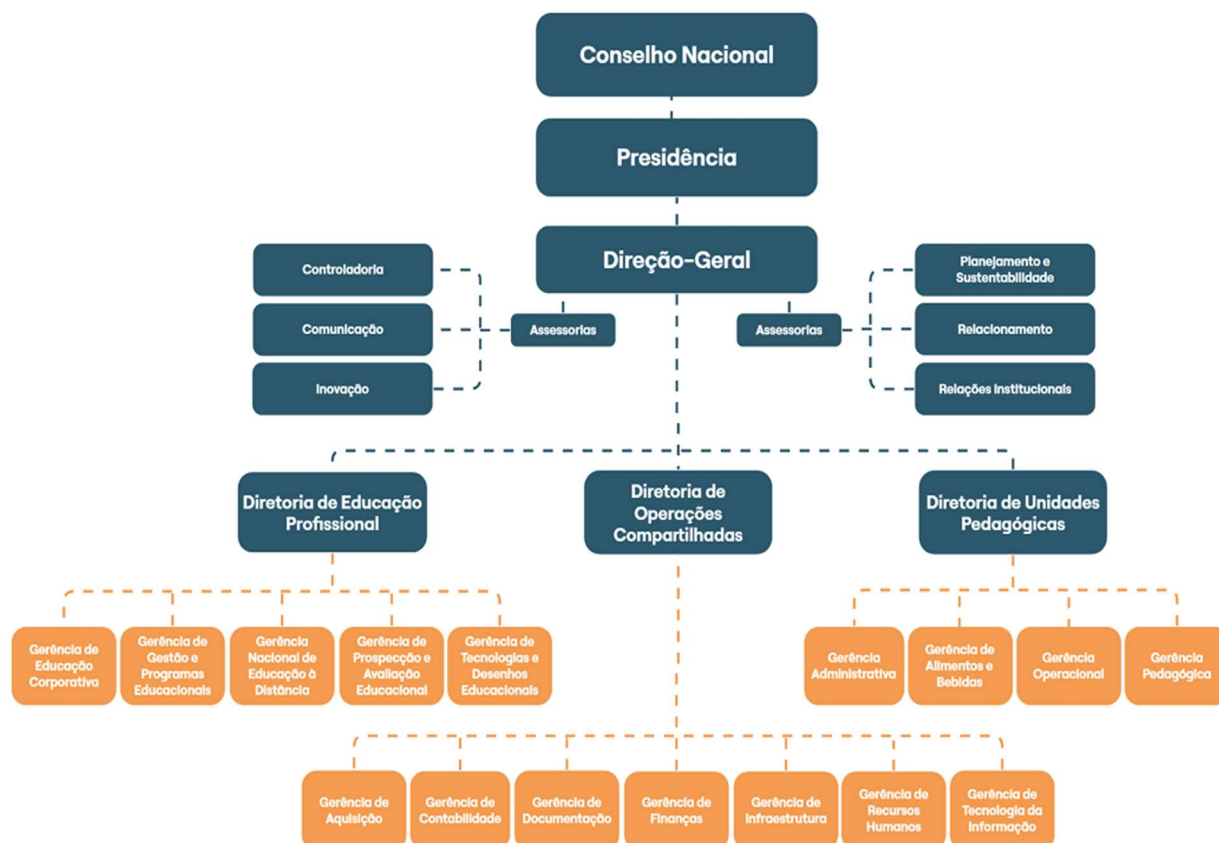
A instituição educacional possui foco na profissionalização de pessoas e na transformação de vidas. o Senac vem desenvolvendo novos cursos e serviços educacionais para pessoas físicas, empresas e outras instituições (Senac, 2017a).

O Senac – Departamento Nacional oferece ações educacionais, como: a realização de seminários, oficinas, mostras, desfiles, concursos, certificações, oferta de educação a distância, publicação de livros e vídeos (Senac, 2017a).

A administração do Senac é fundamentada em princípios concretos de gestão e transparência. Informações relevantes, como atividades e resultados são públicas. O Senac compreende o princípio da Transparência como premissa básica do seu processo de gestão. Os dados tratados no Transparência e Prestação de Contas seguem em conformidade com os princípios e bases legais da Lei n.º 13.709/2018 (Senac, 2017a).

Desde o fim da década de 1960, com o Decreto nº 61.843/1967, que aprovava o regulamento da instituição e estruturava diversas de suas funções, o Senac já tinha objetivos bem definidos e estruturados em um organograma institucional. Os objetivos seguem descritos na figura 2:

Figura 2- Organograma do Senac – Departamento Nacional.

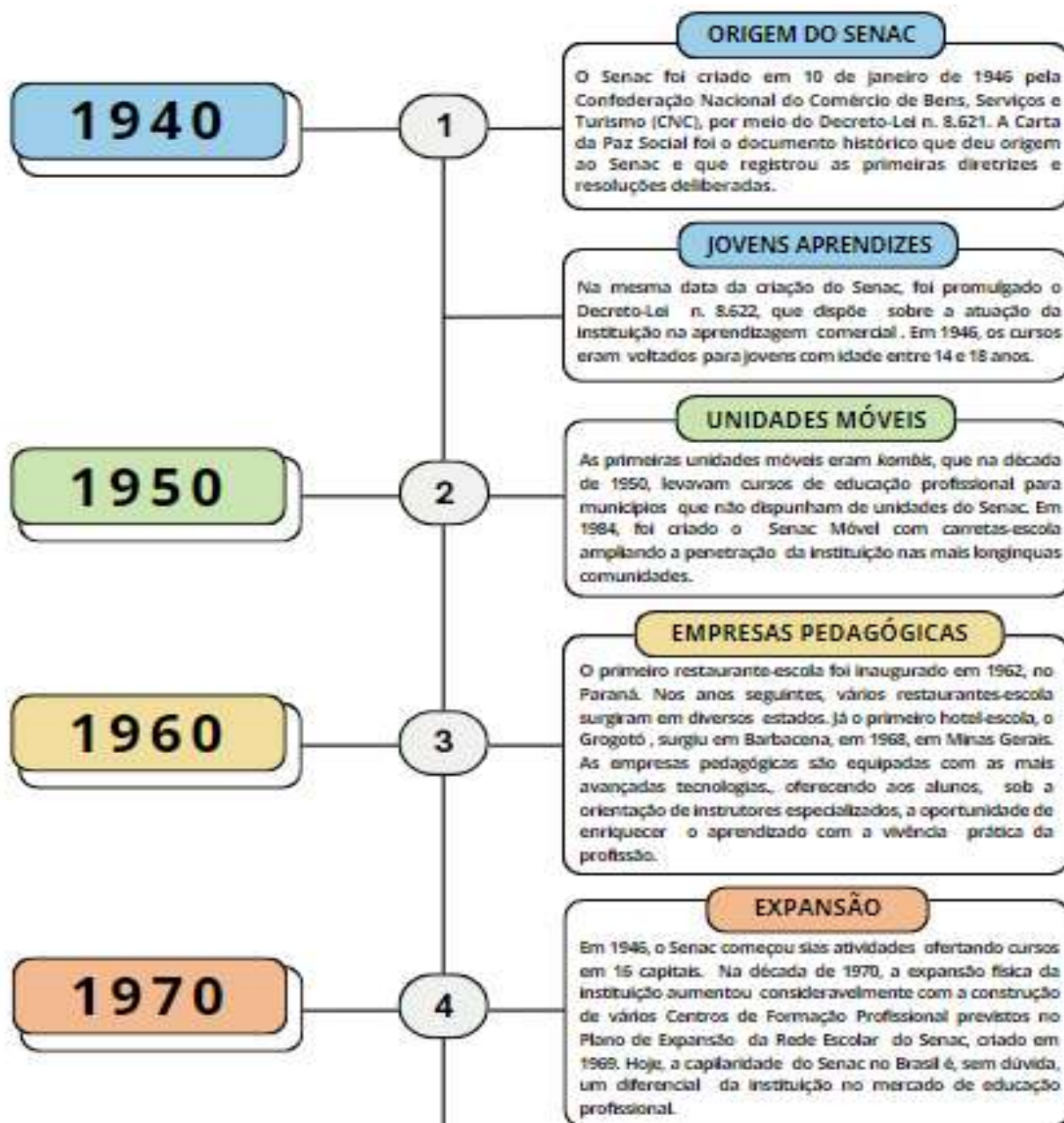


Fonte: Senac (2017b).

A instituição está relacionada ao contexto social, político e econômico do país há quase oitenta anos, época em que o Brasil passou a contar com diversos serviços na área de comércio antes inexistentes ou pouco acessíveis a grande população, também chamado como o setor terciário.

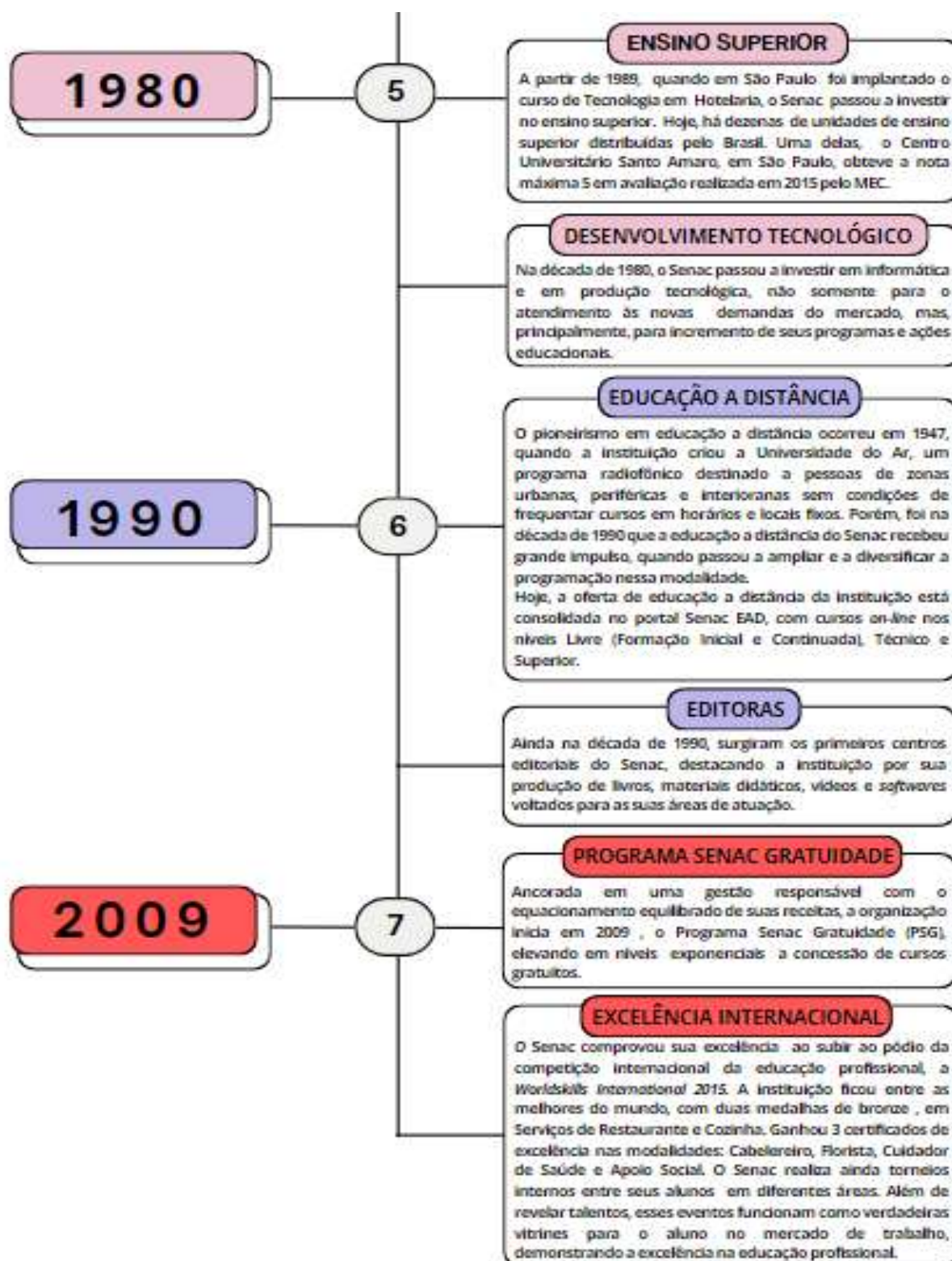
Como é um período muito extenso, segue abaixo a linha do tempo com os marcos históricos do Senac no país, desdobrados nas figuras 3 e 4:

Figura 3 – Linha do tempo História do Senac.



Fonte: Senac (2017b).

Figura 4 – Linha do tempo história do Senac.



Fonte: Senac (2017b).

Em 10 de janeiro de 2016 o Senac comemorou 70 anos, reunindo histórias de conquistas e inovações ao longo dessa trajetória. São Sete décadas transformando a vida de milhões de brasileiros e de milhares de empresas, as quais podem contar com profissionais mais bem preparados, sempre em atendimento às novas demandas do mercado de trabalho. A instituição já se prepara para completar 80 anos, em que transformou e, ainda transforma a vida das pessoas. O alcance nacional das ações do Senac é perceptível nos números mais recentes da instituição (Senac, 2024).

De acordo com os dados do Relatório Geral de 2023, o Senac Nacional fechou o ano com 2.056.945 atendimentos, com 1.453.968 matrículas e, 1.089 títulos de cursos ofertados. O programa Senac gratuidade (PSG) beneficiou 1.210.869 pessoas com cursos gratuitos. Já a rede EAD obteve 225.846 matrículas no ano de 2023 com 238 títulos de cursos livres e 326 polos educacionais pelo Brasil. Em relação à rede de ensino, o Senac em 2023 apresentou o resultado de 617 unidades operativas com 414 centros de educação profissional, 86 carretas-escola e 24 unidades de ensino superior (Senac, 2024).

Em relação a orçamento, o Senac apresentou superávit orçamentário de R\$ 870,07 milhões, com receitas arrecadadas de R\$ 6,85 bilhões, equivalentes a 97,04% do previsto, enquanto a execução das despesas foi de R\$ 5,98 bilhões, correspondendo a 84,71% do orçado para o ano de 2023. As despesas administrativas, um total de R\$ 933,99 milhões, representaram 13,64% da receita total, cumprindo assim o disposto no Regulamento do Senac (Senac, 2024).

3.3 Senac Rio

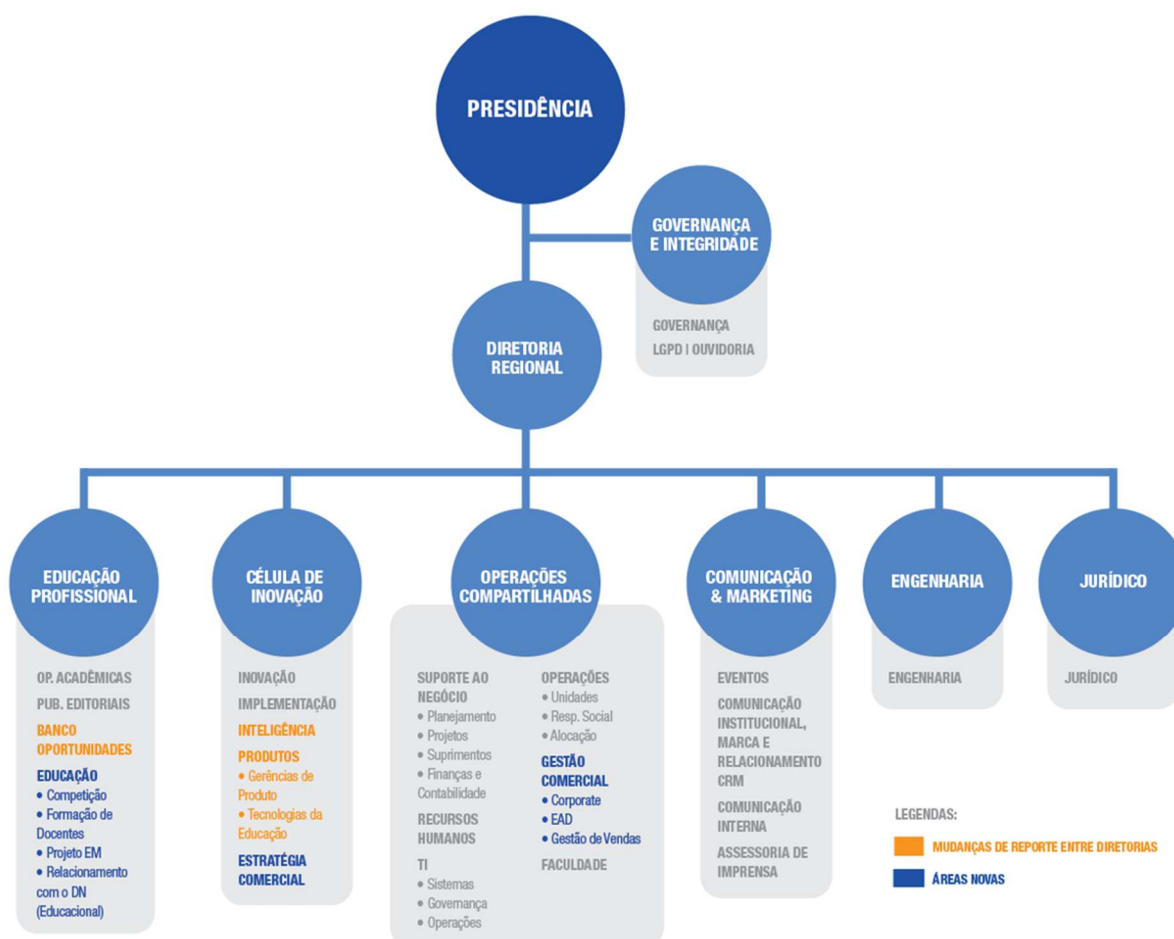
O Senac Rio é um Departamento Regional (DR) que integra o Departamento Nacional. A organização é conhecida como referência no ensino profissional, criada há mais de 70 anos, oferecendo qualificação de mão de obra para o setor do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado do Rio de Janeiro. Os cursos ofertados são desenvolvidos de acordo com as exigências do mercado de trabalho, e apresentam alta taxa de empregabilidade, seja no primeiro emprego ou na recolocação no mercado. Apresenta os seguintes valores:

- Missão - Educar para o trabalho em atividades do comércio de bens, serviços e turismo;

- Visão - Ser uma referência na formação de profissionais para o mercado em evolução;
- Valores - Sustentabilidade; Inovação; Atitude de dono; Empreendedorismo; Colaboração; Geração de renda; Ética; Integridade; Transparência.

Na figura 4, é apresentado o organograma da estrutura do Senac Rio, demonstrando como são organizadas as áreas de atuação. O organograma da instituição está disponível na intranet, rede interna do Senac Rio. A estrutura do organograma do Senac Rio é diferente do Senac – Departamento Nacional, tendo em vista que este atua no âmbito nacional, e o outro no Estado do Rio de Janeiro.

Figura 5 - Organograma do Senac Rio.



Fonte: Senac (2017b).

A instituição oferece cursos de qualificação técnica, graduação, pós-graduação, especialização e programas de educação a distância, acreditando na capacitação profissional de excelência como instrumento de fomento à inclusão

social. Atualmente, são 29 (vinte e nove) unidades espalhadas pelo Estado do Rio de Janeiro com 4 (quatro) restaurantes-escola e 3 (três) unidades móveis. O Senac Rio oferece cursos em diversas áreas do conhecimento, como:

- Ambiente e Saúde;
- Controle e Processos Industriais;
- Desenvolvimento Educacional e Social;
- Gestão e Negócios;
- Informação e Comunicação;
- Infraestrutura;
- Militar;
- Pets;
- Produção Alimentícia;
- Produção Cultural e Design;
- Produção Industrial;
- Recursos Naturais;
- Segurança;
- Turismo, Hospitalidade e Lazer.

De acordo com o Censo da Educação, realizado pelo Ministério da Educação (MEC) em 2020, o Senac Rio registrou 110.332 matrículas totais, englobando o ensino presencial e a distância (Senac, 2017b).

4 AS BIBLIOTECAS DO SENAC RJ

Essa seção tem como objetivo apresentar as bibliotecas da entidade escolhida e da proposta do produto final, as bibliotecas do Senac Rio. As bibliotecas do Senac Rio nasceram um tempo após a implantação das unidades. As primeiras bibliotecas criadas foram: da Faculdade de Tecnologia Senac Rio e do Centro Politécnico. Em julho de 2018 houve um importante movimento no Senac Rio, primando valorizar a implantação e revitalização das bibliotecas das Unidades Operativas.

O projeto foi dividido em 3 (três) etapas. Tal movimento, visou potencializar as bibliotecas, tornando-as pouco a pouco, verdadeiros equipamentos culturais. O projeto buscou a valorização não só do espaço e do profissional responsável por ele, mas acima de tudo atender as expectativas do corpo discente da instituição (Senac Rio, 2022).

As Bibliotecas do Senac Rio contam com bibliotecários nas unidades da cidade do Rio de Janeiro e no interior do estado, e com futuras contratações previstas. Os bibliotecários da rede educacional trabalham diretamente com a Coordenação Pedagógica, tendo em vista o desenvolvimento de atividades educacionais para o corpo discente (Senac Rio, 2022).

As bibliotecas da instituição não utilizam as redes sociais devido a política interna da instituição. As estratégias de comunicação utilizadas se dão através de e-mails trocados com os estudantes da rede de ensino, e da área de Comunicação do Senac Rio. Atualmente, o Senac Rio conta com 19 (dezenove) bibliotecas e bibliotecários, como apresentado no quadro 3:

Quadro 9 – Bibliotecas do Senac Rio.

BIBLIOTECAS SENAC RIO	ENDEREÇO
1. Biblioteca Barra da Tijuca	Avenida das Américas, 3959
2. Biblioteca Bonsucesso	Rua Dona Isabel, 700
3. Biblioteca Botafogo	Rua Bambina, 107
4. Biblioteca Campo Grande	Rua Domingos Barcelos, 58
5. Biblioteca Campos dos Goytacazes	Rua Cora de Alvarenga, 151
6. Biblioteca Centro Politécnico	Rua 24 de maio, 543
7. Biblioteca Copacabana	Rua Pompeu Loureiro, 45
8. Biblioteca Duque de Caxias	Avenida Brigadeiro Luz e Silva, 764
9. Biblioteca Faculdade Senac	Rua Santa Luzia, 735

10. Biblioteca Irajá	Rua Emiliano Felipe, 173
11. Biblioteca Itaperuna	Avenida Presidente Dutra, 527
12. Biblioteca Madureira	Rua Ewbank da Câmara, 91
13. Biblioteca Marechal Floriano	Avenida Marechal Floriano, 116
14. Biblioteca Niterói	Rua Almirante Teffé, 680
15. Biblioteca Nova Friburgo	Av. Conselheiro Julius Arp, 80, Espaço ARP, Bloco 01, Centro
16. Biblioteca Nova Iguaçu	Rua Coronel Carlos Matos, 86
17. Biblioteca Petrópolis	Rua Alfredo Pachá, 26
18. Biblioteca Resende	Rua Sarquis José Sarquis, 80
19. Biblioteca Teresópolis	Rua Alice Quintella Maurici Regadas, 66

Fonte: Adaptação da autora a partir dos dados do Senac Rio (2024).

As bibliotecas do Senac Rio atuam em rede, mas é possível identificar algumas semelhanças e diferenças em suas composições. Em relação as semelhanças, as unidades atuam em parceria com a Coordenação Pedagógica local desenvolvendo projetos educacionais para os estudantes, possuem acervo técnico voltado aos cursos profissionalizantes de acordo com o perfil de cada unidade, realizam atendimento aos estudantes, instrutores e funcionários do Senac Rio, além de eventos educacionais.

Já as diferenças são em relação ao tamanho das bibliotecas, não existe um tamanho padrão, sendo a maioria com espaços pequenos. O acervo das unidades se difere de uma unidade para outra devido a variedade de cursos ofertados na instituição educacional.

4.1 O acervo bibliográfico das bibliotecas do Senac Rio

O Senac Rio sendo uma instituição educacional profissionalizante atua com determinadas tipologias documentais, podendo ser identificadas como:

- Documentos institucionais – documentos internos que tratam de políticas e normas institucionais, podendo ser identificados como: regimento interno, estatuto, diretrizes, portarias, Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC), manual do estudante etc.;

- Acervo bibliográfico – as bibliotecas do Senac Rio possuem um acervo técnico voltado aos cursos profissionalizantes, que atende aos projetos pedagógicos dos cursos. O acervo compreende: livros, normas técnicas, e periódicos.

Em relação ao acervo, existe uma diferença entre as bibliotecas do Senac Rio para a biblioteca da Faculdade Senac. O acervo da Faculdade contempla um acervo destinado aos estudantes de nível superior:

- Bibliografias básicas e complementares voltadas aos cursos de Graduação Tecnológica: Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Design Gráfico; Hotelaria; Logística; Redes de Computadores;
- Bibliografias voltadas aos cursos de pós-graduação;
- Periódicos relacionados aos cursos oferecidos na unidade;
- Projetos Integradores (trabalhos acadêmicos);
- Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) dos alunos de pós-graduação.

4.2 Tipos de usuários

Os tipos de usuários que utilizam as bibliotecas das unidades do Senac Rio, podem ser identificados como:

- Estudantes – Cursos livres, Técnicos, Graduação e Pós-graduação;
- Instrutores – Realizam instrução aos Cursos livres e Técnicos;
- Docentes – Destinados aos Cursos de Graduação e Pós-graduação, atuam somente na Faculdade;
- Funcionários – Atuam nas unidades do Senac Rio;
- Funcionários do Senac Sede – Atuam na Sede, localizada no Bairro Flamengo. Frequentam as bibliotecas quando precisam de consultar alguma obra;
- Funcionários do Sesc – Em convênio com o Sesc, os funcionários podem frequentar as bibliotecas do Senac, bem como os funcionários do Senac podem frequentar as bibliotecas do Sesc;
- Público externo – Atendimento a pessoas que desejam conhecer a instituição educacional;

- Empresas conveniadas com o Senac – O Senac realiza cursos para empresas, chamados “*Corporate*”, os alunos desses cursos frequentam as bibliotecas como suporte educacional.

4.3 Produtos e serviços oferecidos

As bibliotecas do Senac Rio oferecem diversos serviços aos seus usuários, buscando atuar como centros de informações e aprendizados, criando uma atmosfera propícia à geração do conhecimento. As bibliotecas contam com acervos abrangentes nas áreas dos cursos oferecidos. A seguir, alguns dos produtos e serviços descritos abaixo:

➤ **Produtos**

- Guia para elaboração do TCC e normalização de trabalhos acadêmicos - O Guia para Elaboração do TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) é um documento elaborado pela bibliotecária da Faculdade Senac Rio e tem por objetivo proporcionar o uso personalizado das regras a partir das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para a elaboração do TCC, produto de final de curso apresentado pelos alunos dos cursos de pós-graduação da Faculdade de Tecnologia Senac Rio.
- Catálogo on-line - Os acervos das bibliotecas estão disponíveis para consulta na internet através do catálogo on-line: <https://biblioteca.sophia.com.br/terminal/9260>. Lá, é possível encontrar o número de chamada, que indica a localização do material no acervo físico;

➤ **Serviços**

- Elaboração de ficha catalográfica - A ficha catalográfica contém as informações necessárias para identificar e recuperar uma obra, fornecendo uma visão sumária da temática do trabalho e de seus aspectos de ordem física. É um documento solicitado para compor o verso dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Como se trata de uma demanda dos cursos de graduação e de pós, é um serviço exclusivo da Faculdade de Tecnologia Senac Rio.

- Cachola – As bibliotecas do Senac Rio oferecem aos estudantes acesso à Cachola, plataforma de conteúdos educacionais digitais;
- Empréstimo domiciliar - O empréstimo domiciliar poderá ser realizado pelos estudantes, docentes e funcionários do Senac Rio, desde que os mesmos estejam cadastrados em algumas das bibliotecas. Alguns itens, porém, somente poderão ser utilizados para consulta local, nas dependências das bibliotecas. Os usuários poderão realizar as renovações dos empréstimos no portal (<https://biblioteca.sophia.com.br/terminal/9260>) por até 3 (três vezes);
- Empréstimo entre bibliotecas - Empréstimo de obras entre as bibliotecas do Senac Rio, e de outras instituições, para os estudantes, docentes e funcionários do Senac Rio;
- Consultoria a comunidade sobre o uso das normas da ABNT e do Guia para elaboração de TCC e dos trabalhos acadêmicos. Esse serviço fica disponível para os usuários através do atendimento presencial e por e-mail;
- Levantamento bibliográfico - Pesquisa de autores, títulos ou assuntos disponíveis na base de dados do Senac Rio poderá ser solicitado nas bibliotecas da rede de ensino;
- Visitas orientadas - As bibliotecas disponibilizam visitas orientadas com os bibliotecários aos usuários, com informações sobre a localização das obras no acervo, o uso das instalações e dos recursos de acesso à informação.

4.4 Os sistemas de informação do Senac Rio

Essa seção aponta quais são os sistemas que foram adotados, e o que está em vigor atualmente para atender as demandas das bibliotecas do Senac Rio. Nesse sentido, a intenção é apontar o conceito de SIGB, quais sistemas já foram utilizados e como as bibliotecas são servidas atualmente para produtos e serviços de informação.

4.4.1 Sistemas Integrados para Gerenciamento de Bibliotecas (SIGB)

Os sistemas integrados para gerenciamento de bibliotecas, podem ser definidos através da elucidação de Lima (1999, p. 311), como: “sistemas de bases de

dados com uma finalidade específica, projetados para controlar as atividades essenciais de uma biblioteca”. Já Côrte *et. al.* (1999) afirma que:

A modernização das bibliotecas está diretamente ligada à automação de rotinas e serviços, com o intuito de implantar uma infraestrutura de comunicação para agilizar e ampliar o acesso à informação pelo usuário, tornando-se necessário haver uma ampla visão da tecnologia da informação e sua aplicação nas organizações. (Côrte *et. al.*, 1999, p. 242).

De acordo com Barsotti (1990, p. 65): “ao dizer automação de biblioteca, queremos dizer automação dos processos técnicos dessa biblioteca. Basicamente, aquisição, emissão de catálogos e/ou índices e circulação”. A automação possibilita que a biblioteca ofereça aos seus usuários serviços com maior qualidade e precisão, visto que o auxílio das máquinas, permite agilizar os processos. Conforme aponta Rodrigues e Prudêncio (2009):

Em geral, automatizar significa a utilização de máquinas na execução de tarefas que antes eram executadas pelo homem. Nas bibliotecas e centros de informação, a automação surge para oferecer um atendimento eficaz e eficiente ao usuário, poupar tempo, otimizar os processos, atender a demanda, auxiliar a aquisição, tornar a organização mais precisa e principalmente atender às necessidades do usuário em curto espaço e tempo (Rodrigues; Prudêncio, 2009, p. [s. n.]).

Na próxima seção serão abordados os sistemas integrados que foram utilizados nas bibliotecas do Senac Rio desde a implantação da primeira biblioteca, no ano de 2010.

4.4.2 Microsis, BN Web e Sophia (versão 1.181.0.0)

As primeiras bibliotecas do Senac Rio a serem constituídas foram das unidades: Faculdade e Centro Politécnico, que começaram a funcionar com o Microsis. Com o passar do tempo e implantação de novas bibliotecas das unidades, seguindo a orientação do Senac – Departamento Nacional, adotou-se o BN Web em 2015. A partir de 2020, contratou-se o Sophia (versão 1.181.0.0) com contrato vigente até a presente data.

Adiante, segue uma breve apresentação dos sistemas:

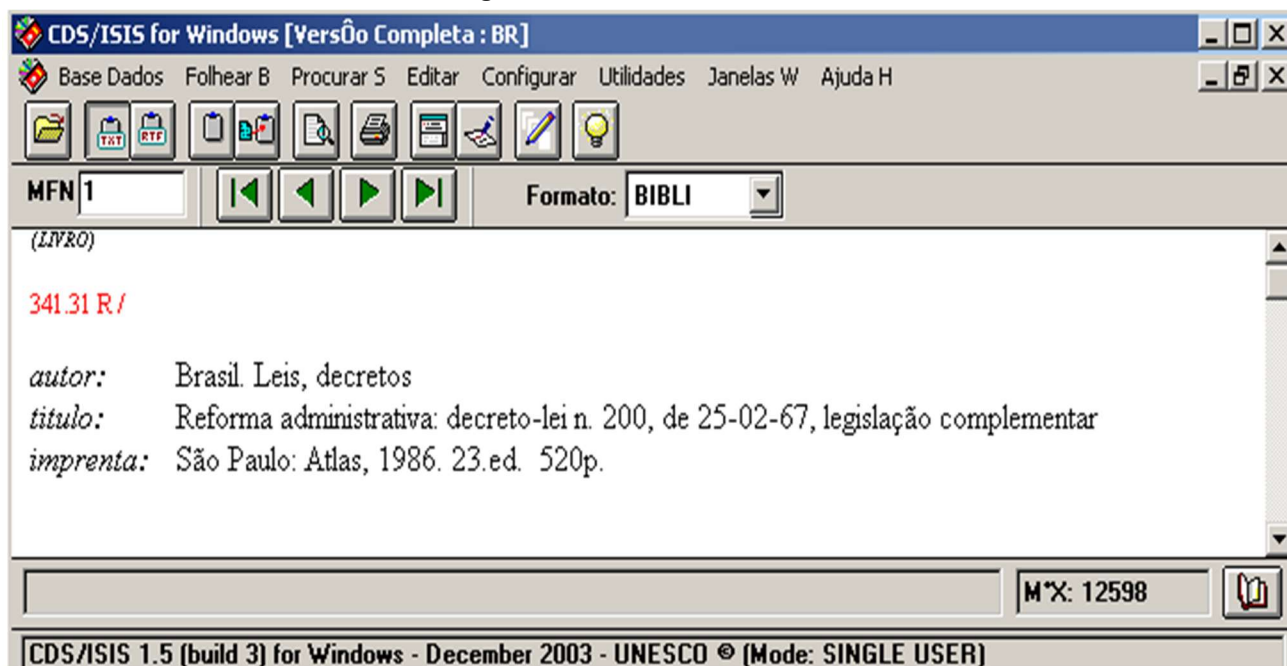
- Microsis – o sistema que foi desenvolvido pela Unesco em 1971, se tornou mais popular e conhecido nos países de língua portuguesa e espanhola devido

a ser compartilhado de forma gratuita. Conforme aponta Ortega (1998), o sistema pode ser definido, como:

[...] sistema genérico de armazenamento e recuperação de informação, operado por menus, e projetado para o gerenciamento computadorizado de bases de dados não numéricos, isto é, bases de dados cujo principal conteúdo seja texto. Uma das vantagens oferecidas pelo é sua capacidade de manipular um número ilimitado de bases de dados, que podem conter elementos completamente distintos, constituindo desde um cadastro de endereços até um banco de dados bibliográficos (Unesco, 1991). Os principais recursos do Microsis são:

- Definição de bases de dados;
- Inclusão, modificação e eliminação de registros;
- Recuperação de registros na sequência desejada, através da linguagem de busca;
- Mostra em tela registros (inteiros ou em parte) de acordo com um formato desejado;
- Geração de produtos impressos como índices e catálogos;
- Intercâmbio (exportação/importação) de dados entre bases de dados Microsis e/ou entre outros sistemas por meio da norma para intercâmbio de dados ISO 2709 (Ortega, 1998, p. 18).

Figura 6 – Tela do CDS/ISIS.



Fonte: L2O Consultoria (2018).

- BN Web – é um sistema de automação para bibliotecas, via browser, que foi desenvolvido com linguagens de programação (C, PHP, Delphi), em ambiente Windows. Realiza o gerenciamento de informações, realizando rotinas de

controle, tratamento, disseminação e circulação de informações que são cadastradas no sistema.

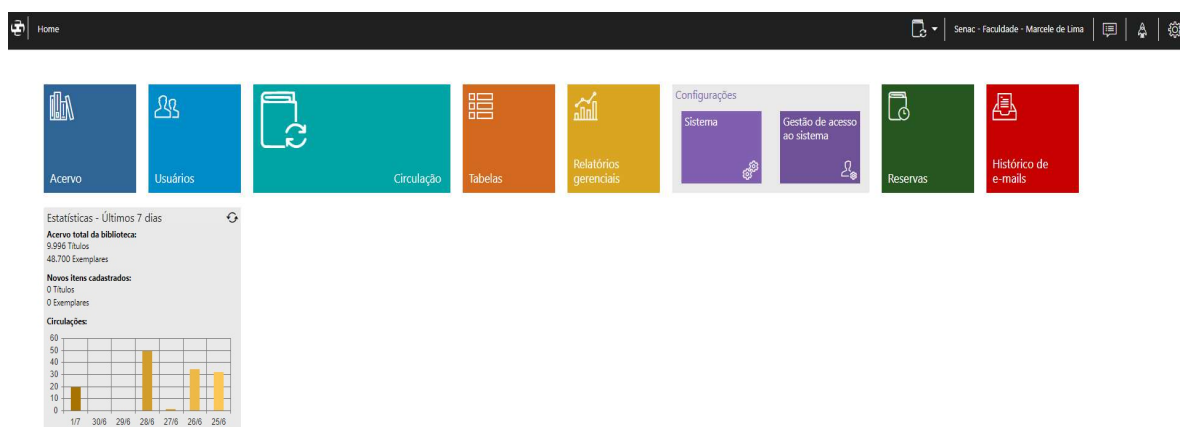
Figura 7 – Tela do BN Web.



Fonte: BN Web (2024).

- Sophia (versão 1.181.0.0) – o sistema oferece um recurso de painel de gestão, que permite um controle completo e detalhado dos dados estatísticos fornecidos pelo sistema. O Sophia viabiliza gráficos interativos, permitindo analisar e monitorar o desempenho da biblioteca de forma intuitiva. O Sophia é o sistema vigente desde 2020.

Figura 8 – Tela do Sophia.



Fonte: Sophia (2024).

Atualmente, o Senac Rio em todas as suas 19 bibliotecas conta com um acervo de 10.033 registros e 49.735 exemplares catalogados e disponibilizados para

empréstimo, incluindo: livros, normas técnicas, periódicos, Projetos Integradores, TCCs, que são gerenciados no Sophia.

4.4.3 Cachola

As bibliotecas do Senac disponibilizam para a comunidade de professores e alunos uma plataforma de conteúdos educacionais com os conteúdos produzidos pela equipe da instituição, o Cachola. Essa plataforma pode ser baixada em aplicativo para celular e oferece diversos tipos de recursos, que podem ser lidos, ouvidos e assistidos sem o auxílio de outros recursos. A figura abaixo apresenta o layout na versão de computadores.

Figura 9 – Cachola.



Fonte: Cachola (2025).

A plataforma oferece um aplicativo que pode ser utilizado, simultaneamente, em até 6 (seis) dispositivos diferentes, podendo ser emprestado ao mesmo tempo até 2 (dois) e-books e 1 (um) audiolivro. O Cachola funciona através da tecnologia Odilo, que é destinada a realizar administração de conteúdo digital, oferecendo aos usuários

o acesso a diversos tipos de documentos digitais. A Odilo é uma startup oriunda da Espanha, que foi criada em 2011. A tecnologia Odilo funciona em mais de 40 países, contando com mais de dois milhões de conteúdos digitais (Sophia, 2025).

4.4.4 Revista Acadêmica Práxis Plural

A revista acadêmica da Faculdade Senac RJ foi nomeada Práxis Plural, e é um periódico eletrônico com periodicidade semestral, organizado e editado pela própria Faculdade Senac RJ em parceria com a Editora Senac RJ. O sistema adotado para elaboração da revista é o *Open Journal System* - OJS, outrora chamado de Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas. Tendo uma concepção multidisciplinar, a fim de divulgar as colaborações acadêmicas, as linhas de atuação da revista, são: Gestão; Tecnologia; Inovação. A estrutura da revista está definida da seguinte forma:

- ✓ Artigo científico;
- ✓ Ensaio;
- ✓ Entrevista;
- ✓ Relato de experiência;
- ✓ Resenha.

Figura 10 – Revista Acadêmica Práxis Plural.



Fonte: Faculdade (2021).

A descrição do *locus* é importante para pensar nas tecnologias voltadas para o tratamento de informação técnica e científica. Contudo, é possível observar que ainda há uma demanda de adoção de sistemas voltados para a produtos técnicos e científicos da instituição.

5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA BIBLIOTECAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Breve histórico de automação das bibliotecas

As bibliotecas utilizavam equipamentos mecânicos para realizar o controle da circulação de seus acervos, até meados da década de 60. Os equipamentos utilizados constantemente causavam problemas, pois quebravam e os bibliotecários tinham que estar preparados para atuar na manutenção ou aperfeiçoamento dos serviços para que pudessem atender aos seus usuários (Eyre, 1979).

Quando o processo de informatização deixou de ocorrer somente em laboratórios, atingindo instituições empresariais, comerciais e educacionais, as bibliotecas passaram a utilizar esse suporte para realizar o melhor cumprimento de suas funções devido a necessidade da realização de gerenciamento de seus acervos, que continham muitas informações. Antes do processo de informatização, os acervos eram elencados em extensos formulários contínuos. A partir daí, nascem os serviços por meio do *Online Public Access Catalog* (OPAC) ou catálogos de acesso on-line (Galvão, 2014).

Ribeiro e Silva (2019), revelam que as atividades relacionadas à informação: produção, tratamento, armazenamento, compartilhamento, e a interoperabilidade aconteciam como se fosse uma comutação bibliográfica. Com os avanços da tecnologia da informação e comunicação (TIC) houve mudanças nas atividades, que passaram a ocorrer através da utilização dos computadores, nascendo daí a automação de bibliotecas, sendo definido por Dutra e Ohira (2004, p. 3), como: “a utilização de tecnologias da informação (informática) nas rotinas e serviços de uma biblioteca”. Já Lima (1999, p. 311) apresenta outra definição para os sistemas de automação: “[...] sistemas de bases de dados com uma finalidade específica, projetados para controlar as atividades de uma biblioteca”.

O início da automação em bibliotecas brasileiras desenvolveu-se a partir dos anos 80, através dos sistemas de catalogação, indexação e busca de metadados. Como aponta Viana (2016), os primeiros sistemas desenvolvidos para automação de bibliotecas no Brasil, estavam relacionados a:

- Criação de bases de dados bibliográficas (ISIS -Unesco);

- Constituição de formatos de registros e intercâmbio (CALCO);
- Catalogação legível por computador com base no MARCII (REDE BIBLIODATA/CALCO);
- Metodologias de indexação de amplo espectro (LILACS – BIREME).

Já Ohira (1992, p. 234) revela que: “a partir de 1980, a automação começou a sair do nível embrionário e experimental para aproximar-se do operacional”. Viana (2016, p. 47) declara que os estudos pioneiros e os projetos destinados a automação, a nível do Brasil, começaram pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), entre 1960 e 1980, e pela Biblioteca Nacional, em 1973, assim que Manoel Adolpho Wanderley elaborou um levantamento preliminar e geral das chances de se conseguir realizar a automação parcial ou total dos serviços da Biblioteca Nacional (Warderley, 1973).

O desenvolvimento dos sistemas destinados à administração de bibliotecas teve início pautado no advento e na viabilização de novas tecnologias, possibilitando a modernização dos sistemas, tendo em vista suprir as demandas informacionais das bibliotecas e dos usuários. Assim, Rowley (2002) apresenta as quatro gerações dos sistemas de bibliotecas:

- a) A primeira geração se caracterizava por sistemas com foco na catalogação e na circulação, na forma de módulos independentes, sem integração entre estes módulos. Desenvolvidos com linguagem, sistema operacional e sistema de gerenciamento de banco de dados proprietários, os sistemas rodavam em plataformas de equipamentos específicas. Alguns foram desenvolvidos para serem comercializados juntamente com os equipamentos. O uso dos sistemas se dava através de comandos, sem nenhuma facilidade de interface;
- b) Na segunda geração, os fabricantes passaram a preocupar-se com a interligação de módulos, mas as interfaces ainda eram rudimentares e a utilização dos sistemas dependia de menus. Apareceram as primeiras possibilidades de exportação e importação de registros, porém restritas a sistemas específicos. As estruturas das bases de dados ainda eram proprietárias;
- c) A terceira geração de sistemas para gerenciamento de bibliotecas disponibilizou relatórios padronizados e a opção para a biblioteca definir aqueles de seu interesse, conforme as necessidades dos gestores. A utilização de cores, janelas, ícones e menus, tornou a interface gráfica e mais amigável. Com o aparecimento de sistemas baseados em UNIX2 e DOS3, os sistemas passaram a rodar em uma variedade de plataformas, tornando-se mais portáteis e não restritos a um fornecedor. Gradativamente passaram a adotar padrões de comunicação que garantiam a interconexão com outros sistemas;
- d) Na quarta geração, a importação e exportação de registros passou a ser totalmente integrada e facilitada, a arquitetura cliente-servidor permitiu o acesso a outros servidores da internet e os usuários finais podiam consultar

os catálogos a partir de múltiplas mídias. Observa-se a utilização de linguagens orientadas a objetos e a disponibilidade de sistemas para o ambiente Windows. Surgem os catálogos on-line (em inglês, *Online Public Access Catalog* - OPAC, sigla utilizada neste estudo), com grande avanço na qualidade da interface. Há possibilidade de adequação das características gráficas da interface, de oferecer diversas opções de buscas, de exibir os registros em diferentes formatos e de dar acesso a diferentes subconjuntos de registros da base dados. A flexibilidade de configurações do OPAC revelou uma mudança no foco do desenvolvimento, voltado para os usuários finais, contrariamente ao observado nos sistemas primitivos, cujos projetos focavam nas necessidades da equipe técnica das bibliotecas. Com a disseminação da internet, o acesso aos OPACs, primeiramente oferecidos localmente nos espaços das bibliotecas, passou a ser remotamente (Rowley, 2002 apud Tonding; Vanz, 2018).

Nas últimas décadas, porém, houve uma diversificação de sistemas de informação onde diversos produtos e serviços que era analógicos ou despadronizados passaram a ter sua demanda ajustada ao formato digital. Por exemplo, sistemas para periódicos, repositórios, eventos acadêmicos, dados de pesquisa, acervos digitais. Essa diversidade provocou um ecossistema de informações (Santos; Shintaku, 2022), e as bibliotecas precisam compreendê-los para adoção.

5.2 Os sistemas de informação para bibliotecas

A tecnologia da informação (TI) vem modificando a cada dia a rotina dos bibliotecários, a implantação da informática nas bibliotecas possibilitou a inclusão de novas tecnologias, com isso ferramentas tecnológicas passaram auxiliar na disseminação e recuperação da informação (Zamite, 2016).

Cunha (2010, p. 17) ressalta que: “A tecnologia está mudando a forma dominante dos suportes físicos da informação, a partir do impresso para o eletrônico”.

As características dos sistemas que compõem a quarta geração são cabíveis aos chamados sistemas integrados de bibliotecas, que podem ser definidos como softwares desenvolvidos através de rede local (LAN), atuando interligados com a automação, conforme aponta Tyagi e Senthil (2015).

A internet se tornou um marco divisor da linha do tempo das bibliotecas, possibilitando a implantação dos sistemas nas bibliotecas, como revela Tonding & Vanz (2018, p. 79): “Em decorrência da internet, constata-se o surgimento de uma série de recursos, de dispositivos, de sistemas e de ferramentas para apoiar a biblioteca e seus usuários finais e internos nesta nova era”.

Rowley (1994) segundo Viana (2014) apresenta da 1ª a 4ª geração de sistemas para bibliotecas, já prevendo o que viria em uma nova geração, conforme demonstrado na figura 11:

Figura 11 – Gerações de sistemas para bibliotecas.



Fonte: Adaptado de Rowley (1994) por Viana (2014).

Os sistemas de informação para bibliotecas possuem diversos recursos para atender produtos e serviços. Viana (2014), apresenta na figura 13 alguns dos sistemas de automação mais utilizados no mundo.

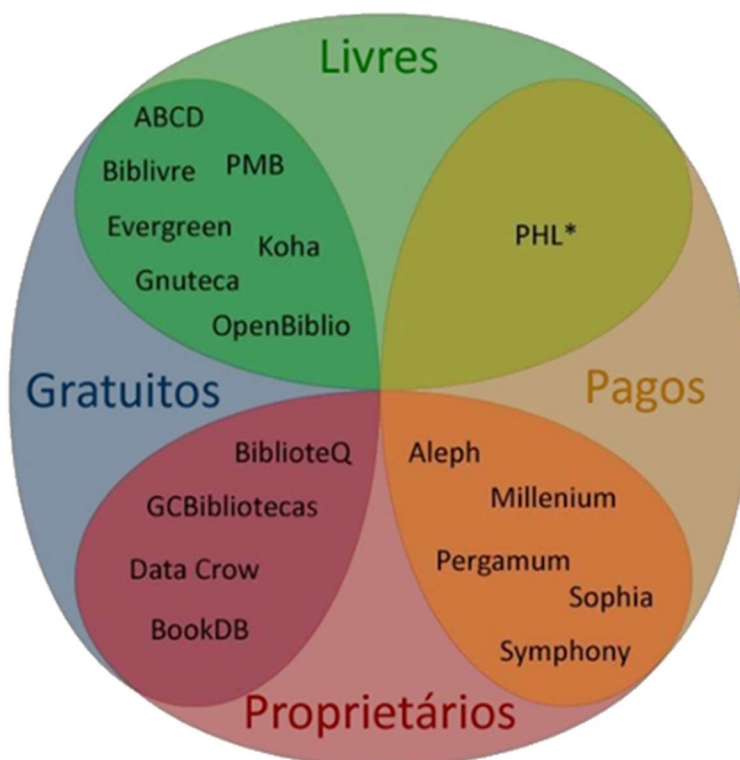
Figura 12 – Sistemas de informação para bibliotecas mais utilizados no mundo.

▪ Absys.Net	▪ Library.Solution
▪ AGent VERSO	▪ LibraryWorld
▪ Aleph500	▪ Millennium
▪ Apollo	▪ OPALS
▪ Atrium	▪ Pergamum
▪ Axiell Aurora	▪ Polaris
▪ Destiny	▪ Sierra
▪ EOS.Web	▪ Spydus
▪ Evergreen	▪ Symphony
▪ Horizon	▪ Voyager
▪ Koha	▪ WorldShare Management

Fonte: Viana (2014).

Assim, a tecnologia da informação proporcionou o desenvolvimento de diversos sistemas integrados para gerenciamento de bibliotecas, que podem ser gratuitos ou pagos, como exibido na figura 5:

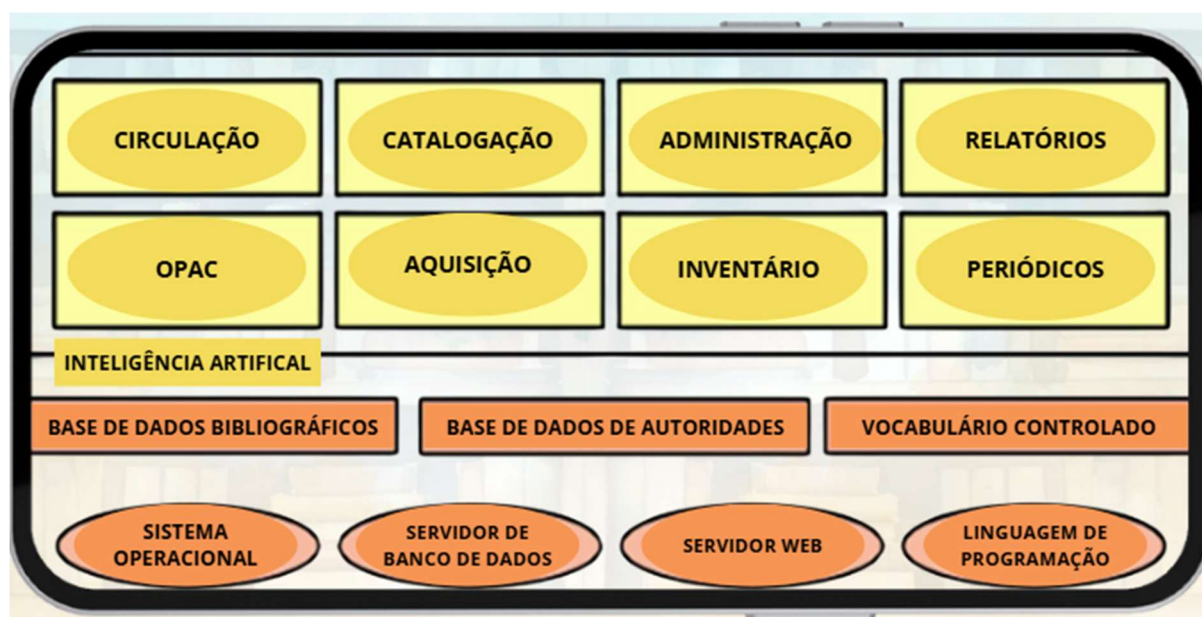
Figura 13 – Sistemas Integrados para Gerenciamento de Bibliotecas.



Fonte: Freitas (2012, p.).

Os serviços dos sistemas de informação para bibliotecas precisam apresentar alguns requisitos para funcionamento, como demonstrado na figura 13, com base em Carvalho (2008). Assim, para que um ecossistema proporcione benefícios à biblioteca, deverá oferecer características que sejam funcionais, expressando o que poderá ser realizado com sua utilização e suas funcionalidades: circulação, administração, relatórios, processamento técnico (catalogação), OPAC (*Online Public Access Catalogue*), empréstimo entre bibliotecas, controle de publicações seriadas, aquisição e reservas.

Figura 14 – Principais requisitos para os sistemas de informação.



Fonte: Adaptação da autora a partir dos dados apresentado por Carvalho (2008).

5.2.1 Sistemas de editoração científica: OJS para periódicos

O *Open Journal Systems* (OJS) é um software destinado a editoração científica, que realiza o gerenciamento para a publicação de revistas eletrônicas. O sistema foi desenvolvido através do *Public Knowledge Project* (PKP), sendo introduzido no Brasil pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). O OJS é indicado pela CAPES, também utilizado e recomendado pela maioria de editores científicos brasileiros. Aqui no Brasil, o sistema anteriormente era difundido como o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), mas com a criação da versão 3, o IBICT passou a indicar a utilização com o nome original OJS,

e atualmente é a plataforma mais conhecida e indicada para a elaboração de revistas eletrônicas no Brasil. As principais aplicabilidades do OJS, são (Periódicos, 2024):

- Pode ser instalado e gerenciado localmente ou utilizado através do Periódicos em Nuvens, dando liberdade para os editores;
- Editores configuram os requisitos, seções, processo de revisão etc.;
- Submissão é feita online pelos autores;
- Suporte a revisão cega e duplo cega por pares;
- Gerenciamento de conteúdo (site da revista);
- Indexação do conteúdo e mecanismo de busca;
- Notificação por e-mail e sistema de comentários para leitores;
- Sistema de ajuda online sensível ao contexto;
- Suporta Acesso Aberto (recomendado) ou exclusivo para assinantes;
- Diversas funcionalidades extras através de *plugins* (Periódicos, 2024).

5.2.2 Repositórios digitais

De acordo com o IBICT, repositórios digitais podem ser definidos, como: sistemas de informação que realizam armazenamento, preservação e divulgação promovendo acesso ao material produzido pelas comunidades científicas através da utilização de tecnologias consideradas abertas, podendo ser nacionais ou internacionais. Já Viana, Arellano & Shintaku (2005), definem os repositórios digitais, como: a possibilidade de armazenar conteúdos digitais, realizando a gestão e mantendo os materiais por longos períodos, a fim de fornecer o acesso quando for necessário. Castells (2000), revela que os repositórios digitais surgem no contexto da sociedade informacional com a demanda da criação de novas disciplinas e das tecnociências.

5.2.3 Tipos de repositórios

A diversidade de tipologias documentais, a emergência dos dados e da possibilidade de reuso e organização da produção científica permitiu que houvesse repositórios para atender a essas demandas. Sayão e Sales (2016, p. 101-104) apontam os tipos de repositórios existentes, que podem ser identificados como:

- **Repositórios institucionais de dados de pesquisa** – possui foco em instituições acadêmicas, em que são arquivados os dados institucionais;
- **Repositórios disciplinares de dados de pesquisa** – voltados para o arquivamento de domínio específico de pesquisa, como física de partículas ou ciências ambientais;
- **Repositórios multidisciplinares de dados de pesquisa** – voltados para coleções de dados coletados ou gerados por atividades de pesquisa em diversas áreas do conhecimento;
- **Repositórios de dados de pesquisa orientados por objetos** – são coleções de dados resultantes de projetos de pesquisa ou resolução de problemas específicos.

Além dos repositórios de dados, existem outros tipos de repositórios documentais, a saber (Boavida; Rodrigues, 2011):

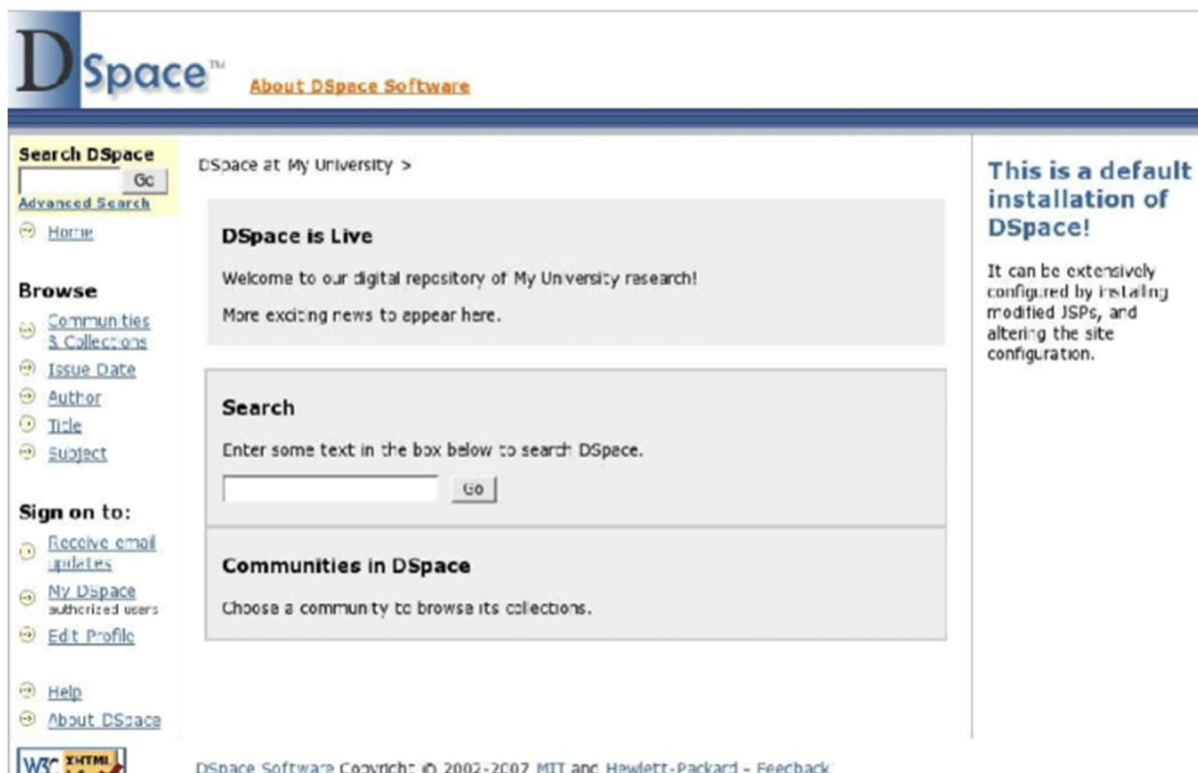
- **Repositórios de Dados Científicos** – repositórios que armazenam e preservam os dados científicos gerados num processo de investigação, podendo gerar ou não publicações científicas;
- **Repositórios Órfãos** – repositórios criados para o depósito de trabalhos de autores que não tem acesso a outro repositório (institucional ou temático);
- **Repositórios Agregadores ou Portais** – repositórios que recolhem os seus conteúdos de repositórios institucionais e/ou disciplinares. As agregações podem ser realizadas a nível geográfico, domínio temático ou tipo de documento.

5.2.3.1 Dspace

O DSpace é um sistema de informação que foi criado em colaboração da MIT Libraries e a Hewlett Packard Company em 2002, com a intenção inicial de divulgar a produção acadêmica entre os pesquisadores. Hoje, o Dspace é sustentado pelo Duraspace, tendo o suporte de uma comunidade mundial, envolvendo profissionais de diversos países do mundo (Shintaku, 2010). Atualmente, é a tecnologia com maior alinhamento da produção técnico-científica do Senac, e por ser uma tecnologia de

código aberto, oferece maiores condições de implantação a curto e médio prazo na instituição educacional.

Figura 15 – DSpace.



Fonte: Shintaku (2010).

O DSpace tem como objetivo criar repositórios digitais que permitam armazenar, gerenciar, preservar e permitir a visibilidade da produção intelectual, possibilitando que a adoção por instituições de diversos segmentos. O sistema com natureza operacional trata da preservação de objetos digitais, apresentando uma arquitetura que possibilita gerenciar toda a produção científica, independentemente do tipo de material digital (Shintaku, 2010).

6 FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA BIBLIOTECAS E BIBLIOTECÁRIOS

O advento das tecnologias da informação trouxe para as bibliotecas e bibliotecários, uma possibilidade de ampliar sua performance, possibilitando traçar novas formas de atuação através da internet, viabilizando todo o seu teor com maior abrangência, alcançando acesso mundial. A inteligência artificial (IA) oferece diversos recursos que podem vir a ser utilizados em bibliotecas, a partir do uso de tecnologias que facilitem o desenvolvimento de serviços mais ágil, e que antes demandavam algum tempo para execução. A IA designada também com o nome de *machine learning* ou aprendizado de máquina, estuda a elaboração de sistemas que consigam desenvolver métodos e atividades que estabeleçam ou simulem como se fosse realizado pela inteligência humana (Sandes; Neves, 2024).

Figura 16 – Utilização da IA em uma biblioteca.



Fonte: Lopes; Antunes; Sanches (2024).

A IA possui diversos significados, sendo compreendida como a capacidade em que uma entidade artificial possui de compreender comandos, como as máquinas e os computadores. A IA consegue retratar as características e os padrões de raciocínio da mente humana, conseguindo efetuar atividades semelhantes às que os seres humanos realizam, tal processo envolve a integração de enormes volumes de dados, algoritmos sofisticados e um processamento ágil, estando diretamente associada ao conceito de inovação, sobretudo no contexto dos sistemas e serviços de informação, a partir dos anos 80 (Gomes; Fernández Marcial, 2019).

Com o crescimento da IA, percebeu-se a necessidade dos profissionais da informação atuando nesse meio e assumindo um papel de facilitadores essenciais na relação entre a informação e o usuário. Tais profissionais, desempenham um papel crucial na promoção da alfabetização informacional e na luta contra a desinformação. Soares (2025), aponta que o desenvolvimento de ferramentas de IA generativa, como os *chatbots* e de sistemas que facilitam a criação automatizada de conteúdo, essa questão se agravou. Apesar de serem inovações e de sua capacidade de produzir textos, imagens e dados que aparentam ser verdadeiros, tais recursos podem resultar em informações consideradas duvidosas. Portanto, é primordial que o bibliotecário realize capacitações tecnológicas frequentes para estar apto a lidar com as novas demandas da IA.

A IA proporciona várias alternativas para melhorar os serviços nas bibliotecas. Godinho (2019), afirma que é possível aplicar a IA como forma de aprimorar a organização do acervo utilizando algoritmos e alguns sistemas específicos, que poderão ajudar na elaboração da catalogação e na organização de documentos, facilitando a recuperação da informação de uma forma mais eficaz.

A IA pode ser útil nos serviços de atendimento aos usuários, nos *chatbots*, desde que uma delimitação ética seja bem estruturada na solução. O desenvolvimento da inclusão digital é também beneficiado com os avanços da IA assegurando aos usuários sua implementação e introdução aos assuntos relacionados às tecnologias e informações (Godinho, 2019).

Já Lira & Jacinto (2023), expõem que o Google desenvolveu uma IA chamada *Talk to Books* que possui a função de encontrar partes de livros. Outra facilidade que IA trouxe, foi a criação de uma plataforma que possibilita a pesquisa de revistas científicas, chamada *Semantich Scholaré* (American Library Association, 2023).

Sandes & Neves (2024) demonstram na figura 17, as cinco principais aplicações que IA pode ser utilizada em uma biblioteca. É possível, ainda, utilizar o auxílio da IA para realizar a busca de informações requeridas pelos usuários das bibliotecas, e que até hoje foi feita pelos bibliotecários. Nesse caso, a IA iria agir colaborando na localização das informações, além de oferecer indicações customizadas em relação aos assuntos buscados. A colaboração entre bibliotecários e IA torna possível a oferta de serviços informacionais mais eficazes e benéficos (Silva, 2024).

Figura 17 – Principais aplicações de IA nas bibliotecas.



Fonte: Sandes; Neves (2024).

Diante das inovações da IA, e de sua entrada no ambiente das bibliotecas, as incumbências do profissional bibliotecário mudaram com a entrada de novos serviços prestados aos seus usuários. Paletta & Moreira-González (2020), afirmam que os bibliotecários como profissionais da informação precisam estar atualizados, a fim de saber lidarem com as novidades digitais que são inseridas dia a dia no mercado de trabalho. Os bibliotecários possuem formação e habilitação técnica que dão embasamento para que possam trabalhar com a IA podendo atuar no aprimoramento de dados, já que os métodos referentes à catalogação, organização e representação

da informação e do conhecimento conseguem proporcionar um maior desenvolvimento aos dados que estão sendo tratados (Paletta; Sena; Vizentim, 2024). Abaixo, podemos ver algumas ferramentas de IA que poderão ser utilizadas pelos bibliotecários, auxiliando no desenvolvimento de suas atividades:

Figura 18 – Ferramentas de IA para Bibliotecários.



Fonte: Martin (2024).

A utilização dos recursos apresentados na figura 19, permite que o bibliotecário, como profissional da informação, esteja atualizado em relação às funcionalidades proporcionadas pela IA. Tais recursos proporcionam à biblioteca, atuar como um espaço de aprendizado mais interativo e acessível para seus usuários, sendo fundamental utilizá-los sob a supervisão de um bibliotecário. Robyn e Barnett (2024) afirmam que o ChatGPT, Copilot e Gemini, necessitam de mais aperfeiçoamento para auxiliarem em revisões bibliográficas, corroborando a necessidade de atuação do profissional bibliotecário em serviços com a IA (Picalho; Olivera; Cativelli, 2025).

6.1 Ética no uso da inteligência artificial

Com o advento da IA, uma preocupação tem se tornado muito debatida, a aplicação da ética na inteligência artificial, que requer a adoção de princípios e orientações que auxiliem na melhor forma em como utilizá-la (Sampaio, 2025).

A ética que está relacionada à IA diz respeito aos valores e normas éticas, que devem ser considerados pela comunidade e pelos especialistas em tecnologia, ao: criar, desenvolver e pôr em prática os sistemas voltados à IA. Torna-se imprescindível utilizar a tecnologia de maneira responsável e com ética, considerando os potenciais impactos e resultados (Sampaio, 2025).

Nota-se, que até mesmo a IA ressalta sobre a necessidade de se utilizar a ética, ressaltando que seus resultados e comportamentos sejam analisados e aplicados com base em princípios éticos, já que tais fatores influenciam diretamente na vida de seus usuários (Sampaio, 2025).

Assim, com a utilização consciente a IA pode trazer benefícios significativos nos resultados produzidos, quando empregada de forma ética e responsável, como: automatização de métodos complexos, prever comportamentos, ajudando na análise e decisão em estudos intrincados. Importante atentar para um detalhe: se a IA não for conduzida corretamente, o usuário poderá enfrentar consequências negativas, como: algoritmos tendenciosos que promovam discriminação e violações de privacidade (Souza, 2023).

A utilização consciente das ferramentas de inteligência artificial também se aplica ao ambiente das bibliotecas, que atuam com sistemas de informação. Nos sistemas, são cadastrados dados pessoais dos usuários, como: RG, CPF, endereço, e-mail, número do celular etc., o bibliotecário precisar manipular eticamente tais dados.

Portanto, o emprego de forma ética na aplicação da IA é necessário, como é demonstrado na figura 20 apresentada por Bayerisch Rundfunk citado por Goney Community (2020), demonstrando que é possível resguardar a vida particular dos usuários, e assegurar segurança e transparência em sua utilização. Os usuários precisam ter cuidados aos desafios e às oportunidades que a IA oferece, garantindo que seu conteúdo apresentado seja usado de maneira ética e benéfica.

Figura 19 – 10 diretrizes éticas para o uso da inteligência artificial.



Fonte: Bayerischer Rundfunk citado por Gonew Community (2020)

7 GUIA PARA ADOÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS BIBLIOTECAS DO SENAC RIO – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

As seções anteriores apresentam levantamentos metodológicos e teóricos para fundamentar o produto dessa Dissertação: o Estudo Técnico Preliminar para adoção de sistemas de informação para bibliotecas. Nessa seção pretende-se padronizar as etapas necessárias para aquisição de soluções para serviços ou produtos que não estão automatizados ou a troca por um recurso que torne o trabalho mais eficiente ou que atenda as demandas dos usuários (administrativo ou da comunidade universitária).

De acordo com Rowley (2002, p. 131) os sistemas de informação perpassam por um ciclo de vida composto por seis fases: “Análise » Projeto » Implementação » Evolução operacional » Deterioração » Substituição”. Ela reforça que é desejável que a fase de evolução operacional tenha o máximo de longevidade, para maximizar a utilidade do sistema; enquanto a etapa de análise pode variar de duração, podendo durar horas ou anos (Eich; Figueiredo, 2024, p. 6-7).

Na literatura existem algumas propostas para que as bibliotecas antecipem as situações elencadas por Rowley. Nesse sentido, a intenção desse produto é, a partir de propostas existentes, modelar para as bibliotecas do Senac Rio um documento que as atenda da melhor maneira possível, elencando critérios técnicos e inovadores.

Aqui faremos os ajustes conforme apontamentos dos professores da banca de qualificação. Para isso, pretende-se utilizar como ponto de partida o quadro desenvolvido por Eich e Figueiredo para desenvolver o ETP. Como se trata de um quadro genérico, a intenção é ajustar as categorias e levantar as necessidades locais. Os critérios abaixo são perguntas para os fornecedores, mas as equipes devem ter suas demandas elencadas de igual modo. Ao desenvolver as demandas a partir da relação da biblioteca com a gestão, a estrutura de TI e a comunidade, os critérios abaixo, quando respondidos pelo fornecedor, serão mais bem avaliados e alinhados quando houver necessidade de ajustes.

Quadro 10 – Critérios propostos para diagnóstico de viabilidade e requisição de informação de LSP.

CATEGORIAS		CRITÉRIOS
Características do serviço		• O vendedor do sistema se responsabiliza pela implementação? • Apoia a integração com serviços de terceiros? • Há suporte online e local em idioma e fuso horário à disposição do cliente? • Promove comunidade de usuários com fóruns online? • Oferece programa de treinamento? Customizável? • Possui período de teste? • Quais as opções de demonstração do produto?
Ergonomia		• Possui acesso mobile? • Como é feita a autenticação? É facilitada e segura? • É possível personalizar a interface?
Tecnologia (desenvolvimento)		• Código-fonte é fechado ou aberto? • Permite a criação livre de APIs? • Qual a frequência das atualizações do sistema? • Qual a frequência do lançamento de novos serviços e recursos? • Onde e como é feita a hospedagem do serviço? • Quais as medidas em relação a segurança de dados? • Quais as medidas que asseguram os backups? • É possível a integração com sistemas de terceiros?
Processo gerencial	Fluxos de trabalho	• Até que ponto os fluxos de trabalho podem ser automatizados? • Oferece suporte a fluxo de trabalho baseado em exceções, onde ações são tomadas a partir de notificações? • Como são organizadas as licenças? • Como os relatórios são gerenciados? • É possível o gerenciamento de diversos tipos de documento no catálogo?
	Análise	• Quais as ferramentas de análise, relatórios e estatísticas? • Os relatórios podem ser gerados em formato personalizável com facilidade?
Seleção e aquisição		• Quais as funções e ferramentas de gerenciamento de recursos digitais e gerenciamento de prateleiras? • Quais as funções e ferramentas para o gerenciamento de licenças, pedidos e renovações? • De que maneira é feito o compartilhamento de dados de fornecedores? • Como é feito o gerenciamento de agradecimentos, cobranças e reclamações?
Processamento técnico		• Suporta diversos formatos bibliográficos, além do MARC? • Suporta dados vinculados? • Possui serviço de qualidade de dados? • Possui controle de qualidade de dados através do compartilhamento de metadados?
Circulação		• Importa informações de usuários de outros sistemas de informação? • O sistema se comunica com o sistema financeiro institucional em relação a taxas e multas? • Oferece serviços de compartilhamento de recursos e empréstimos entre bibliotecas?
Recuperação da informação		• É possível a integração com quais sistemas de descoberta? • O sistema possui busca integrada?
Disseminação da informação		• Quais as ferramentas de disseminação seletiva e serviços de alerta?

Fonte: Eich; Figueiredo (2024, p. 20-21).

7.1 Estudo técnico preliminar (ETP)

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) é caracterizado como um tipo de documento que unifica a etapa do planejamento de contratações públicas, que possui o objetivo de comprovar a autêntica necessidade de se realizar uma contratação, analisando a viabilidade técnica de sua implementação, bem como ensinar a elaboração da estrutura básica para a preparação do Termo de Referência ou Projeto Básico. Em um processo de aquisição, o documento de ETP será necessário para adquirir bens ou serviços.

A Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020, foi criada pelo Ministério da Economia para orientar como devem ser feitos os ETPs na administração pública federal, incluindo órgãos diretos, autárquicos e fundacionais. E, tem o objetivo de melhorar o planejamento no momento de realizar a contratação de bens, serviços e obras, garantindo mais transparência, eficiência e uma base técnica sólida nas decisões que são tomadas. Para fins desta Instrução Normativa, entende-se por ETP o documento que apresenta a primeira etapa do planejamento de uma contratação, identificando a necessidade, descrevendo as análises feitas sobre requisitos, alternativas, opções, resultados desejados e outras características relevantes. O ETP pode servir como base para elaboração do anteprojeto, do termo de referência ou do projeto básico, caso seja constatada a viabilidade da contratação. A Instrução Normativa nº 40 entrou em vigor em 1º de julho de 2020 (Diário Oficial da União, 2020).

Outra legislação que orienta que na elaboração de um ETP é a Lei nº 14.133, sancionada em 1º de abril de 2021, que visa estabelecer as regras gerais para licitações e contratos feitos pelas administrações públicas. Inclui os órgãos diretos, autárquicos e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. A legislação tem como objetivo modernizar e unificar a forma de como são realizadas as contratações públicas no Brasil, e que substitui as leis anteriores: nº 8.666/1993, nº 10.520/2002 (Pregão) e nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações). A Lei nº 14.133/2021 trouxe algumas inovações com a sua criação, em relação (Gov.br, 2025):

- Possibilitou a expansão dos objetivos e princípio da licitação;
- Permitiu alteração nas fases da licitação;

- Variação nas modalidades de licitação, pois alteram de acordo com a natureza do objeto e não mais conforme com o valor da contratação;
- Criação de nova modalidade de licitação: o diálogo competitivo;
- Não oferece mais a previsão das modalidades Convite e Tomada de Preços;
- Modificou o rol de casos em que a licitação é dispensável ou inexigível.

Convém ressaltar que a Lei nº 14.133, de 2021, conhecida como a nova Lei Geral de Licitações, que trata das licitações e dos contratos administrativos em relação à Administração Pública não está ligada às entidades que integram o Sistema S. As entidades que compõem o Sistema S, estão relacionadas às entidades patronais, que representam o interesse dos empregadores, e possuem um grau de nível superior por serem sustentadas por recursos provenientes do setor produtivo. Tais entidades, por serem denominadas pessoa jurídica de direito privado não fazem parte da Administração Pública, mesmo que colaborando na realização de atividades de grande importância social. Possuem autonomia administrativa, sujeitas ao controle do Tribunal de Contas sobre a utilização dos recursos recebidos (Santos, 2025).

Embora a Lei 14.133, de 2021 não seja aplicada às entidades do Sistema S, as entidades têm o dever jurídico de licitar, decorrente de sua especial natureza jurídica, e devido a forma de como administram os “recursos públicos, oriundos de natureza tributária, advindos de contribuições parafiscais e destinadas ao atendimento de fins de interesse público”. Assim sendo, as licitações e contratações das entidades do Sistema S são regidas pelos seus próprios regulamentos internos (Santos, 2025).

7.1.1 A utilização da inteligência artificial para auxiliar na elaboração de ETPs

A IA vem se apresentando como um excelente instrumento para ser utilizado por várias áreas, até mesmo em casos de licitações públicas. Vem sendo empregada para auxiliar na elaboração de documentos, automatizando a coleta de dados e informações no processo de licitação, nos seguintes documentos: Estudo Técnico Preliminar (ETP) e o Termo de Referência (TR). Através da utilização de algoritmos de aprendizado de máquina, a IA consegue examinar uma imensidade de informações relacionadas aos históricos de licitações, reconhecendo o que são

considerados padrões, retirando as melhores ideias que poderão servir de embasamento teórico no momento de definir quais serão os requisitos para elaboração do projeto e das especificações técnicas (Pentagon, 2024).

As ferramentas de IA poderão potencializar a pesquisa de produtos e serviços que se tenham disponibilidade no mercado, compreendendo os preços, suas especificações técnicas, e também, as avaliações dos fornecedores. Com a sua utilização, será possível auxiliar no reconhecimento de requisitos que sejam utilizados com frequência em licitações que já foram realizadas, garantindo que informações essenciais não deixem de ser incluídas. Através da redação inteligente, que utiliza técnicas de processamento de linguagem natural (NLP), a IA conseguirá criar documentos com maior facilidade, recomendando textos mais bem estruturados para a elaboração de ETPs, com modelos padronizados e textos modelados a partir de informações que os usuários indicaram (Pentagon, 2024).

A pesquisa aponta a necessidade de adotar IA, porém durante os procedimentos metodológicos não houve menção nos SIGBs oferecidos no mercado. Logo, a IA deve ser um recurso estudado na biblioteconomia com vistas às soluções de tecnologia e as demandas éticas do uso.

Assim sendo, verifica-se que a inclusão da inteligência artificial na elaboração de documentos para licitações, como o ETP e o TR oferece diversos benefícios, que poderão facilitar aos órgãos públicos no momento da elaboração. Com isso, facilitará o acesso em processos de criação de documentos de forma mais ágil, atual e exata, em conformidade com as melhores práticas.

7.1.2 Proposta de ETP para o Senac Rio

A elaboração de um Estudo Técnico Preliminar (ETP) para a contratação de sistemas de informação para as bibliotecas do Senac Rio é um passo para garantir que as soluções tecnológicas atendam adequadamente às necessidades institucionais. A estrutura básica do ETP deve iniciar com uma introdução que descreva o contexto e a justificativa da contratação, destacando a importância de contratação de sistemas de informação que estejam voltados a beneficiar os serviços de biblioteca e os serviços aos usuários. Em seguida, deve-se definir claramente os objetivos e escopo do projeto, especificando as funcionalidades e características que

o sistema deve contemplar para atender as demandas dos usuários e da gestão da biblioteca.

A próxima seção do ETP deve detalhar a análise de alternativas, apresentando diferentes soluções tecnológicas disponíveis no mercado, com suas vantagens, desvantagens e custos associados, permitindo uma comparação objetiva e informada. Em seguida, a análise de riscos deve identificar possíveis desafios e obstáculos no processo de implementação e operação do novo sistema, propondo medidas de mitigação. No quadro 11 são apresentados os requisitos que deverão constar no ETP proposto para o Senac Rio.

Quadro 11 – Itens necessários para montagem do ETP.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR	
Capítulos	Descrição
1	Informações básicas (Número do processo)
2	Descrição da necessidade
3	Área requisitante
4	Necessidades do negócio
5	Requisitos tecnológicos
6	Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC
7	Estimativa da demanda
8	Levantamento de soluções
9	Descrição da solução de TIC a ser contratada
10	Estimativa de custo total da contratação
11	Justificativa técnica da escolha da solução
12	Justificativa econômica da escolha da solução
13	Benefícios a serem alcançados com a contratação
14	Providências a serem adotadas
15	Justificativa da viabilidade
16	Responsáveis

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Para finalizar, se faz necessário incluir uma projeção de custos e benefícios, destacando o impacto financeiro e os potenciais ganhos em eficiência e qualidade do serviço. Assim, o ETP deve apresentar uma conclusão com recomendações baseadas nas análises realizadas, orientando a tomada de decisão para a contratação. Esta estrutura visa facilitar o processo de seleção de sistemas de informação, garantindo uma escolha alinhada às necessidades do Senac Rio e promovendo uma gestão eficaz e moderna das suas bibliotecas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dissertação não teve como intenção esgotar o assunto, mas contribuir de alguma forma para que o produto final, a elaboração de um modelo de ETP, levasse aos pontos relevantes na escolha de sistemas de informação que melhor atendam as bibliotecas do Senac Rio. Toda a fundamentação teórica contribuiu de modo significativo para a elaboração do produto final, o Guia inserido como apêndice. Além de ter como contribuição científica, a adoção de procedimentos metodológicos estruturados, como a pesquisa bibliográfica e documental, e o uso de textos acadêmicos que trazem reflexões da práxis biblioteconômica

No desenvolvimento da pesquisa constatou-se as transformações tecnológicas vivenciadas pelas bibliotecas do Senac Rio nas últimas décadas, que exigem para essa fase a implementação de sistemas que atendam à crescente necessidade de informação que os usuários apresentam. Assim, é possível afirmar que houve um aumento considerável de tipos de informação, de novos produtos e serviços e as tecnologias devem atender a essas demandas.

Do mesmo modo, acredita-se que apontamentos inseridos na introdução se respondem nessa seção. O bibliotecário no Sistema S precisa estar atento às tecnologias destinadas às bibliotecas, e avaliar se agregarão aos valores da instituição, atendendo as demandas essenciais da unidade de informação e de seus usuários;

Os softwares ou sistemas para bibliotecas foram criados com o intuito de melhorar os serviços e produtos e simplificar as tarefas. Os sistemas que forem adotadas nas bibliotecas do Sistema S devem otimizar a organização do acervo, bem como o acesso à informação, possibilitando a realização de buscas relevantes e atendimento ao usuário por meio de inteligência artificial. No que diz respeito ao aprimoramento dos produtos, os sistemas devem oferecer catálogo virtual com busca otimizada, que permite a consulta a distância, resultado para os usuários com filtros, classificações e sugestões baseadas no histórico do usuário, e tornar o processo mais eficaz e customizável. O aprimoramento dos serviços pode incluir funcionalidades como: acesso simultâneo e remoto, ampliando o alcance e a conveniência para os usuários.

O uso de sistemas para um acervo do ramo do comércio pode beneficiar os bibliotecários ao oferecer um acesso rápido e simples aos dados sobre produtos e

serviços. Os sistemas atuais possuem padrões para entrada e migração de dados, porém possibilitam que a parametrização atenda a descrição bibliográficas de recursos cuja característica se diferencia dos catálogos mais comuns, como o escolar e o universitário. O acervo de comércio possui uma literatura técnica e profissionalizante, para atender aos usuários potenciais e reais da instituição.

Na busca por produtos e serviços no acervo com sistemas especializados, os bibliotecários podem localizar informações relacionadas a produtos, fornecedores e a outros dados importantes para a realização de operações comerciais; possibilidade de acesso aos dados catalogados, que fornecem informações sobre documentos comerciais que incluem descrições, especificações e outros dados para a pesquisa; uso de palavras-chave na localização de informações no acervo; inserção de documentos do comércio como contratos, relatórios, manuais, catálogos e outros.

A pesquisa procurou atender a todos os requisitos na seleção de novos sistemas para as bibliotecas do Senac Rio, definindo os parâmetros para a escolha do que melhor atenderia às bibliotecas da instituição. No início da pesquisa havia como intenção desenvolver um estudo para todos os sistemas. No desenvolvimento entendeu-se a necessidade de se realizar um recorte, a fim de se ajustar ao período da dissertação. No transcorrer da pesquisa foi possível entender que a escolha de um sistema para bibliotecas é um processo que envolve o bibliotecário, profissionais da área de tecnologia da informação, gestores, profissionais do jurídico, para analisar as tecnologias disponíveis, e a viabilidade de contratação do sistema escolhido durante o processo de aquisição.

Em relação ao objetivo geral proposto no início da pesquisa, foi possível estabelecer os parâmetros para a escolha de um sistema para as bibliotecas, baseando-se nos critérios estabelecidos no quadro elaborado por Eich; Figueiredo (2024, p. 20-21). A definição da metodologia para implementação do sistema selecionado ocorreu através da elaboração do estudo técnico preliminar, para analisar a viabilidade técnica e econômica do software para atender as necessidades das Bibliotecas do Senac Rio.

Durante a pesquisa realizou-se um diagnóstico sobre as bibliotecas da instituição em que foi possível analisar o acervo bibliográfico, os tipos de usuários, os produtos e serviços oferecidos e os sistemas que tinham sido utilizados anteriormente; identificou-se os perfis de softwares que possam vir a atender as bibliotecas do Senac Rio com base no quadro de Rowley (1994) adaptado por Viana

(2014), em que se apresenta a nova geração de sistemas: com foco nos processos, nuvem computacional, software como serviço, arquitetura voltada para multiusuário, todas as operações via web, oferece gestão unificada de recursos, fornece dados analíticos para tomada de decisão, além de viabilizar recursos de inteligência artificial.

Definiu-se a metodologia para a seleção do sistema a partir da elaboração do estudo técnico preliminar; avaliou-se os recursos oferecidos, as atualizações do sistema e os treinamentos e capacitações oferecidas para os bibliotecários e assistentes de biblioteca, e por fim, a elaboração da proposta de um instrumento com o objetivo de realizar a implementação do sistema nas bibliotecas da instituição educacional.

A metodologia trouxe para a dissertação dados pesquisados nas bases bibliográficas em que se buscou o termo: softwares para bibliotecas. Na pesquisa documental foram analisados dados de documentos institucionais do Senac Nacional e do Senac Rio, e pesquisados os critérios para elaboração do estudo técnico preliminar sobre aquisição de sistemas para bibliotecas com características semelhantes à pesquisa da dissertação. A análise dos documentos institucionais foram insumos que fundamentaram o guia de adoção para sistemas de informação. Como resultado da ponderação de todos os conteúdos selecionados foi elaborado um quadro que reúne todas as informações sobre ETPs com teor parecido ao da dissertação.

A partir da pesquisa literária e da análise de outros ETPs compreendeu-se que alguns itens são essenciais e devem ser referência antes da abertura do processo:

- 1) Observar a missão, cultura e os objetivos da instituição, a fim de conhecer as características internas da biblioteca, tendo em vista ao seu alcance temático; os tipos de serviços que são oferecidos; às necessidades apresentadas pelos usuários; os recursos tecnológicos e humanos que a biblioteca apresenta;
- 2) Caso a biblioteca necessitar realizar a substituição de um software por outro é preciso a melhor forma de conversão dos dados do backup existente;
- 3) Após a migração dos dados, o suporte do novo sistema auxiliar no teste de utilização com o acompanhamento dos técnicos da instituição contratante.

No futuro, em uma perspectiva institucional e como proposta de pesquisa, após a realização de cada etapa apresentada na dissertação, a elaboração de um

documento fornece aos gestores, bibliotecários e analistas as informações organizadas para adoção de novos sistemas ou o aprimoramento das tecnologias utilizadas atualmente.

Decerto, o maior ganho é dos bibliotecários pertencentes ao quadro de funcionários do Senac Rio, onde o processo de seleção, contratação e implantação de sistemas será mais célere e eficiente para as demandas apontadas pelas bibliotecas da instituição.

REFERÊNCIAS

AMERICAN Library Association ALA. **Library of the future**. American Library Association. Michigan, 2023. Disponível em: <https://www.ala.org/tools/future/trends>. Acesso em: 10 mar. 2025.

AMORIM NETO, Miguel R.; MAY, Oberdan; MURAKAMI, Tiago. **Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRJ**. Roda de Conversa do SIBI/UFRJ: Plataformas de Serviços: a 5ª geração de softwares para Bibliotecas. Canal do Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, Rio de Janeiro, 02 dez. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=aqd_zJ7AD6Y&t=313s. Acesso em: 07 mai. 2024.

BARSOTTI, Roberto. **A informática na biblioteconomia e na documentação**. São Paulo: Polis; APB, 1990.

BIBLIOTECA DIGITAL SENAC. Disponível em: <https://bibliotecadigitalsenac.com.br/#/>. Acesso em: 02 jul. 2024.

BOAVIDA, Clara; RODRIGUES, Eloy. **Repositórios**: gestão, políticas, disseminação e boas práticas. Curso de Formação de Professores. Braga, 15 a 17 de junho de 2011. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/1249706/>. Acesso em: 07 fev. 2025.

BN WEB WIKI. Disponível em: <https://www.cty.com.br/bnweb/sobre/conhecendo-o-bnweb/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

BRASIL. Recurso Extraordinário nº 789.874, de 17 de setembro de 2014. Serviços sociais autônomos vinculados a entidades sindicais. Sistema S. Autonomia Administrativa. Recrutamento de pessoal. Regime jurídico definido na legislação instituidora. Serviço social do transporte. Não submissão ao princípio do concurso público (art. 37, II, CF). **Acórdão**. p. 1-61. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stf/25342126/inteiro-teor-159437344>. Acesso em: 22 maio 2025.

BRASIL. Senado. **Sistema S**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>. Acesso em: 10 mar. 2024.

BAYERISCH RUNDFUNK. Disponível em: <http://bit.ly/ethiccsBR>. Acesso em: 01 set. 2025.

CAFE, Lígia; SANTOS, Christophe Dos; MACEDO, Flávia. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 70-79, ago. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652001000200009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 mai. 2024. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652001000200009>.

CARVALHO, Alexsandro Cardoso. **Sistemas integrados de gestão aplicados às bibliotecas**: procedimentos para automação. Monografia. Faculdade de Tecnologia de Mauá. Mauá, São Paulo. 2008. Disponível em: http://eprints.rclis.org/28404/1/Carvalho%2C%20Alexsandro%20Cardoso%20%5Bpt%5D%20Sistemas_%20Integrados_De_Gestao_Aplicados_a_bibliotecas.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 23. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia sociedade e cultura. Volume I: A sociedade em rede. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

CÔRTE, A. R. E. *et. al.* Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, set./dez, 1999, p. 241-256. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019651999000300002&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 11 mai. 2024.

CUNHA, M. B. A biblioteca universitária na encruzilhada. **Datagrama Zero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 6, dez., 2010. Disponível em: http://www.dgz.org.br/dez10/Art_07.htm. Acesso em: 10 jun. 2024.

DIÁRIO Oficial da União. **Instrução Normativa Nº 40, de 22 maio de 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-40-de-22-de-maio-de-2020-258465807>. Acesso em: 09 jun. 2025.

DUTRA, A. K. F.; OHIRA, M. L. B. Informatização e automação de bibliotecas: análise das comunicações apresentadas nos seminários nacionais de bibliotecas universitárias (2000, 2002 e 2004). **Informação & Informação**, Londrina, v. 9, n. 1/2, jan./dez. 2004, p. 87-69. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1725/1476>. Acesso em: 06 jun. 2024.

EICH, Rafael; FIGUEIREDO, Márcia Feijão de. Proposta de diagnóstico para implementação de Plataformas de Serviços de Bibliotecas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Brasília, v.20, p.1 - 24, 2024. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1955>. Acesso em: 11 mai. 2024.

EYRE, John J. O impacto da automação nas bibliotecas. **Ci. Inf.**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, 1979, p. 51-57. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/138/138>. Acesso em: 04 jun. 2024.

FACULDADE de Tecnologia Senac Rio. **Revista Práxis Plural**. Rio de Janeiro: Faculdade de Tecnologia Senac Rio, 2021.

FIGUEIREDO, Márcia Feijão de; TORQUATO, Lehy Chung Baik. O Koha em sistemas de bibliotecas multiníveis: o Catálogo Imperador do Colégio Pedro II In: **Ecossistemas e inovações tecnológicas: da construção as boas práticas**. Campinas; Brasília: Unicamp/BCCL; IBICT, 2022, p. 291-312. Disponível em:

<https://labcotec.ibict.br/omp/index.php/edcotec/catalog/book/89>. Acesso em: 11 mai. 2024.

FREITAS, Lígia. **Softwares para bibliotecas**: opções livres/gratuitas e critérios para escolha. 06 out. 2012. Disponível em: <https://biblioteconomianerd.com.br/softwares-para-bibliotecas-opcoes-livres-gratuitas-e-criterios-para-escolha-material-da-apresentacao/>. Acesso em: 21 jun. 2024.

GALVÃO, R. M. B. T. M. **Estruturas conceituais e técnicas de gestão bibliográfica**. 2014. 570 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora, Évora, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10174/18181>. Acesso em: 06 jun. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODINHO, Keila Ingrid dos Santos. **Inteligência artificial em bibliotecas**: Bibliotecária Informativa Automatizada (BIA) da Divisão de Bibliotecas e Documentação da PUC-Rio. Brasília: Universidade de Brasília, 2019. 90 p.

GOMES, Lílana Isabel Esteves; FERNÁNDEZ MARCIAL, Viviane. Sistema de Informação: abordagem conceitual e metodológica. **Bibliotecas. Anales de Investigación**, v. 15, n. 3, 2019, p. 395-404. Disponível em: <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/111>. Acesso em: 14 fev. 2025.

GONNEY Community. **10 diretrizes éticas para o uso da Inteligência Artificial**. 11 dez. 2020. Disponível em: <https://community.gonew.co/comunidade/post/10-diretrizes-ticas-para-o-uso-da-intelig-ncia-artificial>. Acesso em: 2 set. 2025.

GOULART, Nicole Carvalho. **Proposição de novas diretrizes para elaboração do relatório de gestão das entidades do Sistema S perante o Tribunal de Contas da União**. Brasília: IDP, 2022. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/4168/1/DISSERTACAO_%20NICOLE%20CARVALHO%20GOULART_%20MESTRADO_2022.pdf. Acesso em: 14 mai. 2024.

GOV.BR. Portal da Transparência. Controladoria Geral da União. **Licitações e contratações**. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/entenda-a-gestao-publica/licitacoes-e-contratacoes>. Acesso em: 09 jun. 2025.

L2O CONSULTORIA. **Porque o Winisis caiu em desuso**. 2018. Disponível em: <https://l2o.com.br/porque-o-winisis-caiu-em-desuso/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

LIMA, G. A. B. Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998. **Ciência da informação**, Brasília, v. 28, n. 3, set./dez. 1999, p. 310-321. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/835/867>. Acesso em: 06 jun. 2024.

LIRA, Edna Karina da Silva; DOS SANTOS JACINTO, Eliana Maria. Tendências de Serviços para Biblioteca e as competências do profissional Bibliotecário: um olhar

para o futuro. **Transinformação**, Campinas, v. 35, 2023. Disponível em: <https://puccampinas.emnuvens.com.br/transinfo/article/view/6953>. Acesso em: 10 mar. 2025.

LOPES, Carlos; ANTUNES, Maria Luz; SANCHES, Tatiana. **Literacia da informação e inteligência artificial no Ensino Superior**: competências essenciais para as bibliotecas. 3º Workshop das BES. Instituto Politécnico de Santarém. 21 mai. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstreams/ff428b6a-ee55-40c2-8bb3-7184dd2326a8/download>. Acesso em: 11 mar. 2025.

MARTINS, Dalton Lopes *et. al.* Repositório digital com o software livre Tainacan: revisão da ferramenta e exemplo da implantação na área cultural com a Revista Filme Cultura. **XVIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – ENANCIB**. 2017. Disponível em: <https://pesquisa.tainacan.org/wp-content/uploads/2019/01/repositorio-digital.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

MARTINS, Lucas. **Ferramentas de IA para Bibliotecários**. Disponível em: <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7251902263592382464/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 42. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2016.

MINISTÉRIO DA CULTURA. **MinC apresenta suas ações para digitalizar acervos culturais**. 2015. Disponível em: http://www.cultura.gov.br/noticias-destaques//asset_publisher/OiKX3xIR9iTn/content/minc-apresenta-suas-acoes-para-digitalizar-acervosculturais/10883. Acesso em: 22 jul. 2024.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt. Automação de bibliotecas: utilização do MicroSIS. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 3, 1992. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1306>. Acesso em: 07 jun. 2024.

ORTEGA, Cristina Dotta. **Microsis**: das origens à consolidação numa realidade de informação em mudança. São Paulo: Polis/APB, 1998. Disponível em: <https://abecin.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Microsis.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2024.

PALETTA, F. C.; MOREIRO-GONZÁLEZ, J. A. A informação e o entorno digital: competências e habilidades do profissional da informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, São Paulo, 2020, v. 13, n. (1), p. 327-338. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/29558>. Acesso em: 11 mar. 2025.

PALETTA, Francisco Carlos; SENA, Priscila Machado Borges; VIZENTIM, Fabiola Aparecida. Profissionais da Biblioteconomia no contexto da inteligência artificial. 2024, **Anais...** Lisboa: Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/003216841.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.

PENTAGON Projetos. **Como a inteligência artificial pode ajudar na elaboração dos artefatos da licitação**. 13 jul. 2024. Disponível em: <https://pentagonprojetos.com.br/como-a-inteligencia-artificial-pode-ajudar-na-elaboracao-dos-artefatos-de-licitacoes/>. Acesso em: 03 set. 2025.

PICALHO, Antonio Carlos; OLIVEIRA, Gisele Rosa de; CATIVELLI, Adriana Stefani. Inteligência artificial no levantamento bibliográfico em bases de dados científicos: comparando expressões de busca no ChatGPT, Copilot e Gemini. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 23, e025013, 2025. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8678378/35751>. Acesso em: 13 jun. 2025.

PREECE, J. **Design de interação**: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookmam, 2005.

RAINER JÚNIOR, R, K.; CEGIELSKI, C. G. **Introdução a sistemas de informação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PERIÓDICOS em nuvens. **Open Journal Systems – OJS**. Disponível em: <https://periodicos.emnuvens.com.br/o-que-e/open-journal-systems-ojs/>. Acesso em: 16 jul. 2024.

RIBEIRO, Mariana Ambrósio; SILVA, Márcio Bezerra da. Sistemas de automação de bibliotecas: um estudo investigativo-literário. **Conv. Ciênc. Inform.**, v. 2, n. 1, jan./abr., 2019, p. 42-65. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/conci/article/view/11273/8771>. Acesso em: 04 jun. 2024.

ROCHA, Izabelly Gomes da; FIGUEIREDO, Márcia Feijão de. ONIX for Books e MARC21: elementos de correspondência entre os padrões de metadados. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v.7, p.84 - 110, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/53362> Acesso em: 27 mar. 2024.

ROCHA, Izabelly G.; FIGUEIREDO, Márcia Feijão de. Plataformas de metadados editoriais: gestão de dados no mercado de livros e atuação do bibliotecário. **Revista ACB**, Florianópolis, v.27, p.1-15 - 15, 2022. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1865> Acesso em: 27 mar. 2024.

RODRIGUES, Anielma Maria Marques; PRUDÊNCIO, Ricardo Bastos Cavalcante. Automação: a inserção da biblioteca na tecnologia da informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 5, n. 1/2, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/3944/3109>. Acesso em: 21 jun. 2024.

ROWLEY, Jenifer. **A biblioteca eletrônica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2002. 399 p.

ROWLEY, Jenifer. **Informática para bibliotecas**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1994.

SALES, Luís Fernando; SALES, Luana Faria. Algumas considerações sobre os repositórios digitais de dados de pesquisa. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 21, n. 2, mai.-ago., 2016, p. 90-115. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27939/20122>. Acesso em: 18 jul. 2024.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. Diretrizes para o uso ético e responsável da Inteligência Artificial Generativa: um guia prático para pesquisadores. **Boletim Técnico do PPEC**, Campinas, SP, v. 10, n. 00, p. e025003, 2025. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/boletins/index.php/ppec/article/view/9509>. Acesso em: 2 set. 2025.

SANDES, T. A.; NEVES, B. C. Biblioteconomia e a inteligência artificial: novas possibilidades para o bibliotecário. **Revista Fontes Documentais**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 1-15, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RFD/article/view/63238>. Acesso em: 07 mar. 2025.

SANTOS, Gildenir; SHINTAKU, Milton (Org.). **Ecossistemas e inovações tecnológicas**: da construção as boas práticas. Campinas: Unicamp/BCCL; Brasília: IBICT, 2022. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/omp/index.php/ebooks/catalog/book/157>. Acesso em: 18 mai. 2024.

SANTOS, José Anacleto Abduch Santos. **As entidades do Sistema S e a nova Lei de Licitações**: uma referência para as contratações e para a revisão dos regulamentos próprios. Blog Zenite. Disponível em: <https://zenite.blog.br/as-entidades-do-sistema-s-e-a-nova-lei-de-licitacoes-uma-referencia-para-as-contratacoes-e-para-a-revisao-dos-regulamentos-proprios/>. Acesso em: 09 jun. 2025.

SCHIESSL, Ingrid Torres; BRASILEIRO, Ítalo Barbosa; SHINTAKU, Milton. A implantação do software Koha na biblioteca Graciliano Ramos da Escola Nacional de Administração Pública. **Inf. Prof.**, Londrina, v. 9, n. 2, jul./dez. 2020, p. 218-239. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/40387/pdf_1. Acesso em: 06 jun. 2024.

SENAC. Departamento Nacional. **Relatório geral 2023**: impulsionando o comércio, construindo o futuro. Rio de Janeiro: Senac Departamento Nacional, 2024. Disponível em: <https://relatoriogeral2023.senac.br/>. Acesso em: 10 jun. 2024.

SENAC. **O Senac**. 2017. Disponível em: <https://www.senac.br/>. Acesso em: 15 mai. 2024. (a)

SENAC. **O Departamento Nacional**. 2017. Disponível em: <https://www.dn.senac.br/quem-somos/o-departamento-nacional/>. Acesso em: 16 mai. 2024. (b)

SENAC 70 anos: fazendo história no setor terciário do país. **Revista do Senac**, n. 733, p. 6-10, jan., fev. 2016. Disponível em: https://www.dn.senac.br/wp-content/uploads/2017/03/733_bx.pdf. Acesso em: 22 maio 2024.

SENAC RIO. **Censo Escolar da Educação Técnica**. 2020.

SENAC RIO. **Bibliotecas Senac RJ**: manual dinâmico. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2022.

SENAC RIO. **Sobre o Senac**. Disponível em: <https://www.rj.senac.br/sobre-o-senac>. Acesso em: 08 mai. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Janete Fernandes. A integração da inteligência artificial na Biblioteconomia: um caminho em construção. **Código 31**, jan./jun., 2024, v. 2, n. 31, p. 26-46. Disponível em: <https://revista.fumec.br/index.php/codigo31/article/view/9842>. Acesso em: 11 mar. 2024.

SHINTAKU, Milton. **Manual do DSpace**: administração de repositórios. Salvador: EDUFBA, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/769/1/Manual%20do%20Dspace%282%29.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

SOARES, Henrique R. **A importância do profissional da informação na era digital e os desafios da inteligência artificial**. 13 fev. 2025. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/import%C3%A2ncia-do-profissional-da-informa%C3%A7%C3%A3o-na-era-digital-soares-pbhqf/?trackingId=ZUDn9a8nRsa3dOH7TSkc3w%3D%3D>. Acesso em: 14 fev. 2025.

SOPHIA. Disponível em: <https://sophia.com.br/biblioteca/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

SOPHIA. **Saiba mais sobre a plataforma Odilo, novo produto SophiA**. Disponível em: <https://sophia.com.br/saiba-mais-sobre-a-plataforma-odilo-novo-produto-sophia/>. Acesso em: 23 mai. 2025.

SOUZA, Fernanda. **Ética e Inteligência Artificial (IA) para profissionais de tecnologia: navegando no mundo digital de forma responsável**. 4 dez. 2023. Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/etica-e-inteligencia-artificial?srsId=AfmBOorXpjkzN3T6ARcKNz80REL9YN6pcfXsASxB0Z_--Wgi-KYtG6aa. Acesso em: 02 set. 2025.

TONDING, F. J.; VANZ, S. A. S. Plataformas de Serviços de Bibliotecas: a evolução dos sistemas de gerenciamento de bibliotecas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 23, n. 4, p. 73-96, 2018. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/3302>. Acesso em: 13 mai. 2024.

TYAGI, A. K.; SENTHIL, V. Library automation in India: assessment of library services platforms. **DESIDOC Journal of Library & Information Technology**, Delhi, v. 35, n. 6, Nov. 2015, p. 408-416.

VIANA, C. L. de M.; MÁRDERO ARELLANO, M. A.; SHINTAKU, M. **Repositórios institucionais em ciência e tecnologia uma experiência de customização do DSpace**. 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/28805314_Repositorios_institucionais_em_Ciencia_e_Tecnologia_uma_experiencia_de_customizacao_do_DSpace. Acesso em: 17 jul. 2024.

VIANA, Michelângelo M. M. Uma breve história da automação de bibliotecas universitárias no Brasil e algumas perspectivas futuras. **Revista Ibero Americana de Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 9, n. 1, p. 43-86, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/2187/1938>. Acesso em: 30 abr. 2024.

WANDERLEY, Manoel Adolpho. Utilização de processos de automação na Biblioteca Nacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, 1973. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1631>. Acesso em: 07 jun. 2024.

ZAMITE, Adriana Isidório da Silva. A usabilidade do formulário de catalogação do sistema de automação de biblioteca: Biblivre. **Ci. Inf. Rev.**, Maceió, v. 3, n. 3, set./dez., 2016, p. 36-46. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/2631/2097>. Acesso em: 10 jun. 2024.

**APÊNDICE A - GUIA PARA ADOÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS
BIBLIOTECAS DO SENAC RIO**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA ADOÇÃO DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO NAS BIBLIOTECAS DO SENAC RIO**

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO.....	80
1	INFORMAÇÕES BÁSICAS (NÚMERO DO PROCESSO).....	81
2	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.....	81
3	ÁREA REQUISITANTE.....	82
4	NECESSIDADES DO NEGÓCIO.....	82
5	REQUISITOS TECNOLÓGICOS.....	83
6	DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTE À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC.....	84
6.1	Requisitos de capacitação.....	84
6.2	Requisitos legais.....	84
6.2.1	Requisitos de manutenção.....	84
6.2.2	Requisitos temporais.....	85
6.2.3	Requisitos de segurança e privacidade.....	85
6.2.4	Requisitos sociais, ambientais e culturais.....	86
6.2.5	Requisitos de arquitetura tecnológica.....	86
7	ESTIMATIVA DA DEMANDA.....	87
8	LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES.....	87
8.1	Análise de soluções.....	87
9	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA.....	89
10	ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO.....	90
11	JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO.....	90
12	JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO.....	90
13	BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO.....	90
14	PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS.....	90
15	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE.....	91
15.1	Justificativa de viabilidade.....	91
16	RESPONSÁVEIS.....	92

APRESENTAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) pode ser definido como um documento que define a necessidade de uma contratação, em que se verifica a viabilidade técnica e econômica da implementação do que se almeja contratar. Consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação.

O ETP elaborado visa a contratação de empresa especializada no fornecimento de solução tecnológica para gerenciamento de bibliotecas em operação no SENAC/ARRJ, na modalidade SAAS (*“Software As A Service”*), acervo total de até xxxxxx mil exemplares, xx usuários simultâneos (operadores) e xxxx mil alunos aproximadamente, seguindo os protocolos determinado pelas Normas.

Os serviços serão executados conforme estabelecido no quadro abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO
01	LECENCIAMENTO, ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA, MANUTENÇÃO E SUPORTE
02	HOSPEDAGEM
03	IMPLANTAÇÃO
04	MIGRAÇÃO
05	TREINAMENTO

1 INFORMAÇÕES BÁSICAS (NÚMERO DO PROCESSO)

Número do processo: xxxxxxxxxxxx

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Administração Regional do Estado do Rio de Janeiro – SENAC / AARJ, com sede na rua xxxxxxxxxxxxxxxx, xx, inscrito no CNPJ sob o nº xxxxxxxxxxxxxxxx, é uma instituição de ensino integrando o Sistema Fecomércio RJ, sendo considerada uma referência no ensino profissional. Desde 10 de janeiro de 1946 o Senac tem comprovado sua preocupação em inovar, oferecendo um trabalho inédito: promover a capacitação profissional de menores aprendizes e de empregados adultos que atuavam no comércio.

O Senac Rio, como instituição de ensino, conta com 19 (dezenove) bibliotecas. A existência de um sistema de bibliotecas, se faz fundamental para o funcionamento da instituição para que os alunos possam ter acesso aos materiais bibliográficos atualizados para atender de forma adequada às demandas dos cursos nas unidades de origem. O sistema de bibliotecas do Senac Rio conta com um total de xxxx exemplares físicos disponíveis aos alunos, instrutores, docentes e funcionários. Além disso, tendo em vista melhorar o atendimento aos usuários, é disponibilizado o acesso ao Cachola, que é uma plataforma de conteúdos educacionais digitais do Senac, que dispõe de e-books, vídeos, podcasts, audiolivros, cursos e revistas viabilizando mais de 3.000 conteúdos, publicados por diversas editoras. São oferecidas diversas áreas de conhecimento, como: gastronomia, saúde, meio ambiente, gestão e negócios, hotelaria, turismo, tecnologia da informação, design, arquitetura, entre outras.

A gestão do acervo físico precisa ser realizada por um software, especializado em gestão do acervo de bibliotecas. Para que o sistema permaneça em funcionamento com a eficiência e confiabilidade necessária, é fundamental que receba constante manutenção/atualização, que precisa ser realizada continuamente, pela empresa contratada.

3 ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Governança de TI	xxxxxxxxxxxxxx

4 NECESSIDADES DO NEGÓCIO

A Faculdade Senac possui, desde 2022, licença do software Sophia Biblioteca Web, o qual realiza o gerenciamento das bibliotecas da Instituição. Todo o acervo bibliográfico das bibliotecas do Senac Rio é registrado no sistema, possibilitando o controle patrimonial dos materiais adquiridos através de compra ou doação. São realizados inventários anuais para acompanhamento patrimonial. O software permite aos usuários cadastrados no banco de dados (discentes, docentes, instrutores e funcionários) a realização de consultas, empréstimos, reservas, devoluções, entre outros procedimentos.

O sistema necessita de atualizações e correções, a fim de aprimorar a experiência do usuário, e por isso, a solução precisa manter as possibilidades elencadas acima e a manutenção da competitividade no mercado, de modo a atender a contento o público a que se destina. Além da licença do software, serão necessárias também manutenções e atualizações do sistema, de modo que o mesmo não se torne obsoleto e problemático com o passar do tempo.

Assim sendo, a Faculdade Senac necessita de licenciamento, manutenção e suporte de um sistema para gerenciamento de bibliotecas para atender o propósito final da instituição (ensino, pesquisa e extensão).

5 REQUISITOS TECNOLÓGICOS

A partir da verificação das necessidades de se adquirir a licença de um sistema para o gerenciamento do acervo, identificou-se as necessidades tecnológicas:

CATEGORIAS		CRITÉRIOS
Características do Serviço		• O vendedor do sistema se responsabiliza pela implementação? • Apoia a integração com serviços de terceiros? • Há suporte online e local em idioma e fuso horário à disposição do cliente? • Promove comunidade de usuários com fóruns online? • Oferece programa de treinamento? Customizável? • Possui período de teste? • Quais as opções de demonstração do produto?
Ergonomia		• Possui acesso mobile? • Como é feita a autenticação? É facilitada e segura? • É possível personalizar a interface?
Tecnologia (desenvolvimento)		• Código-fonte é fechado ou aberto? • Permite a criação livre de APIs? • Qual a frequência das atualizações do sistema? • Qual a frequência do lançamento de novos serviços e recursos? • Onde e como é feita a hospedagem do serviço? • Quais as medidas em relação a segurança de dados? • Quais as medidas que asseguram os backups? • É possível a integração com sistemas de terceiros?
Processo gerencial	Fluxos de trabalho	• Até que ponto os fluxos de trabalho podem ser automatizados? • Oferece suporte a fluxo de trabalho baseado em exceções, onde ações são tomadas a partir de notificações? • Como são organizadas as licenças? • Como os relatórios são gerenciados? • É possível o gerenciamento de diversos tipos de documento no catálogo?
	Análise	• Quais as ferramentas de análise, relatórios e estatísticas? • Os relatórios podem ser gerados em formato personalizável com facilidade?
Seleção e aquisição		• Quais as funções e ferramentas de gerenciamento de recursos digitais e gerenciamento de prateleiras? • Quais as funções e ferramentas para o gerenciamento de licenças, pedidos e renovações? • De que maneira é feito o compartilhamento de dados de fornecedores? • Como é feito o gerenciamento de agradecimentos, cobranças e reclamações?
Processamento técnico		• Suporta diversos formatos bibliográficos, além do MARC? • Suporta dados vinculados? • Possui serviço de qualidade de dados? • Possui controle de qualidade de dados através do compartilhamento de metadados?
Circulação		• Importa informações de usuários de outros sistemas de informação? • O sistema se comunica com o sistema financeiro institucional em relação a taxas e multas? • Oferece serviços de compartilhamento de recursos e empréstimos entre bibliotecas?
Recuperação da informação		• É possível a integração com quais sistemas de descoberta? • O sistema possui busca integrada?
Disseminação da informação		• Quais as ferramentas de disseminação seletiva e serviços de alerta?
Inteligência Artificial		• Possui <i>Chatbot</i> para atendimento aos usuários? • Possui aplicações de áudio para acessibilidade e inclusão • Possui processamento de linguagem natural nos sistemas de buscas?
Hospedagem		• A solução deverá ser hospedada em datacenter da empresa ou sob sua responsabilidade, atendendo a todos os requisitos de segurança. • A empresa deverá fornecer o direito de Uso da Solução, via internet, em nome do SENAC/ARRJ, de todos os módulos/funções necessários para atendimento a todo o escopo contratado e a devida operacionalização da Solução. • A empresa deverá disponibilizar espaço necessário para o armazenamento dos dados bibliográficos dos xxxxx exemplares.

Fonte: Adaptado de EICH, Rafael; FIGUEIREDO, Márcia Feijão de. Proposta de diagnóstico para implementação de Plataformas de Serviços de Bibliotecas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Brasília, v.20, p.1 - 24, 2024. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1955>. Acesso em: 11 mai. 2024.

6 DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

6.1 Requisitos de capacitação

Na contratação do sistema, deverá ser oferecido o serviço de manutenção e de capacitação. A equipe técnica deverá realizar capacitação para que os funcionários saibam como utilizar a ferramenta.

A proposta apresentada pelo sistema deverá prever treinamento gerencial remoto, para capacitação na utilização / manutenção dos recursos descritos no sistema, com carga horária de até 30 (trinta) horas.

Ademais:

A contratada deverá alocar profissionais devidamente capacitados e habilitados para a prestação dos serviços contratados;

A solução deve prover meios de instrução, difusão de conhecimento e capacitações aos usuários da Instituição.

6. 2 Requisitos legais

Atender às diretrizes da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados), norma que regulamenta o uso de informações pessoais pelas empresas.

6.2.1 Requisitos de manutenção

Nas operações de manutenção corretiva, preventiva, adaptativa e evolutiva é necessário a correção de falhas do software quando estas acontecerem. Além disso, a solução deve disponibilizar atualizações completas para as últimas versões do sistema durante o período de prestação de serviço.

É necessário disponibilizar endereço eletrônico, durante 24 horas por dia e 7 dias por semana, para registro de solicitações de manutenção e de atualização.

6.2.2 Requisitos temporais

O prazo para início da prestação do serviço de manutenção é de 5 (cinco) dias úteis, após o recebimento da nota de empenho e assinatura do termo de contrato.

A prestação do serviço é de forma remota, através de site próprio para abertura de atendimentos e/ou por telefone.

6.2.3 Requisitos de segurança e privacidade

A necessidade de requisitos de segurança procede pelo registro, utilização e guarda de dados pessoais. Assim sendo, a solução deverá permitir realizar as seguintes implementações:

- Implementar e manter controles criptográficos para armazenamento, tráfego e tratamento da informação, de acordo com o nível de criticidade e grau de sigilo da informação definido pela contratante, observando a periodicidade e tempo de guarda legalmente estabelecidos ou definidos;
- Implementar mecanismos de controles de autorizações de acesso, ao mesmo tempo que registra eventos, incidentes e vulnerabilidades de segurança e privacidade e mantém a rastreabilidade das ações de usuários;
- Implementar medidas de salvaguarda dos dados, bem como controles específicos para registro das atividades dos administradores e operadores dos sistemas relacionados ao objeto do contrato, de forma que esses não tenham permissão de exclusão ou desativação dos registros (log) de suas próprias atividades.

6.2.4 Requisitos sociais, ambientais e culturais

Não se aplica.

6.2.5 Requisitos de arquitetura tecnológica

A plataforma de servidor para o software deverá ser compatível com servidores Windows Server ou Linux e com o SGBD Oracle ou SQL Server.

A Solução deverá prover os serviços de comunicação on-line baseada em computação em nuvem (*Cloud Computing*), na modalidade de software como serviço (SaaS – *Software as a Service*). A infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados deverá ser fornecida pela empresa.

A empresa deverá garantir a disponibilidade mensal mínima de 99%, para a Solução, durante o horário de segunda a sexta-feira, das 9:00 às 18:00h, exceto feriados.

A Solução deverá ser hospedada em Data Center com certificações TIER 2 e ISO 27001, garantindo níveis adequados de segurança tanto física como nas camadas lógicas do sistema. A empresa deverá possuir plano de recuperação de desastres documentado.

A empresa deverá hospedar ambiente de produção com URL exclusiva para acesso, além de disponibilizar, quando solicitado o backup do banco de dados contendo todas as informações referentes ao SENAC/ARRJ, inclusive os arquivos (mídias digitais e documentos), seguindo o formato padrão de backup SQL Server ou MySQL, para o banco de dados e de armazenamento para mídias digitais e documentos, sem ônus para o Senac RJ.

Deverá realizar backup incremental diário das informações e assegurar a possibilidade de solicitação deste backup a qualquer momento, devendo o backup contemplar todas as informações de propriedade do SENAC/ARRJ, incluindo os arquivos (mídias digitais e documentos), inseridos ou modificados por ela.

Garantir segurança e integridade das informações da Solução e seus bancos de dados, mantendo rotinas automatizadas de backups (cópias de segurança), que permitam recuperar totalmente as informações, no caso de

alguma anomalia no seu funcionamento ou falha de segurança por algum outro meio.

Todos os recursos utilizados na hospedagem devem ter suporte pela empresa e do fabricante. A interlocução do SENAC/ARRJ será realizada sempre com a empresa.

O acesso, a navegação e a operação das funções da aplicação nas estações de trabalho devem ser executadas exclusivamente via Web (sem emuladores).

A empresa deverá garantir capacidade de armazenamento dos dados, inclusive os arquivos (mídias digitais e documentos), necessários para a plena utilização da solução por parte do SENAC/ARRJ.

7 ESTIMATIVA DA DEMANDA

O software de gerenciamento de bibliotecas atenderá um total de 19 (dezenove) bibliotecas do Senac Rio. Com relação a utilização do sistema, há mais de xxxx usuários, entre estudantes do Ensino Médio - ETIM, cursos livres, técnicos, graduação e pós-graduação, instrutores, docentes, bibliotecários e demais funcionários técnico-administrativos que utilizam o sistema. Essa quantidade de usuários cresce à medida que o Senac Rio oferta novos cursos.

Com relação a materiais, há mais de xxxxxx exemplares, além de xxxxxx ebooks oriundos da plataforma Cachola, Projetos Integradores e Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) que precisam ser gerenciados.

8 LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

8.1 Análise de soluções

Após a realização de estudo sobre as opções de softwares de gerenciamento de bibliotecas encontradas no mercado e que são utilizadas por outras Instituições de Ensino, concluímos que o Senac Rio possui as opções abaixo:

1. Pergamum – é um sistema informatizado de gerenciamento de dados direcionado aos centros de informação. Realiza a gestão dos centros de informação de forma integrada, aprimorando a rotina diária com os usuários. Possui um mecanismo de busca ao catálogo de várias instituições que utilizam o software, formando uma rede de bibliotecas e contribuindo com o serviço de catalogação. Possibilita segurança e integridade dos dados, além do acesso simultâneo de usuários às bases de dados e a utilização de senhas criptografadas. O sistema possui, ainda, inúmeras possibilidades de geração de relatórios, controle e avaliação de inventário do acervo por meio de código de barras, controle de fornecedores por compra e doação, controle e registro de materiais bibliográficos para fins patrimoniais e controle contábil, através da execução de depreciação contábil. O software proporciona o serviço de Disseminação Seletiva da Informação, o empréstimo entre bibliotecas e inclusão de ebooks. O Pergamum iniciou suas atividades em 1997 e pertence à Associação Paranaense de Cultura - APC.

2. Sophia - é um software de gerenciamento de instituições de ensino, escolas de cursos livres, bibliotecas e acervos não - bibliográficos da empresa Prima. Foi fundada em 1993 e em 2018 passou a fazer parte da Volaris, uma divisão da canadense *Constellation Software*. O Software é baseado nos padrões internacionais de catalogação e comunicação de dados: MARC 21, ISO 2709, Z39.50 cliente e servidor, XML e OAI-PMH. O sistema gera relatórios, é possível gerir a biblioteca digital, com vinculação de mídias diversas (PDF, DOC, imagem, vídeo e som), além de também ser integrado a provedores de conteúdo digital diversos, como o Minha Biblioteca e a Pearson. Possui o Terminal de buscas do Repositório Institucional para disponibilizar a produção de trabalhos e pesquisas realizados pelo corpo docente e discente aos usuários. Pela Rede de Bibliotecas Sophia é possível importar registros e realizar empréstimos entre bibliotecas. O Sophia permite fazer disseminação seletiva da informação, o DSI, o usuário pode ser avisado quando algo de determinado tema selecionado estiver disponível na biblioteca. O Sophia possui, além do Terminal Web, um aplicativo para facilitar a comunicação com



a comunidade universitária. Ambos são personalizáveis com a identidade da instituição, e possibilitam que o aluno tenha acesso às principais operações da biblioteca de forma online, como renovação e reservas. É possível gerenciar o acervo pela produção de inventário, controle de aquisições, doações, assinaturas de periódicos, permutas e orçamentos. Com o recurso malote os usuários podem requisitar volumes de outras bibliotecas da mesma instituição. Os usuários podem, pelo Terminal Web, fazer o levantamento de referências bibliográficas de acordo com as normas ABNT.

Os dois softwares selecionados contemplam as especificidades tecnológicas necessárias para o bom andamento do Sistema de Bibliotecas do Senac Rio.

9 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A incorporação de materiais informacionais às Bibliotecas do Senac Rio pretende atender as demandas recorrentes dos estudantes, docentes, instrutores e funcionários, e aos materiais que obedecem às bibliografias dos cursos oferecidos na instituição educacional.

A contratação do objeto será por meio do processo licitatório com o emprego do registro de preço, com definição de quantidades a serem adquiridas ao longo da vigência, pautada no planejamento, dentro do orçamento apresentado. Dessa forma, proporcionará maior segurança a execução do objeto, atendendo de forma eficiente a demanda para os quais foram adquiridos.

10 ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Em relação ao custo estimado da contratação anual, será no valor de R\$ xxxxxx (xxxxxx mil reais), contemplando 20 (vinte) bibliotecas do xxxxxxxx.



11 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A solução deverá contemplar todas as necessidades tecnológicas elencadas no item 5, portanto, o sistema xxxxxx é uma solução adequada para gerenciar o xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

12 JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Conforme comprovado através do item 6, a solução xxxxx é a opção mais viável economicamente. Além disso, a solução demonstra-se amplamente vantajosa economicamente em relação à solução xxxxx, que seria a outra opção viável, de acordo com a análise comparativa de cenários.

13 BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Com a devida listagem de descrição dos livros, dimensionamento dos quantitativos, pesquisa de mercado e critérios de sustentabilidade presentes no termo de referência, espera-se também que seja efetivada uma aquisição que represente ganhos nas dimensões organizacionais, humanas e financeiras.

14 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A contratação do serviço de manutenção e suporte do sistema xxxx não acarretará a necessidade de adequações nos ambientes de trabalho, nas rotinas administrativas ou nos processos de gestão que estão em vigor.

A contratação deve ser planejada e acompanhada pela Gerência de Governança de TI com a Bibliotecária responsável, planejamento nas fases de planejamento e seleção de fornecedores.

A demanda será acompanhada pelo corpo técnico de TI responsável, devidamente capacitado para tomar as providências necessárias e possíveis para o sucesso da contratação, incluindo o aceite de proposta, recebimento dos itens, sua distribuição e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade de todo o fluxo da aquisição do sistema.

15 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

15.1 Justificativa da viabilidade

A solução a ser contratada será o serviço de contratação de empresa especializada no fornecimento de solução tecnológica para gerenciamento de bibliotecas em operação no Senac Rio com vigência inicial fixada 12 (doze) meses, renováveis por iguais períodos ou frações.

Importante ressaltar que a única empresa que pode oferecer tal serviço é a xxxxxxxxxxxx., tendo em vista que, além de deter a propriedade exclusiva do sistema xxxxxx, é a única que pode prestar manutenção e suporte técnico ao referido sistema. Salienta-se que o preço proposto pela beneficiária é compatível ao praticado no mercado.

Pelo fato de o Senac Rio ter adquirido, em 2022, a licença de uso do software incluindo o suporte técnico, a proposta do xxxxx mostrou-se mais vantajosa no quesito economicidade, conforme evidenciado no item 11.

É possível afirmar que a solução xxxxx alcança os quesitos de eficácia, eficiência e efetividade uma vez que, com a contratação de apenas um serviço, será possível:

- Assegurar as manutenções corretivas e preventivas, bem como o suporte técnico em momentos oportunos;
- Garantir o adequado funcionamento do xxxxx, evitando falhas do sistema e proporcionando rapidez na solução de possíveis problemas técnicos;
- Minimizar os riscos de interrupções do sistema por motivos de obsolescência ou falhas.



E, por fim, considerando o exposto, DECLARAMOS a viabilidade da contratação, o xxxxxxxxx pela fornecedora exclusiva xxxxxxxxxx.

16 RESPONSÁVEIS

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL – SENAC/ARRJ

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX