

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

DÉBORA DA SILVA ROCHA

CENÁRIO PÓS-IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE ALEPH VERSÃO 23:
UM ESTUDO DE CASO DAS PERCEPÇÕES DOS BIBLIOTECÁRIOS DA FIOCRUZ
AMAZÔNIA, BAHIA, MINAS E PERNAMBUCO

MANAUS

2022

DÉBORA DA SILVA ROCHA

CENÁRIO PÓS-IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE ALEPH VERSÃO 23:
UM ESTUDO DE CASO DAS PERCEPÇÕES DOS BIBLIOTECÁRIOS DA FIOCRUZ
AMAZÔNIA, BAHIA, MINAS E PERNAMBUCO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Amazonas como requisito para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Me. Felipe Vlaxio Lopes

MANAUS

2022

Ficha Catalográfica

R672c 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 / Débora da Silva Rocha. — Manaus: Universidade Federal do Amazonas (UFAM), 2022.
65 f.

Orientador: Prof. Felipe Vlaxio Lopes, Me.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Informação e Comunicação, UFAM, 2022.

1. Automação de bibliotecas. 2. Software de gerenciamento de acervos. 3. Bibliotecas especializadas. Lopes, Felipe Vlaxio. II. Universidade Federal do Amazonas (UFAM). III. Título.

CDU 004.4:027

DÉBORA DA SILVA ROCHA

CENÁRIO PÓS-IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE ALEPH VERSÃO 23:
UM ESTUDO DE CASO DAS PERCEPÇÕES DOS BIBLIOTECÁRIOS DA
FIOCRUZ AMAZÔNIA, BAHIA, MINAS E PERNAMBUCO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Amazonas como requisito para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Data de aprovação: 09/09/2022

Prof. Me. Felipe Vlaxio Lopes

Universidade Federal do Amazonas
Presidente da Banca Examinadora

Profa. Dra. Kátia Viana Cavalcante

Universidade Federal do Amazonas
Membro da Banca Examinadora

Profa. Dra. Tatiana Brandão Fernandes

Universidade Federal do Amazonas
Membro da Banca Examinadora

*O tempo voa, o tempo não espera
ninguém, o tempo cura tudo. Tudo que
queremos é mais tempo. Tempo de ser
alguém, tempo de crescer, tempo de
abrir mão, tempo...*

— Meredith Grey

AGRADECIMENTOS

Antes de iniciar os agradecimentos, gostaria de deixar registrado a minha gratidão aos melhores companheiros que os seres humanos podem ter — animais de estimação — deixo aqui minha gratidão aos meus bichinhos de estimação: Luke, Saymon, Pepeto, Scarlett e Maju, Paquita (*in memoriam*) pelos longos 15 anos e Lily (*in memoriam*), grata por todo amor e companhia ao longo desses anos.

Seguindo-se, agradeço ao universo/Deus por tudo que tem me proporcionado. Além disso, por se tratar de um ciclo que se encerra para que possa se iniciar outro, torna-se importante a gratidão às pessoas que fazem diferença em nossa vida, ao longo desses anos na graduação pude conhecer e viver memórias e momentos importantes com pessoas específicas, nesse sentido, agradeço:

À minha família, em especial, gratidão à minha mãe (Elisamar Peixoto), batalhadora e que investiu nos meus estudos, possibilitando meu ingresso a esta universidade.

Aos meus amigos, Brendhon Navegante, obrigado pelos anos de amizade, por me ceder sua casa quando precisava de um cantinho para escrever, esse gesto foi primordial para o desenvolvimento de diversos trabalhos ao longo da graduação; Camila Milena, obrigado pela companhia diária e pelo seu suporte; Ycaro Verçosa, que além de chefe é amigo, obrigado pelo apoio, incentivo e por acreditar no meu potencial; Thauane Cristina obrigado pelos anos de amizade e pelas mensagens de apoio, apesar da distância, você é importante na minha vida; deixando registrado também meu carinho e admiração por Shelda Stefany, obrigado pela sua amizade.

Às minhas amigas de curso, Karen Suane, Gabriella Coelho, Thaina Lima e Larissa Beatriz, obrigado pelo apoio nessa jornada. Esse grupo me trouxe a sensação de pertencimento, no qual pude compartilhar tudo, sem medo de julgamentos, não sei o que seria da minha graduação sem vocês (risos).

Por fim, agradeço aos colegas bibliotecários que se disponibilizam a contribuir com essa pesquisa; Gratidão a todos os professores do curso de Biblioteconomia que contribuíram com meu aprendizado, principalmente ao meu orientador de conclusão de curso, Prof. Me. Felipe Vlaxio, por me auxiliar na escrita e desenvoltura desse trabalho.

RESUMO

Este estudo aborda a implantação do software ALEPH em quatro unidades pertencentes à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A investigação da pesquisa partiu do pressuposto da evolução da tecnologia que traz desafios para os profissionais da informação. Evidencia-se que a automação de bibliotecas agiliza o trabalho do bibliotecário e facilita o gerenciamento das bibliotecas. Nesse aspecto, o objetivo da pesquisa foi analisar os impactos da implantação do sistema ALEPH nas bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco a partir do estudo acerca da percepção dos bibliotecários, assim como elencar as mudanças ocorridas e mapear a percepção dos bibliotecários após a implantação do sistema ALEPH. A questão norteadora partiu da seguinte problemática: quais os impactos da implantação do sistema ALEPH nas bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco a partir da percepção dos bibliotecários? A pesquisa utilizou-se do método do estudo de caso, com abordagem qualitativa e quantitativa. Quanto aos objetivos da pesquisa, classifica-se como descritiva e exploratória. Para a construção dos dados, realizou-se o levantamento bibliográfico procurando identificar temáticas de automação e software de gerenciamento de bibliotecas. A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário aplicado aos quatro bibliotecários chefes das instituições supramencionadas. A investigação revelou que os bibliotecários consideram o ALEPH um bom sistema, além de ser um avanço para as Bibliotecas da Fiocruz, por ser tratar de um sistema integrado, contudo, pontuam desvantagens que acabam influenciando nas dificuldades com a utilização do software. Além disso, torna-se evidente que necessitam de mais treinamentos, visto que as mudanças de alguns serviços impacta no desenvolvimento das atividades.

Palavras-chave: automação de bibliotecas; software ALEPH; Fiocruz; Fiocruz Amazônia; Fiocruz Bahia; Fiocruz Minas; Fiocruz Pernambuco.

ABSTRACT

This study discusses the implementation of the software ALEPH in four units of Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz). The investigation of this research assumed that the evolution of technology is the responsible factor that brings challenges to the information professionals. It is evident that library automation streamlines the librarian's work and makes library management easier. In this aspect, the objective of the research was analyze the impacts of implementing the ALEPH system on libraries specialized in Public Health at Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas and Pernambuco from the study about the perception of librarians, as well as, to map the perception of librarians and list the changes experienced in the library's environment, analyzing the possible impacts suffered by these professionals. Because of this, the guiding question came from the following problem: What are the impacts of the implantation of the software ALEPH in the libraries specialized in public health from Fiocruz Amazon, Bahia, Minas and Pernambuco based on the librarian's perception? The research used the case study method, with a qualitative and quantitative approach. The research objectives are classified as descriptive and exploratory. To develop the data of this research, a bibliographic survey was carried out in order to identify themes of automation and library management software. Data collection was made through a questionnaire applied to the four chief librarians of the aforementioned institutions. The results reveal that librarians consider ALEPH a good system, however, in addition to being an advance for Fiocruz Libraries, for to be an integrated system, however, they list disadvantage points that end up influencing the difficulties with using the software. In addition, it becomes clear that they need more training, since the system's interface impacts directly in the development of their activities.

Keywords: library automation; software ALEPH; Fiocruz; Fiocruz Amazon; Fiocruz Bahia; Fiocruz Minas; Fiocruz Pernambuco.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Idade e grau de escolaridade dos bibliotecários entrevistados.....	42
Gráfico 2	Período de atuação como bibliotecário Fiocruz	43
Gráfico 3	Nível de habilidade com sistemas de computadores.....	43
Gráfico 4	Período de instalação do software ALEPH nas bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco	45
Gráfico 5	Escala de 0 a 10 sobre usabilidade do sistema ALEPH	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Softwares de automação de bibliotecas.....	20
Quadro 2	Softwares utilizados pelas Bibliotecas da Fiocruz antes do ALEPH.....	33
Quadro 3	Linha do tempo da implantação do ALEPH nas bibliotecas da Fiocruz...	35
Quadro 4	Levantamento nas bases de dados BRAPCI, Scielo e Google.....	40
Quadro 5	Lista de sites e documentos da Fiocruz e Bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco.....	41
Quadro 6	Serviços oferecidos pelas Bibliotecas Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco.....	44
Quadro 7	Consulta ao acervo durante implantação do ALEPH.....	45
Quadro 8	Experiência no processo de implantação do sistema ALEPH comentada pelos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco.....	46
Quadro 9	Melhorias do sistema ALEPH comentadas pelos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco.....	47
Quadro 10	Vantagens e desvantagens do software ALEPH segundo os bibliotecário.....	47
Quadro 11	Percepção sobre o sistema ALEPH comentada pelos bibliotecários.....	49

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Problema	11
1.2	Objetivos	11
1.2.1	Objetivo geral	11
1.2.2	Objetivos específicos	12
1.3	Justificativa	12
1.4	Descrição das seções do trabalho	14
2	AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS	15
2.1	Softwares para bibliotecas	18
2.2	Competências info-midiáticas do bibliotecário	23
2.3	Bibliotecas especializadas	27
3	CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	28
3.1	Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)	28
3.1.1	Bibliotecas da Fiocruz	29
3.1.2	Biblioteca Dr. Antônio Levino da Silva Neto – Fiocruz Amazônia	30
3.1.3	Biblioteca de Ciências Biomédicas Eurydice Pires de Sant’Anna – Fiocruz Bahia	31
3.1.4	Biblioteca de Ciências da Saúde Prof. Zigman Brener – Fiocruz Minas	31
3.1.5	Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – Fiocruz Pernambuco	32
3.2	Softwares de gerenciamento das bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco	33
3.3	Histórico da implantação do ALEPH na Fiocruz	34
4	PROCEDIMENTOS METODÓLOGICOS	36
4.1	Dimensionamento da pesquisa	36
4.2	Operacionalização das etapas	38
4.3	Instrumento de análise	39
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
6	CONCLUSÃO	53
	REFERÊNCIAS	55
	APÊNDICE A	60

1 INTRODUÇÃO

1.1 Problema

Levando em consideração que a tecnologia está em constante evolução na sociedade, tendo em vista que possui um papel importante no processo de aprendizagem, observando também que o mercado de produção e de geração de softwares voltados para as bibliotecas vem crescendo nos últimos anos, no qual, ao escolher um software atualmente representa a introdução de uma filosofia de trabalho, acompanhada de novos comportamentos e valores informacionais, ou seja, quando ocorrem mudanças acerca do que já foi aprendido, surge um novo conhecimento ou técnica, ocasionando a necessidade de se adaptar a essa mudança, acompanhada dos necessários treinamentos para se absorver estes novos conhecimentos.

Isto posto, o problema desta pesquisa se manifesta por conta da mudança de software ocorrida nas bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), nas unidades regionais, localizadas nas cidades de Manaus (Fiocruz Amazônia), Salvador (Fiocruz Bahia), Belo Horizonte (Fiocruz Minas) e Recife (Fiocruz Pernambuco), além dos impactos que essa implantação deste novo sistema ocasionou às atividades dos profissionais bibliotecários, levando em consideração as dificuldades operacionais para se adaptar ao novo sistema. Isto gera a seguinte questão: quais os impactos da implantação do sistema ALEPH nas bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco a partir da percepção dos bibliotecários? Com base nessa pergunta de pesquisa, o que se segue são os desdobramentos deste problema.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

- Analisar os impactos da implantação do sistema ALEPH nas bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco a partir do estudo acerca da percepção dos bibliotecários.

1.2.2 Objetivos específicos

- Elencar as mudanças ocorridas após a implantação do sistema ALEPH nas bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco;
- Mapear a percepção dos bibliotecários das bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco em relação à implantação do sistema ALEPH.

1.3 Justificativa

A pesquisa parte do pressuposto da evolução da tecnologia, nesse aspecto das transformações sociais. Essa mudança traz desafios principalmente para o profissional da informação, que necessita se habituar aos novos instrumentos tecnológicos que visam à disseminação da informação. Para Amaro (2018, p. 34),

Ao tempo em que as tecnologias de informação vêm auxiliando nos processos de tratamento, organização e disseminação da informação, essas mesmas tecnologias fizeram com que ocorresse o surgimento de uma avalanche informacional. A internet e a web propiciaram a criação e circulação de volumes incomensuráveis de informação.

Logo, ao abordar a temática tecnologia para os bibliotecários, surgem aspectos como resistência aos avanços tecnológicos, sobretudo os temores pelo desaparecimento da profissão por conta das tecnologias. Contudo, deve-se ressaltar que a evolução é inevitável e isso não significa que a profissão será extinta, mas sempre atualizada dentro dos parâmetros que perpassam a sociedade.

Além disso, o bibliotecário é o profissional que guia seus usuários, logo, pelo alto volume de informações, necessitam de ferramentas para auxiliar seu trabalho. É nesse aspecto que essa pesquisa se desenvolve. O software ALEPH, nessa perspectiva, foi escolhido por se tratar de um novo sistema para as bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz. Adicionalmente, a instituição estudada foi escolhida pelo seu grau de importância para a sociedade, visto que tem o papel importante diante da saúde para a população brasileira.

Em paralelo, por possuir proximidade com uma das bibliotecas da pesquisa, visto que atuei como estagiária de biblioteconomia no período de 2019 a 2021,

atualmente bolsista desde 2021 a 2023, a experiência no ambiente em questão facilitou a escolha do desenvolvimento da pesquisa, posto que tive oportunidade de vivenciar o impacto inicial da mudança de software e inserção das informações no novo sistema do qual trata esta investigação.

Sendo assim, essa pesquisa contribui de forma significativa para a academia no que diz respeito ao ambiente informacional, no caso a biblioteca, assim como adequação dos serviços implantados para sua melhoria, já que apresenta quatro bibliotecas regionais da Fiocruz e as mudanças ocorridas após o software ALEPH versão 23, além de apresentar a perspectiva dos bibliotecários acerca dessa implantação. Diante do exposto, justifica-se questionar, portanto, os impactos da implantação do sistema ALEPH para os profissionais das bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco a partir das suas perspectivas.

O uso das tecnologias na área informacional passou por mudanças significativas, ou seja, o papel do bibliotecário diante dessas mudanças tem por objetivo “[...] conhecer tais tecnologias e as formas de transmissão da informação e do conhecimento na sociedade atual e refletir como podem os bibliotecários e as bibliotecas contribuir nesse processo” (BRITO; VALLS, 2017, p. 78).

Partindo-se do argumento acima, a tecnologia possibilitou que o bibliotecário pudesse adquirir habilidades para desempenhar melhor suas atividades. Logo, este trabalho será importante para o curso de biblioteconomia levando em consideração auxiliar os alunos que pretendem estudar sobre essa temática e identificar em que sentido as mudanças tecnológicas afetam no desempenho da biblioteca e otimizam o trabalho do bibliotecário.

Nessa medida, é importante a realização de trabalhos sobre essa temática, considerando o papel do bibliotecário ao disseminar o novo sistema para o usuário, assim como o aprendizado ao alimentar o sistema e se familiarizar com esse novo recurso, possibilitando exercer de uma forma melhor sua atividade diante dos serviços prestados pela biblioteca, como o processamento técnico, formação de desenvolvimento e coleção e serviço de referência.

1.4 Descrição das seções do trabalho

Este trabalho compõe-se de elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, seguindo-se da seguinte maneira: Introdução; Referencial teórico; Metodologia; Resultados; Conclusão; Referências; e Apêndice.

Sendo assim, a segunda seção, no qual o título é Automação em Bibliotecas segue uma cronologia, trata desde o surgimento da tecnologia até a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e automação das bibliotecas até as fases do processo de implantação do sistema, seguidos dos softwares de gerenciamento para bibliotecas. Além disso, enfatiza o novo aspecto de competência do bibliotecário, sendo essas as competências info-midiáticas, nas quais se descreve o papel que deve ser desenvolvido pelo bibliotecário diante do uso das tecnologias. Posteriormente aborda o que é uma biblioteca especializada, considerando que a pesquisa se desenvolve com bibliotecas especializadas.

A terceira seção discorre acerca da caracterização da instituição, visando abordar a contextualização das bibliotecas de forma particular, introduzindo o leitor ao universo da pesquisa. Ademais, apresenta os softwares anteriormente utilizados pelas bibliotecas, enfatizando a linha cronológica do sistema ALEPH e sua fase de implantação.

A quarta seção descreve as questões relacionadas à metodologia adotada no trabalho. Divide-se em: 1) dimensionamento da pesquisa: retratando os métodos, abordagens, tipo de pesquisa, objetivo, coleta de dados e análise de dados; 2) operacionalização das etapas: descreve as fases de como a pesquisa foi realizada; 3) instrumento de análise: explica como foi elaborado o questionário.

A quinta seção expõe os dados resultantes da pesquisa, desta forma, propôs-se identificar mudanças e impactos ocorridos nas bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco, além de analisar o nível de maior dificuldades, observar possíveis melhorias que o uso do sistema ALEPH trouxe para o ambiente da biblioteca e por fim pontuar soluções visando diminuir o impacto às atividades dos profissionais atuantes nas bibliotecas.

2 AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS

Ao iniciar a contextualização acerca da automação em bibliotecas, antes precisa-se relembrar brevemente que tecnologia da informação e comunicação desde seu surgimento influencia o comportamento da sociedade, pois gera modos de armazenar, transmitir, receber e conservar a informação. Com base nisso, Lima (2012, p. 16) argumenta que “[...] a tecnologia é um processo que acompanha o homem desde o momento em que ele começou a se diferenciar dos demais animais. Aliás, foi através dela que o homem conseguiu se distinguir dos outros animais”.

Diante disso, na antiguidade o homem estava totalmente ligado à natureza para sobreviver e nesse quesito dependia da natureza para realizar a caça e a coleta. Ao passar a utilizar ferramentas como madeira, pedra e ao aperfeiçoar seus instrumentos de caça, o homem passa a distanciar-se do estado ligado ao natural e começa a se humanizar. Vale ressaltar, dentre as evoluções mais importantes do homem, a descoberta do fogo foi primordial, pois resultou na tecnologia de produção do fogo, aspecto esse que pode ser observado no filme *A guerra do fogo* (1981).

Além disso, o conceito acerca da tecnologia evoluiu ao longo dos anos, tendo em vista que ocorreu de acordo com a concepção de mundo de cada época, tornando-se ligada às inovações humanas. Logo, ao retratar a tecnologia surgem as tecnologias da informação e comunicação (TIC) que estão inseridas em nossa realidade, pois estão presentes nas redes globais de comunicações, onde retratam a inovação tecnológica como influente no mercado, no qual provoca diversas alterações em relação à busca informacional.

Reis (2016, p. 45) pontua que

As novas tecnologias da informação e da comunicação — surgidas no contexto social e histórico do século XX e no bojo do advento da Internet e do desenvolvimento dos computadores — definitivamente influenciaram uma verdadeira revolução na forma como as pessoas interagem entre si.

Nesse sentido, percebe-se que com o uso das tecnologias, por parte da sociedade, obteve-se modificações. Além disso, a internet proporcionou novos sistemas de comunicação e informação, formando assim uma rede, levando em consideração que as TIC promovem o acesso à informação e ao conhecimento.

Dessa maneira, a utilização de recursos tecnológicos e computacionais possibilita a geração e a disseminação da informação. Logo, de acordo com Silva (2008, p. 7),

Os componentes que interagem e complementam esse conceito são: a) hardware (computador e seus periféricos, como por exemplo, o mouse, impressora, etc); b) software (programas de computador); c) sistemas de comunicação (que é a transmissão de sinais de um emissor para um receptor, ou seja, as redes de dados); d) organização das informações (o sistema de informação propriamente dito).

Nesta circunstância, a tecnologia possibilitou tornar para a humanidade o trabalho mais fácil e produtivo, no qual trazendo para o cenário da biblioteconomia trouxe mudanças significativas em relação — à difusão do conhecimento —, pois abrange a busca e a recuperação da informação, que para o bibliotecário a utilização adequada dos recursos tecnológicos oferece perspectivas positivas para sua atuação acerca das exigências no atual cenário. É nesse sentido que se adentra a automação da biblioteca.

No caso, o uso de computadores no ambiente da biblioteca trouxe várias questões que possibilitaram a automação, para assim tornar os serviços ofertados e as atividades desenvolvidas acessíveis para o usuário, visando à facilidade e o fornecimento da informação, tendo em vista gerar conhecimento, no qual estabelece uma nova concepção acerca do ato de registrar e preservar o conhecimento. A informação trouxe mudanças na biblioteca em relação à sua organização e funcionamento — principalmente no tratamento do livro em relação ao seu suporte —, tornando imprescindível a adequação de prestação dos serviços e estrutura organizacional para a sociedade.

Nesse quesito, a biblioteca necessita se habituar a essa nova tecnologia. Para Ribeiro (2012, p. 44) o uso das TICs nas bibliotecas

[...] inovaram produtos e serviços, a noção de valor agregado a informação ganha corpo, as bibliografias foram substituídas por bases de dados, os levantamentos bibliográficos feitos através da cópia xerográfica das fichas catalográficas são realizadas em poucos minutos em catálogos digitais, os boletins ou listas de novas aquisições agora são elaborados com ferramentas do software (sistema) de gerenciamento da biblioteca e disponibilizados pelo próprio sistema, a consulta ao catálogo, livros e periódicos eletrônicos podem ser feitos e qualquer lugar que tenha acesso a internet, suprimindo assim a distância entre a informação e seu usuário.

Como efeito disso, a automação das bibliotecas e os serviços que são prestados aos usuários implicam principalmente no uso das TIC. Desse modo, a biblioteca visando atender da melhor forma as necessidades dos usuários — surge a automação —, para facilitar, organizar, uniformizar e reduzir o tempo de trabalho, considerando gerar avanço acerca dos serviços ofertados pela biblioteca.

As tecnologias no contexto da biblioteconomia estão cada vez mais presentes, principalmente no quesito de poupar o tempo do usuário ao recuperar as informações. Enquanto para o bibliotecário analisa-se que as tecnologias da informação trouxeram ferramentas importantes que permitem maior agilidade na desenvoltura de suas atividades, tornando-se cada vez mais necessárias no ambiente da biblioteca.

Pinto e Costa (2006, p. 3) acrescentam que

Com a chegada dos computadores, um novo componente vai ser agregado ao ambiente das bibliotecas – o eletrônico, estabelecendo uma nova ordem no ato de registrar e preservar o conhecimento. Essa nova forma de organizar e estruturar todo esse saber agora gravado em outros tipos de materiais, exigiu o refletir, o repensar e obrigou o acompanhamento e evolução das bibliotecas.

Desta forma, as bibliotecas começaram a ser automatizadas para se adaptarem melhor às novas tecnologias, considerando a escolha do melhor software para suprir suas necessidades, sendo a informação processada no formato eletrônico, ligado à tecnologia do computador.

Em paralelo, a automação de bibliotecas iniciou-se nos Estados Unidos por volta dos anos 1960 na Biblioteca do Congresso, pois antigamente as bibliotecas trabalhavam com fichas de empréstimos e as únicas máquinas existentes eram utilizadas para perfurar os cartões de empréstimo, podendo estar suscetíveis a erros, o que tornava o processo lento. Logo, o setor de empréstimo foi o primeiro a ser automatizado (RODRIGUES; PRUDÊNCIO, 2009).

Nessa perspectiva surge o MARC, que vem da expressão em inglês “[...] *Machine Readable Cataloging*, onde *Machine Readable* (legível por máquina) quer dizer que um computador pode ler e entender os dados de um registro bibliográfico” (RODRIGUES; PRUDÊNCIO, 2009, p. 3). Em suma, o formato MARC tem por finalidade identificar as características das informações da catalogação bibliográfica

para que o computador possa traduzir para sua linguagem, e atualmente é o padrão utilizado entre as bibliotecas.

Posteriormente, surgem os softwares que correspondem a quase todas as necessidades da biblioteca. No caso do Brasil a automatização iniciou-se nos anos 1980. De acordo com Rowley (2002, p. 5), “a introdução de sistemas informatizados nas bibliotecas resultou em padronização, aumento da eficiência, interligação por redes e melhores serviços”. Portanto, a automação surge para suprir as atividades de catalogação, circulação, empréstimo entre bibliotecas, aquisição, a fim de obter uma melhor recuperação de informação e agilidade ao prestar os serviços ao usuário.

Hamar (1977, p. 151) pontua que existem fases para a implantação de um sistema de automação. São elas:

- a) Determinação da real necessidade do sistema e estimativa do custo e os benefícios decorrentes;
- b) Estruturação e sua análise lógica;
- c) Estudo de viabilidade de obtenção de recursos e definição de mecanismos a serem adotados, principalmente sob o ponto de vista administrativo e legal;
- d) Confirmação da disponibilidade de recursos para as diferentes etapas;
- e) Projeto do sistema físico e definição de suas características;
- f) Estratégias de coleta e tratamento padronizado da informação, incluindo o planejamento do formato;
- g) Definição de um modelo para a participação cooperativa das entidades;
- h) Fixação de responsabilidade e formas de cooperação;
- i) Organização do sistema e estudos da pré-implantação;
- j) Avaliação comparativa e preliminar dos benefícios a serem obtidos em relação aos recursos financeiros a serem aplicados;
- k) Implantação e operação, com avaliação das diferentes fases;
- l) Avaliação da qualidade de tecnologia de operação e tratamento da informação;
- m) Modificações para otimização do sistema;
- n) Manutenção e ampliação.

Considerando que todas as fases devem abranger a informação, na qual irá realizar a análise, tratamento e verificará as justificativas para a implantação, é nesse sentido que surgem vários softwares disponíveis que estão de acordo com as necessidades impostas pelas bibliotecas, conforme será abordado a seguir.

2.1 Softwares para bibliotecas

Para contextualizar softwares para bibliotecas inicialmente é necessário compreender o que é software, conforme Costa (2020, p. 2) “[...] o software é uma

coleção de dados ou instruções que informam a um mecanismo como trabalhar”. Enquanto Gogoni (2020, p. 1) comenta que

[...] Software é um conjunto de instruções que devem ser seguidas e executadas por um mecanismo, seja ele um computador ou um aparato eletromecânico. É o termo usado para descrever programas, apps, scripts, macros e instruções de código embarcado diretamente (firmware), de modo a ditar o que uma máquina deve fazer.

Diante disso, a comunicação do homem com a máquina ocorre através da interface do software, considerando que a interpretação dos softwares direciona a realização de tarefas específicas e planejadas, sendo projetado conforme a finalidade que foi criado.

Atualmente existem várias opções de programas de softwares disponíveis, que se adequam às diversas unidades de informação, podendo ser gratuitos, pagos, distribuídos de maneira livre, com código aberto ou fechado. Todavia, as bibliotecas brasileiras estão automatizando seus acervos com base nos softwares que supram as suas necessidades, seja em relação a custo, benefícios, tamanho do acervo, serviços prestados etc.

Para Gusmão (2020, p. 10, grifo nosso),

O sistema deverá controlar as atividades essenciais de uma biblioteca, quais sejam: **1. Aquisição** – refere-se ao controle do processo de aquisição bibliográfica, inclusive, sugestões dos usuários, pedido das encomendas, recepção, reclamações, agradecimentos e contabilidade. **2. Catalogação** – refere-se ao controle e descrição dos dados bibliográficos de um documento e inclusão na base de dados do acervo da biblioteca. **3. Circulação** – refere-se ao controle dos processos de empréstimos, devoluções, multas, suspensões, renovações e reservas de documentos, envolvendo usuários e o acervo da biblioteca. **4. Empréstimo entre bibliotecas** – refere-se ao controle dos processos de empréstimos, devoluções, multas, suspensões, renovações, solicitações e reservas de documentos, envolvendo diversas bibliotecas. **5. Controle de publicações seriadas** – refere-se ao controle do processo de aquisição, tratamento da coleção, contabilidade de custos e circulação das publicações seriadas. **6. Catálogo em Linha de Acesso Público (On-Line Public Access Catalogue – OPAC)** – refere-se a disponibilização dos diversos catálogos da biblioteca e de ferramentas adequadas de busca para pesquisas e recuperação de informações, através de browser Internet ou Intranet.

Nesse sentido, a automação de bibliotecas surge para facilitar os serviços que são desenvolvidos, visando uniformizar as atividades da biblioteca. Após um levantamento bibliográfico realizado por meio da Universidade Federal de Goiás foi

possível identificar os tipos de softwares disponíveis atualmente para as bibliotecas, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Softwares de automação de bibliotecas

SOFTWARES PROPRIETÁRIOS	SOFTWARES OPEN SOURCE	SOFTWARES GRÁTIS
AINFO – Embrapa	BibLivre	Biblio Express
ALEPH	Emilda	Biblioteca Fácil
Alexandria	Evergreen	BiblioteQ
Arches Lib	GNUTeca	MicroSIS
Argonauta	Koha	Minibiblio
BiblioBase	Library a la carte	WinISIS
Biblioshop	New Gen Lib	-
Biblium	Open Biblio	-
BNWeb	PHL	-
Caribe	PMB	-
Dixi	Scriblio	-
Giz Biblioteca	-	-
Informa	-	-
MultiAcervo	-	-
Ortodocs	-	-
Pergamum	-	-
Sábio	-	-
Siabi	-	-
Sophia	-	-
Thesaurus	-	-
Virtual	-	-
Zeus	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas informações da Universidade Federal de Goiás (2022?).

Diante do exposto, evidencia-se que o software proprietário contém mais gerenciadores de bibliotecas se comparado aos outros, isso ocorre pois trata-se de empresas que os gerenciam. No caso cópias e distribuições são proibidas, ou seja, uma grande corporação está administrando esse software. Foram empresas como a Microsoft e IBM durante as décadas de 1970 e 1980 que desenvolveram práticas de criação de programas com acesso restrito, com código fechado.

[...] Esses softwares surgiram associados ao processo evolutivo dos processadores, que, a cada nova versão estrutural, se tornam mais poderosos, possibilitando aos usuários a execução de programas bem mais exigentes em termos de volume de informações e complexidade de processamentos (GARCIA *et al.*, 2010, p. 107).

Embora sejam empregados altos custos para se obter o software proprietário existem algumas vantagens que o caracterizam, como suporte ao cliente e o mais importante, controle a favor do autor e uso malicioso. No caso controla o uso de fraude e uso antiético do software, por isso muitas bibliotecas que estão inseridas dentro de uma grande instituição preferem esse tipo de software. Em vista disso, as empresas possuem direito exclusivo sobre o que foi produzido — o software — sendo necessário pagar por sua utilização.

Em relação ao software *open source* o usuário pode adquirir licença de compra, afinal trata-se de um código aberto, ou seja, permite o uso por qualquer pessoa com conhecimentos de programação, podendo modificar, aprimorar e compartilhá-lo. Rakhmawati (2006, p. 14, tradução nossa) pontua que “o software de código aberto começou a partir da cultura hacker do laboratório de ciência da computação em Stanford, nos Estados Unidos, [...] nas décadas de 1960 e 1970”.

Nessa perspectiva, essa comunidade de programadores trocava entre si códigos de programas, pois com a licença havia permissão para qualquer indivíduo visualizar, além de modificar e distribuir esse código, podendo também produzir com base no código, softwares de alta qualidade e de preços acessíveis.

Isto posto, a autora Rakhmawati (2006, p. 16, tradução nossa) aborda algumas vantagens da utilização do software de código aberto, como

- Concentração de QI: O desenvolvimento de software de código aberto não é centralizado, não existe um grupo especial que faça uma determinada tarefa. Sempre que houver um problema, todos tentarão resolvê-lo. Para que pessoas com boas habilidades de programação de todo o mundo possam se juntar para criar software.
- Desenvolvimento paralelo e depuração: o desenvolvimento paralelo ajuda a encontrar a melhor solução para todos os envolvidos no projeto [...] eficácia em encontrar o nível de estabilidade do software.
- Fácil de participar: Qualquer pessoa com habilidades altas ou baixas pode se envolver na criação de software de código aberto.
- Localização: Com a distribuição do código do programa, todos podem fazer ajustes às necessidades de sua área.

Dado o exposto, os softwares de código aberto de bibliotecas disponíveis possibilitam através da licença — acessibilidade —, pois sua codificação é mais

flexível se comparada ao código proprietário, redução de custos, pois a licença costuma ser com o custo mais baixo, além de possibilitar a personalização do software de acordo com as necessidades e demandas apresentadas pela biblioteca.

Ademais, o software grátis possibilita o uso gratuito, no caso pode usufruir do programa sem pagar. Hubner e Guilherme (2009, p. 4) comentam que

O software gratuito ou freeware é uma categoria de programas para computador que permite sua distribuição, instalação e uso de forma gratuita sem que haja alteração em seu estado original ou uso comercial por terceiros. A gratuidade deste tipo de software não o isenta da figura de um proprietário, que muitas vezes lança softwares gratuitos como “amostra grátis” para seus programas comerciais.

No entanto, observa-se que os softwares grátis disponíveis para as bibliotecas se apresentam em menor quantidade, isso ocorre talvez porque o usuário não pode alterar o código ou estudá-lo, estando livre apenas para usá-lo da forma em que está disponibilizado, ou seja, há limitações, visto que não se pode fazer alterações, por exemplo, a capacidade de armazenamento e outros metadados que podem caracterizar o perfil da unidade e que não podem ser inseridos no sistema.

Em vista disso, a interoperabilidade é definida como

a capacidade de um sistema de hardware ou software de computador se comunicar e trabalhar efetivamente com outro sistema na troca de dados, geralmente um sistema de um tipo diferente, projetado e produzido por um fornecedor diferente (ODLIS, c2004-2014, p. 39, tradução nossa).

A interoperabilidade pode ser compreendida a partir da propriedade de sistemas, seja eles diferentes, como sistemas automatizados, sistemas de gestão de bibliotecas digitais e sistemas de gestão de acervos, capazes de operarem em conjunto, os formatos de metadados como MARC e Dublin Core possibilitam a interoperabilidade, no qual consiste na troca de metadados. Para Marcondes (2016, p. 68-69) “metadados podem ser trocados antes de serem utilizados, isto é, podem ser primeiro, agregados em uma base de dados comum como pré-condição para seu uso”. O autor aponta também que formatos como MARC e LILACS podem ser utilizados para montagem de um catálogo coletivo, representando assim, o estilo de catálogo das bibliotecas da Fiocruz.

Levando em consideração os diferentes tipos de softwares disponíveis para o uso de gerenciamento de biblioteca, vale ressaltar a importância do desenvolvimento do trabalho do bibliotecário ao administrar esses sistemas, deve-se considerar suas competências digitais diante das tecnologias disponíveis para agilizar suas habilidades. É a partir desse aspecto que será abordado o tópico a seguir.

2.2 Competências info-midiáticas do bibliotecário

Antes de compreender acerca da competência info-midiática, necessita-se definir o que é competência e ser competente. De acordo com Houaiss (2009, p. 504) a competência diz respeito a “[...] soma de conhecimentos ou de habilidades”, enquanto competente é “que tem competência; que tem capacidade para realizar, resolver ou apreciar determinada coisa”. Desse modo, as competências que são requeridas aos bibliotecários se dividem em cinco núcleos, sendo: competências em informação, competências em comunicação, competências no ciclo de gestão, competências na aplicação das tecnologias de informação e as competências gerais e sobre o ambiente (VALENTIM, 2010).

Para atender as necessidades dos usuários o bibliotecário deve desenvolver competências em informação, visto que seu objetivo é a rapidez e proatividade, dominando assim os recursos que lhe competem para execução de sua atividade na biblioteca.

Com a globalização surgem muitas transformações, principalmente nas bibliotecas, devido ao uso das novas tecnologias os bibliotecários precisam se habituar, sendo levados a refletir sobre seu papel diante do novo. Logo, ao abordar a perspectiva de sua competência pode-se incluir várias atividades, ou seja,

Na atualidade, a competência em informação requerida ao bibliotecário pode incluir diversas atividades: disseminação da informação, a elaboração de projetos, a criação de novos produtos informacionais e a adaptação dos recursos já disponíveis na biblioteca, incluindo o uso das redes sociais, com a finalidade de atender melhor as demandas informacionais dos cidadãos e ser um elemento de aproximação da instituição à nova geração de usuários, bem como criar um espaço para realizar o marketing institucional, a difusão dos acervos e eventos culturais (SANTOS; BARREIRA, 2019, p. 50).

Todavia, o desafio à frente é saber como utilizar esses serviços a favor da biblioteca. Nesse caso, o uso das tecnologias depende dos recursos disponíveis e

da vontade dos gestores em se adaptar ao novo. Contudo, o bibliotecário deve praticar sempre o autoaprendizado, visto que, ao lidar com tecnologias — principalmente em conexão junto à biblioteca —, representa a evolução constante.

Quando o bibliotecário se apresenta como mediador da informação, nessa circunstância cabe utilizar da sua competência para contribuir com o aprendizado dos usuários, seja ao realizar uma busca, acessar e avaliar a pertinência da informação.

Para Santos e Barreira (2019, p. 51),

[...] ao buscar informar e conscientizar os usuários da acessibilidade dos recursos informacionais disponíveis na Internet, o bibliotecário não só colabora na aprendizagem do público, mas também no seu autoaprendizado e aperfeiçoamento da competência em informação.

Neste cenário, cabe ao bibliotecário aperfeiçoar seus conhecimentos e desenvolver habilidades cuja finalidade seja adquirir competências ao atender o público e ser gestor da informação. Segundo (SILVA, 2009, p. 82),

[...] o profissional competente é aquele que sabe agir em situações diversas, vai além do prescrito e toma iniciativas quando necessário. A administração da complexidade é apontada como o maior desafio para os trabalhadores competentes. Para que essa administração possa se efetivar, é preciso um conjunto de qualidades que é definido em cinco ações centrais:

- Saber agir e reagir com pertinência;
- Saber combinar recursos e mobilizá-los em contexto;
- Saber transpor (capacidade de aprendizado e adaptação);
- Saber aprender e aprender a aprender; e
- Saber envolver-se.

A competência em informação está inserida ao aprendizado ao longo da vida, abrangendo conhecimento, habilidades e atitudes, os bibliotecários devem buscar o aprendizado de forma contínua. Levando em consideração que com tecnologias existentes deve-se inserir esses recursos ao seu cotidiano, buscando agilizar suas atividades através do uso dessas inovações, vale ressaltar que o bibliotecário além de realizar o autoaprendizado irá contribuir para aprendizagem dos indivíduos, nesse sentido, os usuários.

Ao utilizar sua competência comunicativa, desenvolverá relação com o usuário via diversos canais de comunicações, atribuindo também sua competência geral e sobre o ambiente relacionado à mediação da informação e os usuários da biblioteca, ou seja, retratam os conhecimentos que os bibliotecários devem possuir

sobre questões culturais “[...] de modo a poder atuar no meio em vivem, de acordo com os princípios e finalidades que a sociedade demanda, além de ter uma formação humanística” (VALENTIM, 2010, p. 308).

Esse aspecto possibilita ao bibliotecário a capacidade de refletir e adquirir o senso crítico sob perspectivas de avaliação dos contextos da atualidade, para posteriormente discutir os problemas da sociedade e analisar os impactos que essas consequências poderão gerar à biblioteca. Logo, sua competência no ciclo de gestão, corresponde às responsabilidades diante dos centros informacionais, como os processos administrativos e tomadas de decisão, ligadas às questões do desenvolvimento de coleções e gestão das unidades de informações.

Desta forma, ao se adequar às novas formas de informar, as competências na aplicação das tecnologias surgem através do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), tendo em vista envolver-se com as atividades que lhe competem, se atualizar e ampliar o desenvolvimento de suas atividades, buscando se adaptar aos sistemas informatizados, visto que a tecnologia proporciona e engloba novos serviços.

Andrade e Fonseca (2016, p. 136) analisam que

As novas tecnologias trouxeram novas oportunidades no mercado de trabalho para os profissionais da informação. Porém para beneficiar-se de tais oportunidades, é fundamental que esse profissional esteja capacitado para dominar os recursos tecnológicos e garantir uma eficiente atuação nesses espaços que se abriram com a inserção da informação no mundo tecnológico.

Posto isto, a competência info-midiática é sentida, por exemplo, nas unidades informacionais que trabalham com o gerenciamento de informação, visto que o uso de equipamento tecnológicos é essencial. Para Valentim (c2020, p. 12)

Competência em informação e midiática consiste no conhecimento, nas atitudes e na soma das habilidades necessárias para saber quando e quais informações são necessárias; onde e como obter essas informações; como avaliá-las criticamente e organizá-las depois de encontradas; e como usá-las de modo ético.

Abordando a perspectiva de contratação do serviço do bibliotecário, torna-se diferencial aqueles que possuem capacitação na área tecnológica, “[...] uma vez que os mesmos estão capacitados tanto a gerir um centro de informação, como a

oferecer o suporte tecnológico aos sistemas automatizados do centro” (ANDRADE; FONSECA, 2016, p. 137).

Atualmente para que o bibliotecário possa acompanhar as alterações impostas na sua área de atuação, deve-se adquirir competência e habilidades para obter conhecimentos acerca da informática, formação de redes, estruturação de base de dados, implementação de periódicos eletrônicos, bibliotecas virtuais, visando a utilização dos mecanismos de buscas e recuperação de dados via internet.

Contudo, percebe-se que sua competência info-midiática abrange diversas atividades tecnológicas, desde recuperar a informação para o usuário quanto para alimentar e implementar sistemas, é importante ressaltar que os conhecimentos adquiridos por meio dessa competência amplia as oportunidades de trabalho, uma vez que a partir do conhecimento adquirido, pode-se por exemplo estar apto para alimentar um sistema de automação de biblioteca, até mesmo a programar assim como a construir um sistema de automação junto ao profissional de Tecnologia da Informação.

A maioria das bibliotecas da atualidade estão utilizando sistemas automatizados que tem por objetivo recuperar e armazenar as informações, logo, os bibliotecários devem estar acompanhando esses avanços, dado que como profissional da informação ao contribuir com o gerenciamento da informação, possibilita ao usuário que a informação possa ser acessada de qualquer lugar via internet, no qual os recursos informacionais estarão aptos conforme a necessidade desse usuário.

Embora, essa competência esteja avançando significativamente, com a automação de bibliotecas, além das bases de dados disponíveis para recuperar informação, assim como o uso de bibliotecas virtuais e mídias sociais, esses serviços exigem do bibliotecário um novo aprendizado, o de adquirir conhecimento tecnológico. Ao adquirir a competência info-midiática e se tornar eficiente para prestar da melhor forma o serviço para o usuário, cabe ao profissional o aprendizado contínuo sobre a temática, uma vez que a tecnologia vive em constante evolução.

2.3 Bibliotecas especializadas

Dentre as diversas tipologias existentes no ramo da biblioteconomia, a biblioteca especializada surge para tratar informações das áreas específicas do conhecimento, Targino (1988, p. 22) aborda algumas colocações sobre o que é uma biblioteca especializada,

[...] aquela cujo acervo é composto de publicações técnicas especializadas dentro da área de atuação de determinada instituição. [...] a biblioteca especializada é um setor de apoio para o bom desenvolvimento de todo e qualquer trabalho a ser desenvolvido dentro da instituição.

Nesse contexto, a biblioteca especializada está inserida na instituição que trabalha com áreas específicas do conhecimento, ou seja, a instituição possui um objetivo específico no qual abrange as atividades desenvolvidas pela biblioteca, sendo assim, a biblioteca busca adquirir, organizar e disseminar informações de cunho científico especializado para seus usuários com base nos objetivos da instituição. Segundo Figueiredo (1979, p. 10),

As bibliotecas especializadas, na forma como as conhecemos hoje em dia, começaram a surgir no começo do século: XX, em resposta ao avanço crescente nas áreas de ciência e tecnologia. O período de maior expansão deste tipo de biblioteca teve início após a segunda grande guerra, e pode-se dizer que ainda não terminou, particularmente no mundo latino.

Desse modo, tornaram-se reconhecidas por possuírem coleções específicas, seu objetivo “conforme estabelecido pela *Especial Libraries Association* são: adquirir, organizar, manter, utilizar e disseminar materiais relacionados às atividades da organização a que pertencem” (FIGUEIREDO, 1979, p. 11).

Logo, se caracteriza por conter uma quantidade menor de documentos, pois seu acervo é mais seletivo e atual, seu atendimento tem por preferência os usuários preferenciais e eventualmente usuários externos, buscando sanar as necessidades informacionais do local onde está inserida, sendo vista como suporte à informação.

Portanto, é nessa perspectiva que se insere as bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz, por se tratar de bibliotecas especializadas na área da saúde buscam atender o objetivo da instituição que é promover a saúde, visando o conhecimento científico e tecnológico.

3 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

As informações a seguir sobre a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)¹, assim como a Rede de Bibliotecas² e breve histórico das bibliotecas Fiocruz Amazônia³, Bahia⁴, Minas⁵ e Pernambuco⁶, foram coletadas nas páginas oficiais da instituição. É a partir delas que será apresentada a contextualização das próximas subseções.

3.1 Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

O portal oficial da instituição¹ descreve que foi a partir da criação do Instituto Soroterápico em 25 de maio de 1900 que surge a Fundação Oswaldo Cruz, situado na fazenda de Manguinhos no Rio de Janeiro. Desta forma, teve como foco principal fabricar soros e vacinas contra a peste bubônica.

Em 1907 o Instituto Soroterápico Federal passa a se chamar Instituto de Patologia Experimento de Manguinhos. Porém, em 1908 é rebatizado de Instituto Oswaldo Cruz e em 1974 passa a denominar-se Fundação Oswaldo Cruz.

No ano de 1911 na Exposição Internacional de Higiene e Demografia de Dresden, localizada na Alemanha, o Instituto Oswaldo Cruz recebe o diploma de honra por ter descoberto a doença de Chagas.

O instituto teve um papel importante, pois foi responsável pela reforma sanitária que eliminou a epidemia da peste bubônica e a febre amarela, logo, ultrapassou a cidade do Rio de Janeiro, pois passou a realizar expedições científicas ao longo do país. Sendo assim, foi por meio do instituto que foi criado o Departamento Nacional de Saúde Pública em 1920.

Embora tenha vivenciado muitas transformações políticas no Brasil, como a perda de autonomia em 1930. Além de debates ao longo das décadas de 1950 e

¹ BRASIL. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A fundação**: história. Rio de Janeiro: [s. n., 2021?]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/historia>. Acesso em: 18 mar. 2022.

² _____. **Rede de Bibliotecas**. Rio de Janeiro: [s. n., 2014?]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/rede-de-bibliotecas>. Acesso em: 18 mar. 2022.

³ Informações coletadas por meio do bibliotecário atuante na Biblioteca.

⁴ _____. Instituto Gonçalo Moniz. **Acervo e estrutura**. Salvador: [s. n., entre 2014 e 2021]. Disponível em: <https://www.bahia.fiocruz.br/biblioteca/acervo-e-estrutura/>. Acesso em: 18 mar. 2022.

⁵ _____. Instituto René Rachou. **Biblioteca**. Belo Horizonte: [s. n., entre 2019 e 2021]. Disponível em: <http://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/ensino/biblioteca/>. Acesso em: 18 mar. 2022.

⁶ _____. Instituto Aggeu Magalhães. **Biblioteca Instituto Aggeu Magalhães**. Recife: [s. n., entre 2018 e 2021]. Disponível em: <https://www.cpqam.fiocruz.br/ensino/biblioteca>. Acesso em: 27 mar. 2022.

1960, com o golpe de 1964, ocorre o massacre de Manguinhos, no caso a cassação de direitos políticos de alguns cientistas (BRASIL, [2021?]).

Entretanto, em 1980, na gestão de Sergio Arouca, a Fiocruz realizou o primeiro congresso, no qual posteriormente tornou-se palco de grandes avanços, entre eles o isolamento do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

Ademais, entre tantas criações, incorporações e descobertas científicas, a Fundação Oswaldo Cruz se tornou referência no Brasil e no Mundo, em 2006 recebeu o prêmio mundial de excelência em Saúde Pública. Além de desenvolver programas de pós-graduação, possibilita descobertas científicas importantes, como foi o caso do desenvolvimento do sal híbrido Mefas que permite no combate à malária, assim também como o método que confirma o diagnóstico do HIV em cerca de 20 minutos, entre outras descobertas e estudos científicos importantes, como Zika Vírus e atualmente a COVID-19.

3.1.1 Bibliotecas da Fiocruz

A reunião de bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) ocorreu em 1975, onde as Bibliotecas de Manguinhos, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) e Instituto Federal Fluminense (IFF) tornaram-se vinculadas ao Centro de Apoio Técnico, no qual respondia diretamente à presidência da Fiocruz. Sendo assim, no ano de 1986, conforme ato da presidência nº 123/88 de 15/05/1988⁷, foi criado o Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) no qual busca reunir todas as bibliotecas pertencentes a Fiocruz.

Ademais, a coordenação dos acervos da Fiocruz é realizada pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). Nesse contexto, a Rede de Bibliotecas da Fiocruz foi implantada visando organizar as milhares de obras adquiridas desde sua criação em 1900, por possuir um vasto material bibliográfico seja em forma física e virtual, tem por objetivo

[...] reunir, articular e integrar as bibliotecas da FIOCRUZ, visando potencializar e agilizar o intercâmbio e o uso de informações e expandir o seu acesso e disponibilidade, para atender às necessidades e demandas de informação da comunidade científica e tecnológica em saúde assim como a sociedade em geral (BRASIL, [2014?], p. 1).

⁷ LONG, Jussara. **Rede de Bibliotecas da Fiocruz**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2003. p. 22.

Diante disso, a Rede de Bibliotecas surge para proporcionar o conhecimento integrado entre as bibliotecas. Nesse caso, entre as bibliotecas físicas que estão localizadas no Rio de Janeiro, Bahia, Manaus, Paraná, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília; no formato virtual a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) reúne 10 bibliotecas temáticas e 3 biográficas.

Além disso, o acervo acadêmico das instituições pertencentes à Fiocruz está inserido no Repositório Institucional Arca, lançado em 2011, no qual reúne e oferece acesso aos artigos científicos, teses e dissertações, relatórios técnicos, vídeos originados da Fiocruz. Enquanto o Catálogo Mourisco reúne o acervo das bibliotecas integrantes da Rede de Bibliotecas Fiocruz, nesse sentido, permite acesso a todas as publicações das obras disponibilizadas para a consulta física e online, por meio das buscas simples e avançadas.

Por conseguinte, como foco de estudo dessa pesquisa, a seguir serão apresentadas quatro bibliotecas que fazem parte da Rede de Bibliotecas da Fiocruz, visando identificar e apresentar breve histórico acerca das instituições estudadas.

3.1.2 Biblioteca Dr. Antônio Levino da Silva Neto – Fiocruz Amazônia

Implantada em 5 de agosto de 2002, pertencente ao Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD), unidade da Fundação Oswaldo Cruz em Manaus, iniciou suas atividades com o objetivo de fornecer suporte documental aos pesquisadores e aos discentes dos cursos *lato* e *stricto sensu* oferecidos pela instituição.

Logo, o acervo abrange obras nas seguintes temáticas: Saúde Indígena, Saúde Coletiva, Saúde Ambiental, Saúde Mental, Sistema Público de Saúde (SUS), Epidemiologia, Antropologia da Saúde, Ciências Humanas e Sociais, Biologia Celular e Parasitária, Biotecnologia para Saúde e Metodologia de Pesquisa (ILMD, 2018, p. 103). A quantidade total do acervo é de 7.289, inclui livros, periódicos, fascículos, teses, dissertações, monografias e multimeios (CD-ROM, DVD, e Blu-ray Disc).

No entanto, o acervo da instituição está reunido em dois ambientes virtuais. O Repositório Institucional Arca possui 442 (quatrocentos e quarenta e dois) registros e o Catálogo Mourisco, 2.005 (dois mil e cinco) registros, nos quais reúnem todas as coleções das bibliotecas pertencentes da Fundação Oswaldo Cruz. Além disso, possui acesso ao Portal de Periódicos CAPES, Scielo e BIREME. Ademais,

vale ressaltar que antes da implantação do ALEPH o sistema de gerenciamento do acervo da biblioteca era o LILDBI-Web.

Por fim, no ano de 2017 em 12 de junho a biblioteca foi denominada de Dr. Antônio Levino da Silva Neto, em homenagem ao falecido pesquisador pertencente à Fiocruz Amazônia.

3.1.3 Biblioteca de Ciências Biomédicas Eurydice Pires de Sant'Anna – Fiocruz Bahia

A Biblioteca de Ciências Biomédicas Eurydice Pires de Sant'Anna, localizada no Instituto Gonçalo Moniz, tem por missão fornecer informações na área biomédica para profissionais que atuam na área da saúde, bem como estudantes de graduação e pós-graduação, com ênfase em doenças infecciosas e parasitárias, patologia e imunologia.

Antes da implantação do Aleph o sistema de gerenciamento do acervo era o *Personal Home Library* (PHL), no qual a biblioteca realizava a automação do acervo com base na Metodologia SeCS, além de utilizar o LILDBI-Web para a indexação das monografias e materiais não convencionais. Por fim, utilizando para a representação temática os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Portanto, os serviços de informação da biblioteca são fornecidos tanto por meio de revistas científicas, livros e artigos, quanto por meio dos portais de periódicos e bases de dados científicas, no Repositório Arca possui 4.893 (quatro mil oitocentos e noventa e três) registros e no Catálogo Mourisco, 8.949 (oito mil novecentos e quarenta e nove) registros.

3.1.4 Biblioteca de Ciências da Saúde Prof. Zigman Brener – Fiocruz Minas

A Biblioteca de Ciências da Saúde Prof. Zigman Brener, pertencente ao Instituto René Rachou, foi fundada em 1955 no Instituto de Malariologia, no qual era pertencente ao Instituto Nacional de Malária. O Instituto foi absorvido em 1956 pelo Instituto Nacional de Endemias Rurais (INERu), como Instituto de Belo Horizonte, ocorrendo nesse mesmo ano a alteração do seu nome para Centro de Pesquisa René Rachou, sendo integrado à Fundação Oswaldo Cruz em 1970.

Sendo assim, o Instituto René Rachou oferece programas de ensino, a Vocação Científica com Ensino Médio, Iniciação Científica com Graduação, Mestrado e Doutorado com Pós-Graduação e Pós-Doutorado.

A Biblioteca tem por objetivo oferecer serviços de informação para seus servidores, pesquisadores, professores, estudantes, estagiários, autônomos, terceirizados e à comunidade externa. É voltada para as ciências da saúde e especializada em educação em saúde, doença de chagas, helmintos intestinais, imunopatologia, leishmanioses, malárias, triatomíneos e epidemiologia da doença de chagas, epidemiologia e antropologia médica, entomologia médica, esquistossomoses, imunologia celular e molecular, pesquisas clínicas, parasitologia celular e molecular e química de produtos naturais.

Além disso, o acervo da biblioteca está disposto no Repositório Institucional Arca com 3.602 (três mil seiscentos e dois) registros e no Catálogo Mourisco com 5.449 (cinco mil quatrocentos e quarenta e nove) registros. A quantidade total do acervo é 16.093 (dezesesseis mil noventa e três), inclui livros, dissertações, periódicos e acervos multimídias. Vale ressaltar que antes da implantação do ALEPH o sistema de gerenciamento do acervo da biblioteca era o PHL.

3.1.5 Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – Fiocruz Pernambuco

Fundada em 1952 por meio da criação do Instituto de Pesquisas Aggeu Magalhães (IAM), oferece serviços destinados à comunidade Fiocruz, nesse sentido, seu acervo é especializado em Ciências Biomédicas, Saúde Pública e ciências afins.

A finalidade da biblioteca é reunir, organizar e disseminar a documentação necessária ao desenvolvimento das atividades de pesquisa e ensino da instituição. Logo, o acervo da biblioteca está à disposição dos alunos, docentes, pesquisadores, estagiários e funcionários do IAM, por meio do acesso virtual ao Catálogo Mourisco, que possui 7.598 registros (sete mil quinhentos e noventa e oito), assim como acesso ao Repositório Arca, que contém 2.229 registros (dois mil duzentos e vinte e nove).

Por fim, vale ressaltar que antes da implantação do software ALEPH o sistema de gerenciamento da biblioteca era o LILDBI WEB. É nesse sentido que se torna importante retratar a mudança de softwares das bibliotecas para o atual Aleph, como será abordado a seguir.

3.2 Softwares de gerenciamento das bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco

Dada a importância dos softwares desenvolvidos para gerenciar bibliotecas, torna-se relevante citar conforme aborda o Quadro 2, os softwares utilizados pelas bibliotecas das regionais Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco, antes do software ALEPH.

Quadro 2 – Softwares utilizados pelas Bibliotecas da Fiocruz antes do ALEPH

Fiocruz Amazônia	Fiocruz Bahia	Fiocruz Minas	Fiocruz Pernambuco
MicroISIS;	PHL;	Winisis;	MicroISIS;
LILDBI-Web.	LILDBI-Web.	PHL.	Winisis;
-	-	-	LILDBI-Web.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A partir do quadro acima, evidencia-se diferentes tipos de softwares usados pelas bibliotecas, pertencentes a uma mesma instituição, no qual não possui um padrão, afinal ambas utilizavam softwares diferentes, no caso o MicroISIS trata-se de “[...] um sistema de armazenamento e recuperação de informação, operado por menus e projetado para o gerenciamento informatizado de base de dados não-numéricas, isto é, bases de dados cujo principal conteúdo seja texto” (ORTEGA, 2002, p. 8).

Enquanto o LILDBI-Web que foi desenvolvido pela BIREME, surge para auxiliar no processo de criação de um registro bibliográfico no padrão LILACS, ou seja, busca facilitar na descrição bibliográfica do documento (PORTAL DA BVS, [20--]).

Em contraste o PHL surge com o objetivo de integrar

[...] todas as rotinas de serviços de uma biblioteca: aquisição, catalogação, indexação, tombamento, controle de periódicos, controle de assinaturas, registro de usuários, impressão de etiquetas de lombada, empréstimos, reservas, renovações, relatórios estatísticos, avisos de atrasos, buscas, etc (ELYSIO, [20--], p. 1).

Além disso, esse software permite que ocorra entre as bibliotecas o intercâmbio de registros, seja no formato LILACS (BIREME), MARC, USMARC, UKMARC e MARC21.

Por outro lado, o Winisis software que foi desenvolvido pela UNESCO e distribuído no Brasil por meio da BIREME, “[...] é um software utilizado para

gerenciamento de base de dados textuais. É a versão do CDS/ISIS com interface gráfica para o sistema operacional WINDOWS” (FRANÇA, 2008, p. 203).

Desse modo, o Winisis surge com a proposta de manipular várias bases de dados simultaneamente, possibilitando o controle do tipo de fonte, seja formatação, alteração de campos e subcampos, além de outros recursos.

Portanto, com a divergência dos softwares implantados nas bibliotecas surge a ideia de padronizar a rede de bibliotecas da Fiocruz em um único software, o ALEPH, conforme será apresentado a seguir.

3.3 Histórico da implantação do ALEPH na Fiocruz

Considerando a abertura do mercado da informática no Brasil, tornou-se possível a implantação de sistemas de automação estrangeiros, entre os sistemas de automação surge o ALEPH na versão 300. Segundo Viana (2016, p. 66)

A primeira instituição a adotá-lo no Brasil foi a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), de Porto Alegre-RS [...]. Sua escolha aconteceu por iniciativa do então reitor Irmão Norberto Francisco Rauch, que após conhecê-lo na Biblioteca Vaticana em viagem à Europa em 1992, trouxe a proposta para a equipe técnica na Universidade.

Logo, foi através da primeira implantação que o software se expandiu para outras instituições, dentre elas as bibliotecas especializadas da Fiocruz, Moraes (1997, p. 2) pontua que

O ALEPH⁸ (Automated Library Expandable Program) é um software desenvolvido na The Hebrew University, em Jerusalem, Israel e é comercializado pela EX LIBRIS. Ele foi projetado para atender às necessidades de gerenciamento de bibliotecas, centros de documentação, de informação, etc Nele todas as rotinas técnicas e administrativas de uma biblioteca são integralizadas em seus respectivos módulos com a possibilidade de adaptações específicas para cada local de instalação. O acesso às diversas funções é feito por senhas.

Atualmente a Ex Libris ainda comercializa o software no Brasil, apresentando o software como multilíngue, além de possibilitar o uso de outros alfabetos, organização, integração e normalização. Seu sistema apresenta módulos de circulação, catalogação, aquisição e empréstimo entre bibliotecas.

⁸ Possui interoperabilidade com os softwares anteriormente utilizados pelas bibliotecas da Fiocruz, que possibilitaram o intercâmbio de dados de LILACS para MARC.

Diante disso, é nessa perspectiva que se criou uma linha do tempo conforme aborda o Quadro 3 sobre a criação do software até sua implantação na Fiocruz.

Quadro 3 – Linha do tempo da implantação do ALEPH nas bibliotecas da Fiocruz

ALEPH	FIOCRUZ
1969 Desenvolvimento do ALEPH pela Universidade de Jerusalém - Israel;	1998 Início do sistema ALEPH nas bibliotecas da Fiocruz na sede (Rio de Janeiro);
1986 Criação da EXLIBRIS e início da produção comercial do ALEPH (versão 300);	1999 Instalação do escritório de representação da EXLIBRIS no Brasil para suporte aos clientes, entre eles a Fiocruz;
1999 Criação do ALEPH 500;	2018 Instalação da versão 23 do ALEPH 500 nas bibliotecas da Fiocruz (Rio de Janeiro);
Atualmente: <ul style="list-style-type: none"> • 700 clientes(instituições) usuárias do ALEPH no mundo; • ALEPH 500 versão 23 irá vigorar até junho de 2022; • ALEPH 500 versão 24 (prevista para julho 2022). 	2019 Instalação e operacionalização da versão 23 do ALEPH 500 nas Bibliotecas Regionais (AM; PE; BA; MG e PR).

Fonte: Elaborado pela autora com base na palestra de sistemas de organização e recuperação da informação da Rede de Bibliotecas da Fiocruz (2022).

Em vista disso, torna-se importante ressaltar que os registros existentes nos sistemas LILACS e SECS anteriormente utilizados pelas bibliotecas foram repassados para Israel, tendo em vista que é onde se localiza a sede do software, para assim evitar a redigitação dos dados e converter os registros no sistema ALEPH (MORAES, 1997).

Logo, foi a partir da implantação nas Bibliotecas Regionais^{9, 10} que parte o desenvolvimento da pesquisa desse trabalho, que tem por objetivo analisar os impactos ocorridos nas atividades dos bibliotecários após implantação desse sistema de gerenciamento.

⁹ A implantação do software ALEPH nas bibliotecas regionais deu-se em vista que a biblioteca de Manguinhos (central), localizada no Rio de Janeiro, implementou o software em 1998, considerando que as unidades utilizavam diferentes tipos de software, conforme foi abordado na Seção 3.2 desse trabalho. Logo, visando unificar todas as bibliotecas em um único software, implementou-se o ALEPH em todas as unidades de bibliotecas da Fiocruz. A decisão de escolha do software partiu-se da alta direção da rede de Bibliotecas da instituição.

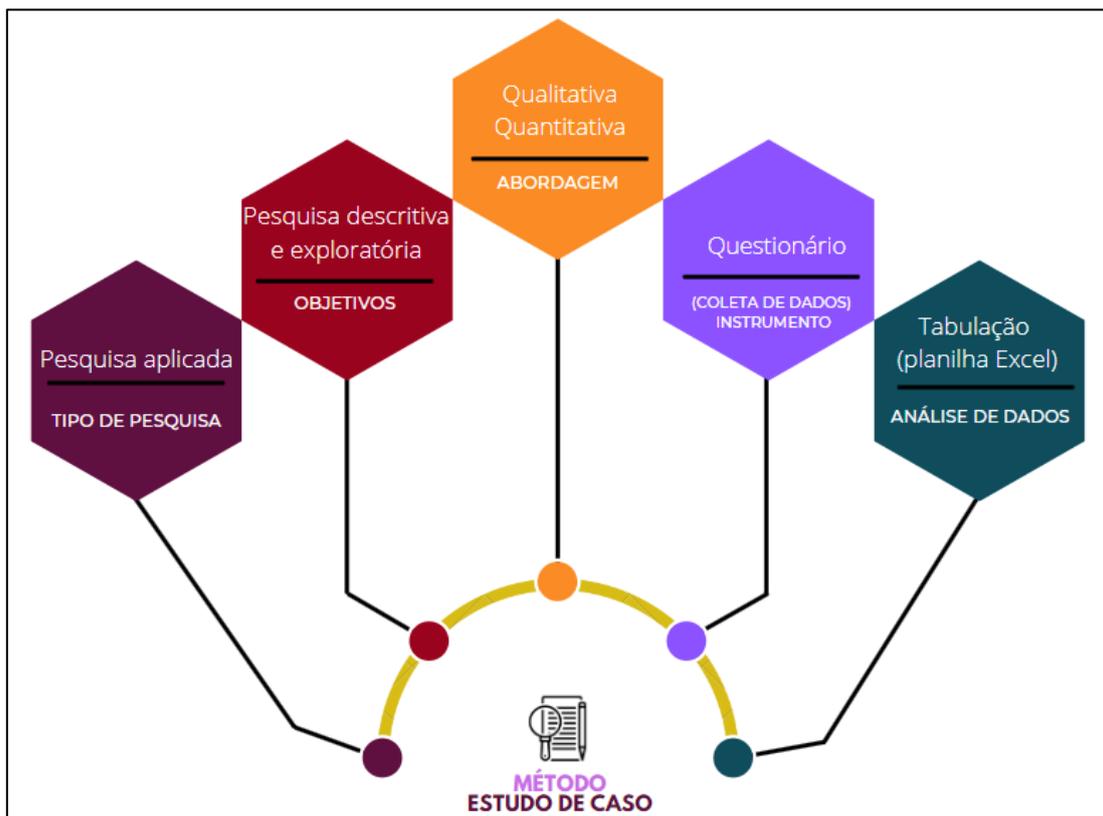
¹⁰ A instalação do software nas bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco se deu através do setor de Tecnologia da Informação (TI), localizado nas unidades, junto à equipe de analistas e bibliotecários do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Dimensionamento da pesquisa

Seguindo a proposta desse trabalho que visa retratar a mudança de software e os impactos após a implantação do ALEPH, torna-se necessário desenhar a pesquisa, conforme retrata a figura 1.

Figura 1 – Esquema da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Neste âmbito, adotou-se como método o estudo de caso no qual requer agrupar o maior número possível de informações, ou seja, deve-se ter um protocolo de estudo de caso. A intenção era analisar a especificidade das percepções dos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco. Yin (2015) esclarece que esse método se divide em quatro partes, sendo assim, a primeira é a visão geral do estudo de caso; a segunda o procedimento de coleta de dados, que inclui proteção dos sujeitos da pesquisa; a terceira é questões de coleta de dados e por fim um guia para o relatório do estudo de caso. Nesse sentido, o universo da

pesquisa será constituído a partir dos profissionais atuantes nas bibliotecas especializadas em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) supramencionadas.

No que tange à abordagem da pesquisa, é qualitativa e quantitativa, pois se preocupa com o processo de mudança de sistema e impacto no ambiente da biblioteca. Neste caso, propõe-se a descrever, além de compreender o pensamento dos bibliotecários acerca da implantação do software, e ainda quantificar as respostas dos bibliotecários.

Diante disso, a abordagem quantitativa “[...] nos oferece uma grande oportunidade de réplica e um enfoque sobre pontos específicos dos fenômenos, além de facilitar a comparação entre estudos similares” (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO 2013, p. 44-45). Quanto à abordagem qualitativa, segundo Marconi e Lakatos (2009, p. 270) “[...] preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento”.

Quanto ao tipo de pesquisa é aplicada, visando fundamentar teoricamente, analisar e discutir os resultados. Segundo a revisão de literatura elaborada por Vilaça (2010, p. 66), com base em diferentes autores da área, a pesquisa aplicada pode ser motivada por vários motivos, sendo esses:

- a) Buscar respostas (APPOLINÁRIO, 2004) e resoluções (RICHARDSON, 2007) para os problemas;
- b) Formular teorias (RICHARDSON, 2007);
- c) Testar teorias (GIL, 2002; RICHARDSON, 2007);
- d) Produzir conhecimentos (MEKSENAS, 2002);
- e) Caracterizar um contexto ou uma população (GIL, 2002; RICHARDSON, 2007);
- f) Mensurar fenômenos (NUNAN, 1997; MAGALHÃES, 2005);
- g) Identificar probabilidades (MARKONI & LAKATOS, 2000; SELIGER & SHOHAMY, 2001);
- h) Observar e descrever comportamentos (SELIGER & SHOHAMY, 2001);
- i) Explorar um aspecto pouco conhecido (GIL, 2002; RICHARDSON, 2007);
- j) Determinar condições de fenômenos (GIL, 2002; RICHARDSON, 2007);
- k) Estabelecer classificações (MARKONI & LAKATOS, 2000).

No entanto, no que diz respeito à classificação do objetivo da pesquisa é descritiva e exploratória. Nesse contexto é descritiva pois busca compreender e descrever as características de uma determinada situação e fenômeno, que neste trabalho trata-se descrever as bibliotecas especializadas, como seus serviços eram e como são realizados. As pesquisas descritivas têm como objetivo “[...]”

compreensão de diferentes comportamentos, transformações, reações químicas, para explicação de diferentes fatores e elementos que influenciam um determinado fenômeno” (OLIVEIRA; BARBOSA, 2006, p. 5). E é exploratória, de acordo ainda com os autores, pois visa tornar o problema mais explícito, no caso desta pesquisa acerca da mudança do software e dificuldades por parte dos profissionais, as pesquisas exploratórias “[...] focam na maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. [...] Essas pesquisas têm como principal objetivo o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, novas ideias”.

No que se refere à coleta de dados, se deu a partir do questionário, que possuía o objetivo de levantar as características do universo da pesquisa que são referentes as perspectivas dos quatro bibliotecários chefes. Por meio do questionário, “[...] busca-se conhecer informações de um conjunto de indivíduos a respeito deles mesmo ou do seu meio, envolvendo opiniões, representações, crenças e informações pontuais” (MIRANDA, 2020, p. 217).

Por fim, acerca da análise de dados da pesquisa utilizou-se a técnica de tabulação, tendo em vista que “[...] os dados obtidos por meio desse processamento são transferidos para as tabelas a fim de serem observados e submetidos à análise” (MARCONI; LAKATOS, 2008, p. 140). Nessa perspectiva, a tabulação para o desenvolvimento dessa pesquisa visou organizar por meio de tabelas os dados obtidos e assim gerar os gráficos.

4.2 Operacionalização das etapas

Para conduzir a pesquisa, buscou-se percorrer os objetivos específicos da pesquisa sendo:

Fase 1: Levantamento do referencial teórico para identificar estudos acerca da temática automação e softwares de gerenciamento de bibliotecas nas bases de dados Scielo, Base de Dados Referenciais em Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e Google;

Fase 2: Pesquisa documental através de documentações internas da instituição e sites oficiais para descrever as unidades da Fiocruz;

Fase 3: Realizar o estudo de caso, visando elencar as mudanças ocorridas após a implantação do sistema ALEPH e mapear a percepção dos bibliotecários das bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco, ocorrendo da

seguinte forma: 1) aplicação do questionário; 2) extração dos dados do questionário; 3) organização dos dados em planilha Excel; 4) apresentar os resultados através de gráficos e quadros ilustrativos.

4.3 Instrumento de análise

Como coleta de dados utilizou-se de questionário que consta no Apêndice A deste trabalho. Para assegurar os parâmetros éticos da pesquisa, foi solicitado a cada respondente que declarasse anuência do uso de suas respostas em um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), documento este que se encontra armazenado com os pesquisadores para fins de registro. Acrescido de perguntas com possibilidade de respostas abertas e fechadas, o questionário visava elencar as mudanças do software e mapear as percepções dos bibliotecários e posteriormente possibilitar sua análise. As perguntas foram constituídas da seguinte maneira:

- **Eixo 1 – Contextualização da instituição:** buscando identificar as particularidades de cada instituição, o estado e cidade a qual pertencem;
- **Eixo 2 – Identificação:** considerando que se trata de profissionais atuando em unidades diferentes da Fiocruz, o objetivo dessa identificação foi pontuar o tempo de atuação desses bibliotecários na instituição e a formação acadêmica;
- **Eixo 3 – Biblioteca:** procurando as similaridades e diferenças entre as bibliotecas, em relação ao ALEPH e os serviços prestados;
- **Eixo 4 – Percepção:** foram elaboradas perguntas que buscaram atender o segundo objetivo específico da pesquisa, considerando identificar os treinamentos, fases do processo durante e após a implantação do sistema ALEPH.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na primeira fase da pesquisa realizou-se um levantamento de referencial teórico, apresentado no Quadro 4, com a finalidade de identificar os estudos acerca da temática automação de bibliotecas e softwares de gerenciamento de bibliotecas.

Quadro 4 – Levantamento nas bases de dados BRAPCI, Scielo e Google¹¹

BRAPCI	Scielo	Google
Busca: implantação software biblioteca	Busca: automação de bibliotecas	Busca: automação de biblioteca
Resultado: 18	Resultado: 9	Resultado: 3880000
Busca: automação de biblioteca	Busca: software AND biblioteca	Busca: implantação software AND biblioteca
Delimitação: 2015-2022	Filtros: Ciência da informação; Perspectivas em ciência da informação; Brasil	
Resultado: 33	Resultado: 11	Resultado: 3730000
Busca: software AND biblioteca	Busca: software AND gerenciamento de biblioteca	Busca: software de gerenciamento de biblioteca
Delimitação: 2010-2022		
Resultado: 61	Resultado: 2	Resultado: 2210000
Sistemas de biblioteca	Sistemas de biblioteca	Busca: sistemas de bibliotecas
Delimitação: 2018-2022	Filtros: Ciência da informação, Perspectivas em ciência da informação, Brasil	
Resultado: 166	Resultado: 15	Resultado: 9.720.000
Busca: automação em bibliotecas	Busca: automação em bibliotecas	Busca: Automação em bibliotecas
Resultado: 50	Resultado: 9	Resultado: 4250000
Busca: bibliotecas e tecnologia	Busca: bibliotecas e tecnologia	Busca: Bibliotecas e tecnologia
Delimitação: 2014-2022		
Resultado: 256	Resultado: 27	Resultado: 196000000

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Dentre os resultados obtidos, os documentos considerados relacionados com a temática de estudo, foram os que seguem listados abaixo, com hiperlinks ativos para consulta:

¹¹ O Google foi utilizado por se tratar de uma das ferramentas de buscas mais utilizadas. O objetivo de sua utilização nesse trabalho foi apenas conhecer a quantidade de documentos relacionados com a temática e verificar se o retorno das buscas citava documentos relevantes para a pesquisa.

- [Barbosa; Silva \(2019\);](#)
- [Café; Santos; Macedo \(2001\);](#)
- [Cortê *et al.* \(1999\);](#)
- [Couto \(2005\);Fernandez \(2013\);](#)
- [Figueiredo; Terra \(2016\);](#)
- [Oliveira; Peret Filho \(2016\);](#)
- [Pietrosanto *et al.* \(2000\);](#)
- [Ribeiro; Silva \(2019\);](#)
- [Schiesl; Brasileiro; Shintaku \(2020\);](#)
- [Shintaku; Schiesl \(2000\);](#)
- [Silva \(2020\);](#)
- [Silva; Ottoni; Silva \(2020\);](#)
- [Tabosa; Alcântara \(2014\);](#)
- [Teixeira *et al.* \(2014\);](#)
- [Teixeira; Marinho \(2018\);](#)
- [Viana \(2016\).](#)

Observou-se que alguns estudos sobre software e automação de bibliotecas estão bem atualizados, demonstrando que a temática tem potencial para desenvolvimento de mais pesquisas. Além disso, estudos como de [Rodrigues; Prudêncio \(2009\); Brito; Valls \(2017\)](#) aparecem de forma direta no estudo na pesquisa, nesse aspecto, utilizou-se dos artigos para a descrição do referencial teórico.

No que tange à fase 2 da pesquisa, o Quadro 5 apresenta os sites oficiais utilizados para a elaboração do referencial teórico, no qual descreve de forma breve cada unidade da Fiocruz que foi estudada nesse trabalho.

Quadro 5 – Lista de sites e documentos da Fiocruz e Bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco

Portal Fiocruz: história	https://portal.fiocruz.br/historia
Portal Fiocruz: rede de bibliotecas	https://portal.fiocruz.br/rede-de-bibliotecas
Portal Instituto Gonçalo Moniz – Fiocruz Bahia	https://www.bahia.fiocruz.br/biblioteca/acervo-e-estrutura/
Portal Instituto René Rachou – Fiocruz Minas	http://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/ensino/biblioteca/
Portal Instituto Aggeu Magalhães – Fiocruz Pernambuco	https://www.cpqam.fiocruz.br/ensino/biblioteca
Documentação interna	LONG, Jussara. Rede de Bibliotecas da Fiocruz . Rio de Janeiro: [s. n.], 2003. SANTOS, Ycaro Verçosa dos. Minuta: histórico da Biblioteca Dr. Antônio Levino da Silva Neto . Manaus: [s. n.], 2017.

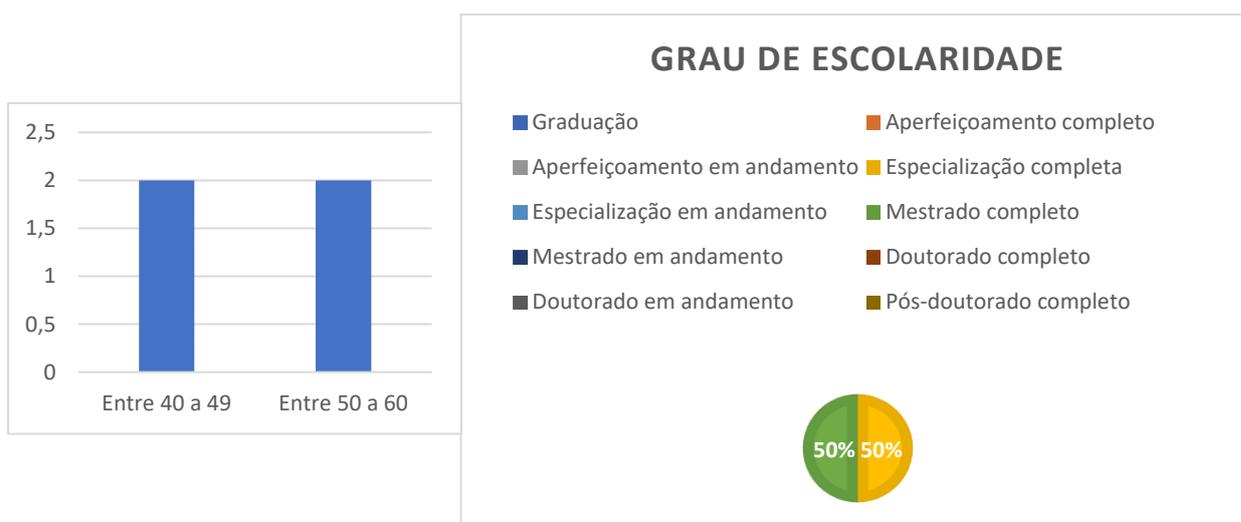
Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Considerando a fase 3 da pesquisa, que consiste na análise das respostas do questionário, ressalta-se que foi aplicado a quatro funcionários das bibliotecas estudadas, contendo vinte nove questões sendo elas objetivas e dissertativas

(Apêndice A). Destes entrevistados, todos atuam como chefes¹² das bibliotecas, as respostas podem influenciar diretamente nas atividades das bibliotecas, visto que estes são referência para os seus subordinados.

No Gráfico 1 percebe-se a idade e grau de escolaridade dos entrevistados. Dito isso, a idade e grau de escolaridade podem condicionar no desempenho com o uso da tecnologia, visto que com a tecnologia mudando constantemente, deve-se realizar cursos de capacitações. Tal acepção corresponde ao que pontua Winocur (2014, p. 18), para quem “os adultos precisam ser compreendidos, apoiados e auxiliados pessoalmente nas suas dificuldades com o software”, tendo em vista que os adultos apresentam ter mais dificuldades com sua utilização, enquanto pessoas mais jovens/adolescentes apresentam mais facilidade.

Gráfico 1 – Idade e grau de escolaridade dos bibliotecários entrevistados

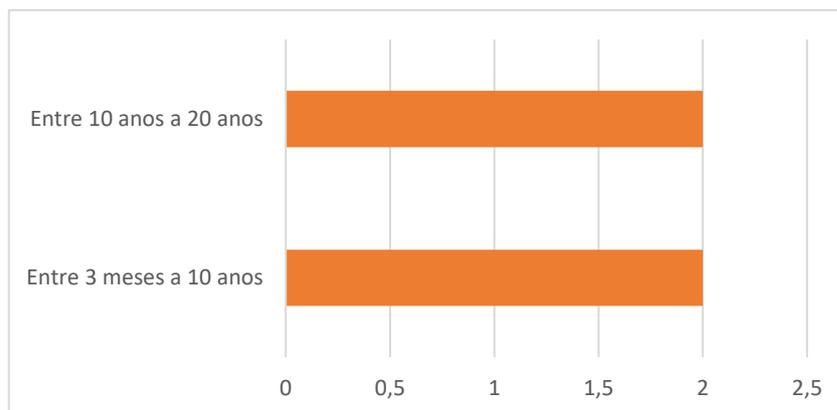


Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Em relação ao período de atuação como bibliotecário da Fiocruz, pode-se observar conforme o Gráfico 2 que os períodos entre os profissionais se divergem o que sugere uma forte influência a partir dos resultados da utilização do software ALEPH. Inferimos isto porque quem participou desde o início dos treinamentos teve a oportunidade de obter mais experiências acerca da utilização do sistema, apesar de alguns profissionais terem previamente uma experiência ampla sobre outros softwares, por terem trabalhado em outras instituições anteriores à Fiocruz.

¹² As bibliotecas estudadas possuem bibliotecários como servidores efetivos e terceirizados. Esses aspectos podem influenciar acerca da hierarquia da instituição.

Gráfico 2 – Período de atuação dos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco

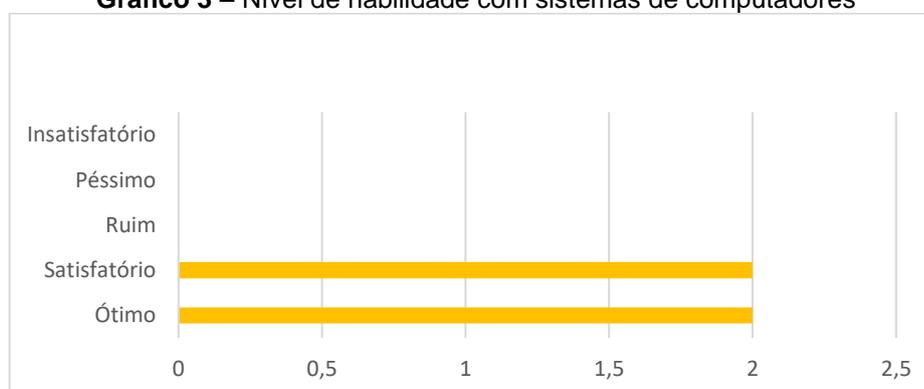


Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tratando-se do nível de habilidades com sistemas de computador, como pode-se notar no Gráfico 3, 2 (dois) dos entrevistados informaram ter um nível satisfatório e 2 (dois) responderam ter um nível ótimo. A resposta pode estar relacionada ao nível de escolaridade e função desses funcionários, visto que todos possuem ensino superior e como chefes precisam dominar o uso das tecnologias.

Além desse aspecto, essa habilidade com computadores pode refletir por exemplo sobre as tecnologias informatizadas implementadas pela Fiocruz, no caso a disponibilização de acesso à internet, acesso às bases de dados e Bibliotecas Virtuais em Saúde (BVS), além do gerenciamento do repositório institucional, empregando dessa maneira recursos que possibilitam ao bibliotecário a busca e recuperação da informação para o usuário. Essas nuances ressaltam a competência info-midiática do profissional, exposta na seção 2.2 deste trabalho.

Gráfico 3 – Nível de habilidade com sistemas de computadores



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Levando em consideração que o público-alvo das instituições são os mesmos, como pesquisadores, bolsistas, discentes, docentes, funcionários da instituição, bem como o público em geral, seus serviços adquirem similaridades, conforme mostrado no Quadro 6.

Quadro 6 – Serviços oferecidos pelas bibliotecas Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco¹³

Biblioteca Fiocruz Amazônia	Biblioteca Fiocruz Bahia	Biblioteca Fiocruz Minas	Biblioteca Fiocruz Pernambuco
Serviço de Referência especializada em Saúde Pública; Acesso bases de dados temáticas de Saúde Pública	Consulta ao acervo; Empréstimo de livros, teses e dissertações; Acesso aos computadores, Bases de dados, Portal de Periódicos CAPES; Acesso à Rede de Bibliotecas da Fiocruz; Empréstimo entre bibliotecas da Rede; Comutação bibliográfica (Busca de artigos no Brasil e no mundo); Catalogação na fonte (Ficha catalográfica para Teses e Dissertações); Normalização de documentos (Teses, Dissertações e artigos científicos); Programa Treinamentos Continuados; Cursos para usuários	Empréstimos de livros e periódicos para público em geral; Para colaboradores da instituição empréstimo de livros e periódicos; Comutação bibliográfica, padronização de teses e dissertações dos discentes; Elaboração de ficha catalográfica; Solicitação de ISBN; Processamento técnico: referência, alimentação do ARCA, elaboração e atualização de pops	Consulta ao acervo; Repositório institucional; Atendimento ao usuário; Capacitações, Orientação à normalização

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Verifica-se que os serviços dispostos têm grande importância na execução das atividades rotineiras. Ao serem questionados sobre como eram realizadas as atividades antes do ALEPH, 2 (dois) dos entrevistados relataram realizar atividades manualmente, como cadastro de usuários e empréstimos, apesar de existir o software LILDBI-Web implementado nas bibliotecas duas bibliotecas. Paralelamente, outros 2 (dois) responderam utilizar o software PHL para gerenciar as atividades da biblioteca.

Em contrapartida, a consulta ao acervo durante a implantação do ALEPH, como se pode observar com base nas respostas no Quadro 7, era realizada via site e localmente, ou seja, não havia um sistema que unificava todas as bibliotecas no acervo.

¹³ Os serviços inseridos no Quadro 6 tiveram como base as respostas dos bibliotecários fornecidas por meio do questionário. Identifica-se que alguns bibliotecários realizaram um detalhamento maior se comparado às outras bibliotecas.

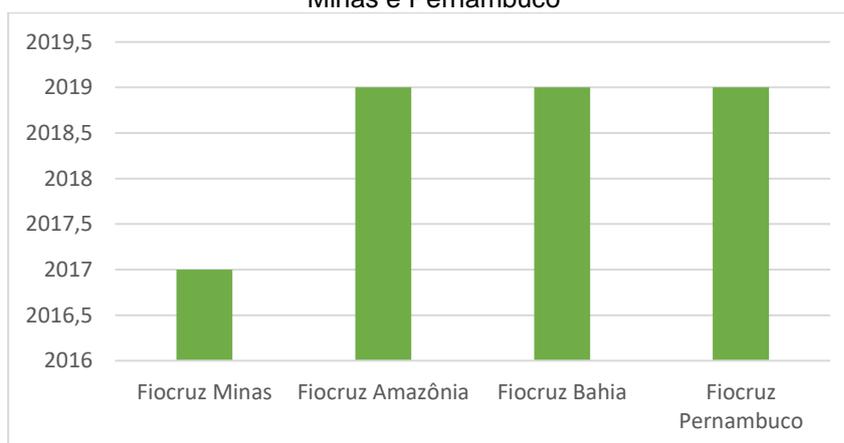
Quadro 7 – Consulta ao acervo durante implantação do ALEPH

Site do Instituto Aggeu Magalhães na aba biblioteca.	Localmente (diretamente na estante) ¹⁴ .	Via Biblioteca Virtual em Saúde Fiocruz.
--	---	--

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nessa perspectiva, as atividades que eram realizadas manualmente levavam tempo, seja para a consulta do acervo ou para circulação de usuários. Em outras palavras, não cumpria com um dos princípios de Ranganathan (1931)¹⁵ que diz respeito a poupar o tempo do leitor.

Por conseguinte, o Gráfico 4 apresenta o período de instalação do ALEPH conforme as respostas dos bibliotecários. É possível inferir que a Fiocruz Minas teve a implantação do software antes das outras bibliotecas, o que talvez se justifique por conta de a região ser mais próxima do Rio de Janeiro. Vale destacar que foi a partir do ano de 2019 que o ALEPH se tornou o software padrão para todas as bibliotecas da Fiocruz. É válido abordar que para a implantação do sistema necessitou-se de uma equipe especializada em Tecnologia da Informação em parceria com os analistas e bibliotecários do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT).

Gráfico 4 – Período de instalação do software ALEPH nas Bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

¹⁴ Apesar de existir a base Microsis, a consulta era realizada diretamente na estante, considerando que a base era limitada e desatualizada (RESPONDENTE DA PESQUISA, 2022).

¹⁵ FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. BIBLIOTECA DE BRASÍLIA. **As cinco leis de Ranganathan**. Brasília: FGV, c2012. Disponível em: <https://sistema.bibliotecas-df.fgv.br/noticias/cinco-leis-de-ranganathan>. Acesso em: 19 ago. 2022.

Os fatores mencionados acerca da experiência dos entrevistados ao longo do processo de implementação, como pode ser observado no Quadro 8, abrangem as dificuldades no acesso a algumas informações, estando ainda no processo de descoberta, além de falta de suporte e mais treinamentos, considerando que com a pandemia o uso do ALEPH foi suspenso, ocasionando o reaprendizado sobre o sistema.

Quadro 8 – Experiência no processo de implantação do sistema ALEPH comentada pelos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco

Respondente A:	Respondente B:	Respondente C:	Respondente D:
“O sistema é mais complexo que o anterior, assim houve dificuldades com o acesso a algumas informações. Ainda estamos em processo de descobertas de algumas funcionalidades”.	“Dificuldades, ainda existentes, por conta de suporte e assistência do Sistema ALEPH”.	“As unidades se apoiam no trabalho quanto ao ALEPH, uns auxiliando os outros nas dúvidas que surgem ao longo do trabalho”.	“A equipe trabalhou por teletrabalho longe do acervo durante muito tempo em função da pandemia. Contratos de estagiários estavam suspensos”.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Ao questionar se os entrevistados haviam recebido treinamento¹⁶, 100% responderam que sim. Ainda nesse quesito, 100% responderam possuir alguma dificuldade em relação a funcionalidade do sistema, seja de catalogação, etiquetagem e/ou migração para o ARCA. Considerando que todos obtiveram treinamentos¹⁷ para implementar o sistema em suas bibliotecas e utilizar suas funcionalidades, mesmo após treinamentos ainda se obteve dificuldades, logo, necessita-se de treinamentos individuais e periódicos, visto que, apesar de serem bibliotecas da Fiocruz, possuem suas particularidades, principalmente nos serviços de rotina.

Os participantes da pesquisa também foram questionados sobre a qualidade dos treinamentos. Observou-se que as respostas divergiram: alguns apontaram que o treinamento foi bom, enquanto outros responderam que foi insatisfatório. Vale

¹⁶ Os treinamentos foram realizados de forma presencial na Reunião da Rede de Bibliotecas da Fiocruz (dois dias de treinamento) em 2019, com todas as bibliotecas da Fiocruz: “cerca de 5 treinamentos virtuais, por conta da pandemia de Covid-19” (RESPONDENTE DA PESQUISA, 2022). Todos os treinamentos foram realizados com todas as bibliotecas juntas.

¹⁷ Criou-se o SISDEM, sistema de apoio desenvolvido pela Fiocruz para suporte as dificuldades na utilização do software ALEPH.

ressaltar que foram questionados também sobre as melhorias que o sistema poderia ter, e pontuaram questões conforme aborda o Quadro 9.

Quadro 9 – Melhorias do sistema ALEPH comentada pelos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco

Respondente A:	Respondente B:	Respondente C:	Respondente D:
“O processo de gerar etiquetas deveria ser mais simples”.	“Treinamento voltado para rotina de trabalho do sistema ALEPH”.	“Emissão de alertas para o usuário individuais por unidade, com telefone e e-mail da unidade de empréstimo”.	“Atualização do repositório imediata. Maior facilidade para pesquisar e importar registros de outras bases”.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Em vista disso, essas melhorias apresentadas pelos bibliotecários refletem acerca da comunicação entre empresa gerenciadora do software e usuário final, no qual poderiam apresentar melhorias nas futuras atualizações. Além disso, os bibliotecários destacam o que se vê no Quadro 10, isto é, as vantagens e desvantagens do software.

Quadro 10 – Vantagens e desvantagens do software ALEPH segundo os bibliotecários

VANTAGEM	DESVANTAGEM
Sistema automatizado de gerenciamento de acervo;	Outros sistemas mais ágeis;
Unificar o acervo para o usuário;	Falta de suporte;
Sistema único e integrado.	Treinamentos virtuais não atendem as demandas reais de trabalho;
---	Interface não ser tão amigável para o catalogador.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

As respostas sugerem que as principais vantagens trata-se de um sistema unificado, pois une o acervo de bibliotecas de todas as unidades da Fiocruz. Contudo, são pontuadas mais desvantagens, considerando que os bibliotecários utilizaram outros softwares e têm a percepção que são mais ágeis do que o ALEPH. Também há a percepção de que o suporte por parte da equipe técnica, talvez por se tratar de bibliotecas regionais, não é tão rápido, visto que a empresa fornecedora do suporte do sistema é situada em Israel. Essa desvantagem retrata o que vem a ser pontuado no trabalho de Rodrigues e Prudêncio (2009, p. 6), para quem, em sentido básico, “essa falta de comunicação entre usuário e ferramenta tecnológica, provoca

um desinteresse por parte do usuário, já que o esperado seria um acesso rápido e fácil à informação a fim de satisfazer suas necessidades”.

Todavia, com base nas desvantagens dos treinamentos que não atendem as demandas de trabalho, observa-se que esse aspecto está inserido no fato de os treinamentos serem elaborados e aplicados de forma geral para as bibliotecas da Fiocruz. Nesse sentido, não atende de forma particular à demanda de cada biblioteca. Talvez esse impasse possa ser solucionado com treinamentos individuais, visto que cada biblioteca desenvolve seus serviços de forma diferente, apesar de integrarem a mesma instituição e especializadas em Saúde Pública.

Paralelamente, com base na alegação de a interface do sistema ALEPH não ser tão amigável para o catalogador, infere-se que isto reflete um aspecto de muitos sistemas de softwares disponíveis no mercado não serem elaborados por bibliotecários, o que dificulta a usabilidade¹⁸ do sistema. Afinal, “[...] os criadores destas ferramentas tecnológicas [geralmente] as constroem sem levar em consideração quem as utilizará” (RODRIGUES; PRUDÊNCIO, 2009, p. 6), mostrando assim as divergências entre criadores de softwares e bibliotecários.

Não se sugere que os softwares usados na automação de bibliotecas sejam, de fato, desenvolvidos por bibliotecários, haja vista que isso prescindiria uma formação acadêmica completamente diferente para o profissional. O que se percebe, contudo, é que existe uma clara necessidade de colaboração, ou pelo menos de consulta, entre os desenvolvedores de softwares e os bibliotecários, a fim de garantir o atendimento das especificidades da biblioteca. Porém, esta realidade não parece ocorrer com frequência.

No que tange à percepção sobre o sistema, os bibliotecários responderam que estão satisfeitos com o software, enquanto outros estão insatisfeitos e outros possuem opiniões indiferentes. Percebe-se a discordância de percepções sobre o sistema entre os bibliotecários, aspecto esse que talvez seja influenciado pelas dificuldades e desvantagens anteriormente apresentadas na pesquisa. Logo, os bibliotecários pontuaram suas percepções no Quadro 11.

¹⁸ “A usabilidade estuda a interação via interface, ou seja, a maneira como um usuário realiza suas tarefas e interage com determinado produto, considerando as diferentes necessidades e tipos de usuários” (FERREIRA, 2011, p. 32). Além disso, a usabilidade possui características de: inteligibilidade; apreensibilidade; operacionalidade; atratividade.

Quadro 11 – Percepção sobre o sistema ALEPH comentada pelos bibliotecários

Respondente A:	Respondente B:	Respondente C:	Respondente D:
“Não posso dizer que o sistema seja um dos melhores, mas, acredito haverá melhoria no decorrer do processo”.	“O Aleph poderia ser ou ter uma versão menos complexa, com telas e funcionalidades mais funcionais”.	“O sistema é bom, poderia ter uma interface mais amigável para o bibliotecário principalmente no quesito catalogação e elaboração da etiqueta de lombada do item”.	“Foi um avanço termos sistema integrado para todas as bibliotecas, mas o sistema precisa ter uma interface melhor e permitir o uso em outras plataformas como Linux e Mac. Sistemas como lildbi-web funcionam em qualquer navegador”.

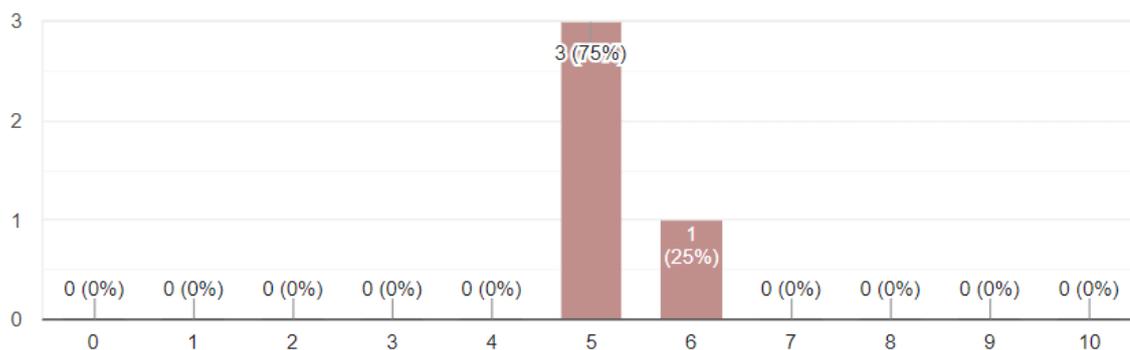
Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Em vista disso, sobre a compreensão perceptiva sobre o sistema, considera-se o ALEPH um avanço para a Fiocruz por se tratar de um sistema integrado, reunindo as bibliotecas em um único software, conseqüentemente em um único catálogo. Além disso, entre as respostas, a maioria dos bibliotecários cita a interface como algo a ser melhorado, visto que alegam que a interação com o sistema não é favorável, influenciando em um aspecto negativo acerca do mesmo e impactando o desenvolvimento da atividade do bibliotecário, principalmente para os catalogadores, visto que essa atividade mudou após a implantação do sistema.

A interface de um sistema influencia o usuário na sua fidelização com o software. Ao notar que esse aspecto está impactando as bibliotecas estudadas, compreendemos que a empresa responsável pela administração do software deveria procurar avaliar a opinião de seus usuários, buscando, assim, melhorar seus serviços, visto que se trata de um software pago.

O Gráfico 7 apresenta a escala de 0 a 10 em relação à usabilidade¹⁹ do sistema para os entrevistados, considerando que usabilidade se trata da facilidade ao usar o sistema. Nesse parâmetro, 75% responderam que em termos de usabilidade a escala é 5 e 25% responderam 6.

¹⁹ Os bibliotecários compreenderam usabilidade como rapidez na execução dos serviços, esquema visual agradável e quantidade de cliques.

Gráfico 5 – Escala de 0 a 10 sobre usabilidade do sistema ALEPH

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Ao serem questionados sobre que serviços mudam após a implantação do ALEPH, 100% responderam catalogação, afinal começaram a catalogar as obras do acervo e realizar a inserção no sistema, além de possibilitar também a consulta as obras dos acervos de todas as bibliotecas via ALEPH e cadastro dos usuários realizando empréstimos e renovações.

Ainda em relação às respostas do questionário, percebeu-se que algumas bibliotecas ainda utilizam os softwares anteriores ao ALEPH, como LILDBI-Web e PHL, para gerenciar o acervo, não utilizando o ALEPH de forma integral. Nessa perspectiva, nota-se que, para sua implementação total, necessita-se de mais treinamentos e suporte, visto que os bibliotecários ainda encontram algumas dificuldades para operacionalizar o sistema.

A Figura 2 retrata de forma ilustrativa ponderações que ocorreram após a implantação do ALEPH nas bibliotecas da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco.

Figura 2 – ALEPH nas Bibliotecas Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Identifica-se que com a interoperatividade os registros ao serem migrados para o ALEPH apresentaram alguns erros, desta maneira, ocasionando o retrabalho do bibliotecário para recatalogar os registros que apresentavam erros.

Em relação aos benefícios acerca do ALEPH percebe-se que automatizou a catalogação e empréstimo, poupando assim o tempo do bibliotecário e usuário. Adicionalmente, o sistema oferece outras funcionalidades que ainda não foram totalmente exploradas por parte dos bibliotecários, como os relatórios técnicos. Este fato ocorre porque os treinamentos não suprimiram totalmente as funcionalidades oferecidas pelo software.

Além disso, ainda no quesito de benefícios, a Fiocruz pôde reunir todas as bibliotecas em um único sistema, o que permite atualmente a consulta por parte dos usuários no catálogo geral da instituição. Isto facilita a comunicação entre bibliotecas e a disseminação de informações para os usuários, reforçando o que retrata a interoperabilidade.

Em contrapartida, decidimos pertinente reproduzir aqui a resposta de um dos entrevistados acerca de seus comentários no campo de informações adicionais, oferecida no questionário em caso de haver algo não contemplado pelas perguntas. Segue o comentário na íntegra:

a coordenação da rede de Bibliotecas da Fiocruz deveria dar atenção as peculiaridades de cada biblioteca regional e a operacionalização do ALEPH tem sido realizada de forma desigual, algumas unidades estão avançadas em relação as diversas funcionalidades e outras atrasadas (RESPONDENTE DA PESQUISA, 2022).

Inferimos que esse comentário reforça o que trazem os resultados da pesquisa, visto que enquanto alguns bibliotecários ainda têm dificuldades nos módulos de catalogação, outros estão apresentando dificuldades na etiquetagem e migração para o ARCA. Nessa resolução, as dificuldades podem estar ainda ocorrendo de acordo com o avanço de cada biblioteca sob os módulos, visto que, enquanto algumas já possuem os usuários cadastrados no sistema e utilizam o software de forma integral, outras ainda utilizam os softwares anteriores ao ALEPH, percebendo-se assim que utilizam o software com que têm mais experiência e facilidade de uso.

Isto posto, para que o ALEPH seja implementado totalmente nas bibliotecas, mais treinamentos precisam ser realizados, buscando solucionar as dificuldades dos

bibliotecários. O sistema surgiu para facilitar os serviços das bibliotecas, ou seja, não é um sistema considerado de baixa qualidade. Ao contrário disso, possui funcionalidades que suprem as atividades da biblioteca, porém, sem saber como utilizá-las será apenas mais um sistema obsoleto na biblioteca.

6 CONCLUSÃO

Diante do exposto, o trabalho desenvolvido abordou que a tecnologia está em constante evolução e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão presentes no desenvolvimento do trabalho do bibliotecário, trazendo aspectos que abrangem sua competência em informação, nesse caso, sua competência informiática.

Além disso, com o crescimento do mercado de softwares de automação de bibliotecas possibilitou que cada biblioteca pudesse escolher o sistema que mais se adequa aos seus serviços, além de introduzir a parceria entre bibliotecários e analistas no desenvolvimento de sistemas/softwares.

Os dados resultantes do trabalho mostraram que pesquisas relacionadas às temáticas de automação e software de gerenciamento de bibliotecas estão sendo desenvolvidas desde a primeira automação que foi realizada na Biblioteca do Congresso nos Estados Unidos, estudos esses que analisam o impacto de mudanças de softwares, processo de implantação de softwares e automação de bibliotecas, o uso de softwares e seus diferentes tipos (software livre, proprietário, grátis etc.), buscando avaliar e selecionar o melhor software.

Considerando que a pesquisa se propôs mapear a percepção dos bibliotecários da Fiocruz Amazônia, Bahia, Minas e Pernambuco, além de elencar as mudanças ocasionadas pelo sistema ALEPH, evidenciou-se que com base nos resultados apresentados, os bibliotecários consideram o ALEPH um sistema bom, além de ponderar o impacto positivo ao retratar que é um avanço por ser um sistema integrado de biblioteca. Contudo, citam questões como dificuldades e desvantagens do sistema, pontuando principalmente os treinamentos, visto que foram oferecidos de forma bastante introdutória e genérica, não cobrindo exaustivamente todas as cenários no uso do sistema. Nesse caso, não atendendo às demandas particulares de cada biblioteca, dificultando, dessa maneira, o desempenho das atividades dos bibliotecários, pois, sem adquirir o conhecimento necessário para a utilização do software, houve impactos consideráveis nos serviços que foram migrados para o novo sistema, como é o caso da catalogação, ocasionando na obrigatoriedade de reinserção dos registros no sistema.

Identifica-se ainda que algumas atividades eram realizadas manualmente, mesmo nas bibliotecas que possuíam softwares. Isto mostra a existência de

softwares que não supriram as necessidades dos serviços prestados pelas bibliotecas e não obtiveram o uso integral das suas funcionalidades.

Todavia, o que caracteriza um software de qualidade é que, ao adquiri-lo, devem ser realizados testes de forma detalhada e o relacionamento do fornecedor com o analista responsável deve ocorrer de maneira fundamental, prevendo todas as situações de erros, além de ter como garantia do produto o funcionamento pleno. Os treinamentos devem ser firmados com o fornecedor do software, visando estabelecer todo o suporte necessário para os bibliotecários, incluindo correções de erros, atualizações e apoio técnico.

O software deve apresentar a compatibilidade com a organização que o está adquirindo, buscando atender às necessidades de informação e ser de fácil compreensão por quem está utilizando. Conseqüentemente, esse indivíduo deve ser capaz de aprender e operar os recursos e funcionalidades do sistema de forma eficiente (apreensibilidade).

Portanto, o software deve gerar qualidade em seus resultados, além de permitir a interoperabilidade, capaz de suportar a integração com outras ferramentas, ou seja, interação com outros sistemas. Contudo, deve apresentar também segurança e que esteja de acordo com a legislação. Precisa apresentar quesitos de usabilidade propiciando uma fácil utilização, inteligibilidade para compreender o objetivo do uso desse software e ser adaptável.

Por fim, o ALEPH como software de gerenciamento de bibliotecas apresenta módulos que abrangem os serviços prestados pelas bibliotecas, porém, sem o devido treinamento, acaba-se por gerar um aspecto negativo sobre sua utilidade. Ressalta-se ainda que o maior impacto sofrido pela biblioteca foi em relação a se habituar ao novo, no caso criar uma nova filosofia de trabalho ao realizar o intercâmbio de registros e re-catalogação dos documentos do acervo, além do impacto positivo ao unificar todas as bibliotecas da Fiocruz em um único sistema. Além disso, com essa pesquisa, torna-se evidente que empresas de softwares devem trabalhar em parceria com os bibliotecários, principalmente ao dar o devido suporte ao seu usuário, uma vez que são esses profissionais responsáveis pela utilização desse sistema, considerando que posteriormente disseminaram aos seus usuários.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Valéria Beatriz; FONSECA, Antonio Luís. Formação continuada do bibliotecário: a importância da capacitação na área da informática para o profissional da informação. **Encontros bibli**, v. 21, n. 47, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2016v21n47p124/32345>. Acesso em: 08 jun. 2022.
- Bibliotecário do século XXI: pensando o seu papel na contemporaneidade. *In*: AMARO, Bianca. O bibliotecário e o seu relacionamento com a tecnologia. Brasília: Ipea, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8298/1/Bibliotec%C3%A1rio%20do%20s%C3%A9culo%20XXI_pensando%20o%20seu%20papel%20na%20contemporaneidade.pdf. Acesso em: 6 jun. 2022.
- BRASIL. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A fundação**: história. Rio de Janeiro: [s. n., 2021?]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/historia>. Acesso em: 18 mar. 2022.
- BRASIL. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE. COORDENAÇÃO DA REDE DE BIBLIOTECAS FIOCRUZ. **Sistemas de organização e recuperação da informação da rede de bibliotecas da Fiocruz**. [online via Teams]: [s.n.], 2022.
- BRASIL. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE. **Rede de Bibliotecas da Fiocruz**. [Rio de Janeiro: s. n, 2014?]. Disponível em: <https://relatorioatividades.icict.fiocruz.br/rede-de-bibliotecas-da-fiocruz>. Acesso em: 18 mar. 2022.
- BRASIL. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO LEÔNIDAS E MARIA DEANE. **PDI**: plano de desenvolvimento institucional 2018-2021. Manaus: [s. n.], 2018.
- BRITO, Regina Garcia; VALLS, Valéria Martin. O papel das bibliotecas no contexto das tecnologias digitais e novas formas de aprendizagem. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 13, n. especial, p. 77-110, jan./jul. 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/680>. Acesso em: 3 jun. 2022.
- CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE. Organização Pan-Americana da Saúde. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. PORTAL DA REDE BVS. **LILDBI-Web**. [20--]. Disponível em: <https://red.bvsalud.org/lildbi-web/>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 13., 2006, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Metodologias de pesquisa adotadas nos estudos sobre balanced scorecard. Belo Horizonte: [s. n.], 2006. 16 p. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1701>. Acesso em: 4 mar. 2022.

COSTA, Matheus Bigogno. O que é software? Entenda o significado. [S. l.], **Canaltech**, 10 ago. 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/software/o-que-e-software/>. Acesso em: 20 jun. 2022.

ELYSIO. PHL. [S. l.]: InfoArte, [20--]. Disponível em: <https://www.elysio.com.br/newsite/>. Acesso em: 25 jun. 2022.

FIGUEIREDO, Nice. Bibliotecas universitárias e especializadas: paralelos e contrastes. **R. Bibliotecon. Brasília**, v. 7, n. 1, jan./jun. 1979. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/89273>. Acesso em: 08 jun. 2022.

FRANÇA, Ledenís Pereira Socrepa. Ferramenta tecnológica para controle e acesso à informação: metodologia utilizada pela biblioteca do banco BRDE para gestão de acervo utilizando o software winisis. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 200-210, jan./jun., 2008. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2684322.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2022.

GARCIA, Mauro Neves *et al.* Software livre em relação ao software proprietário: aspectos favoráveis e desfavoráveis percebidos por especialistas. **Gestão & regionalidade**, [s. l.], v. 26, n. 78, 2010, p. 106-120. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/1061/847. Acesso em: 2 jun. 2022.

GOGONI, Ronaldo. O que é software? [S. l.], **Tecnoblog**, 2020. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-software/>. Acesso em: 9 jun. 2022.

GUSMÃO, Alexandre Oliveira de Meira. **Automação em bibliotecas universitárias brasileiras com o Aleph 500**. Rondonópolis, MT: Liz Universitária, 2020. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/39754/1/Livro%20Aleph%2019%20mar%C3%A7o%202020.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2022.

HAMAR, Alfredo Américo. Automação dos serviços de bibliotecas e documentação no Brasil. **R. Bibliotecon.**, Brasília, v. 5, n. 1, jan./jun., 1977. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/88838>. Acesso em: 20 mar. 2022.

HOUAISS, Antônio; VILAR, Mauro de Salles. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HUBNER, Edwin; GUILHERME, Roger C. Softwares livres para bibliotecas: uma ferramenta para a democratização do acesso à informação bibliográfica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 22., 2009, Mato Grosso do Sul. **Anais [...]**. Mato Grosso do Sul: [s. n.], 2009. Disponível em: <http://docplayer.com.br/371850-Software-livre-para-bibliotecas-uma-ferramenta-para-a-democratizacao-do-acesso-a-informacao-bibliografica-area-tematica-acesso-a-informacao.html>. Acesso em: 02 jul. 2022.

LIMA, Artemilson Alves de. **Fundamentos e práticas na EAD**. Cuiabá, MT: rede e-tec Brasil, 2012. Disponível em:

http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_social/formacao_pedagogica/240912_form_pedag_fundamentosepraticasemead.pdf. Acesso em: 05 jun. 2022.

MARCONDES, Carlos Henrique. Interoperabilidade entre acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus: potencialidades das tecnologias de dados abertos interligados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.21, n.2, p.61-83, abr./jun. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/8svGtzqw5HZCrfrPJbRypsb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2022.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 2008.

MIRANDA, Gilberto José. Elaboração e aplicação de questionários. *In: CASA NOVA*, Silvia Pereira de Castro et al. (org.). **TCC Trabalho de Conclusão de Curso: uma abordagem leve divertida e prática**. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

MORAES, Alice Ferry de. A automação total da Biblioteca de Manguinhos com qualidade. *In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECAS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO*, 6., 1997, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. São José dos Campos: INPE, 1997. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/5983?locale=pt_BR. Acesso em: 12 jun. 2022.

ODLIS. **Online Dictionary for Library and Information Science**. [S. l.]: Joan M. Reitz, c2004-2014. Disponível em: http://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_i. Acesso em: 31 ago. 2022.

ORTEGA, Cristina Dotta. **Introdução ao MicroISIS**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

PINTO, Adélia de Moraes; COSTA, Rosemarie Almeida. **Tecnologia da informação nas bibliotecas das instituições privadas de ensino superior em Belém, Pará**. Salvador: UFBA, 2006. Disponível em: <http://repositorio.febab.libertar.org/items/show/5726>. Acesso em: 19 mar. 2022.

RAKHMAWATI, Nur Aini. Software open source, software grátis? **Juti**, Indonesia, v. 5, n. 1, jan. 2006. Disponível em: <http://juti.if.its.ac.id/index.php/juti/article/viewFile/201/154>. Acesso em: 17 jun. 2022.

REIS, Ana Tereza Vendramini. **A importância das TICS e da educação como processo comunicacional dialógico no ensino superior: um estudo da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul**. 2016. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Escola de Comunicação, Educação e Humanidades da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2016. Disponível em:

<http://tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/1557/2/Ana%20tereza%20Vendramini%20Reis%20final.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2022.

RIBEIRO, Rejane M. R. A tecnologia da informação e comunicação (TIC): fator condicionante da inovação em bibliotecas universitárias. **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf.**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 41-48, jan./jun. 2012. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1909/pdf_18. Acesso: 15 jun. 2022.

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://brapci.inf.br/repositorio/2010/11/pdf_f62112ca5a_0013243.pdf. Acesso em: 19 mar. 2022.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Jaires Oliveira; BARREIRA, Maria Isabel de Jesus Sousa. Competência em informação: o bibliotecário e o processo de definição das necessidades informacionais. **Biblios**, n. 74, p. 42-60, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/118542>. Acesso em: 01 jun. 2022.

SILVA, Luciana Candida da. Competências essenciais exigidas do bibliotecário frente aos desafios da sociedade da informação: um estudo dos profissionais de Goiânia – GO. 2009. 248 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Nacional de Brasília, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2009. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4258/1/2009_LucianaCandidadaSilva.pdf. Acesso em: 05 jun. 2022.

SILVA, Patrícia Maria. Sistemas de informação em bibliotecas: o comportamento dos usuários e bibliotecários frente às novas tecnologias de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.5, n. 2, p. 1-24, jan./jun. 2008. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2010/2131>. Acesso em 19 mar. 2022.

TARGINO, Maria das Graças. Bibliotecas universitárias e especializadas de São Luís (MA). **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 16, n. 1, 1988, p. 19-32. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/76249>. Acesso em: 05 jul. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. FACULDADE DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. BIBLIOTECONOMIA. Softwares de automação de bibliotecas. Goiás: [s. n., 2022?]. Disponível em: <https://biblioteconomia.fic.ufg.br/n/38733-softwares-de-automacao-de-bibliotecas>. Acesso em: 20 mar. 2022.

VALENTIM, Marta. Competência em informação e competência profissional: convergências e divergências no que se refere às competências gestoras. [online via

Youtube, s. n.], 2021. 1 vídeo (60 minutos). Publicado pelo canal PPGCI-Unesp. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XyKrsLR21AM>. Acesso em: 15 jun. 2022.

VIANA, Michelângelo Mazzardo Marques. Uma breve história da automação de bibliotecas universitárias no Brasil e algumas perspectivas futuras. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 43-86, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/88656>. Acesso em: 20 mar. 2022.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Pesquisa e ensino: considerações e reflexões. **Revista do Curso de Letras da UNIABEU**, Nilópolis, v. 1, n. 2, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/268394813.pdf>. Acesso em 5 mar. 2022.

WINOCUR, Rosalia. Conflitos e diferenças geracionais no uso das tecnologias digitais. **Desidades**, [s. l.], n. 2, ano 2, mar. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/desidades/article/download/2564/2134>. Acesso em: 07 ago. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE A



QUESTIONÁRIO

Faça login no [Google](#) para salvar o que você já preencheu. [Saiba mais](#)

BIBLIOTECA

Nome da biblioteca

Sua resposta _____

Estado/Cidade

Sua resposta _____

Público-alvo da biblioteca

Sua resposta _____

Descreva os serviços que são prestados pela biblioteca

Sua resposta _____

Voltar

Próxima

Limpar formulário

IDENTIFICAÇÃO

Nome completo

Sua resposta _____

Data de nascimento

Data

dd/mm/aaaa 

E-mail

Sua resposta _____

Grau de escolaridade

- Graduação
- Aperfeiçoamento completo
- Aperfeiçoamento em andamento
- Especialização completa
- Especialização em andamento
- Mestrado completo
- Mestrado em andamento
- Doutorado completo
- Doutorado em andamento
- Pós-doutorado completo
- Pós-doutorado em andamento

Há quantos anos atua como bibliotecário(a) da Fiocruz?

Sua resposta _____

Próxima

Limpar formulário

O SISTEMA ALEPH

Período da instalação do sistema na biblioteca

Sua resposta _____

Para implantação do sistema foi necessária a atuação de equipe especializada? Em caso positivo, por favor informar o setor que foi responsável pela instalação e acompanhamento, descrevendo como ocorreu esse processo.

Sua resposta _____

Como eram realizados os serviços de processamento técnico (catalogação, classificação, etiquetagem), empréstimo e devolução e cadastro dos usuários antes da implantação do sistema ALEPH?

Sua resposta _____

Durante a implantação do sistema ALEPH como ocorria a consulta das obras do acervo?

Sua resposta _____

Classifique seu nível de habilidade com sistemas operacionais computadorizados

- Bom
- Ótimo
- Satisfatório
- Ruim
- Péssimo
- Insatisfatório

Você acha que sua habilidade com sistemas operacionais computadorizados influenciou de alguma forma a sua experiência com o sistema ALEPH? Por favor, explique sua resposta.

Sua resposta _____

No processo de implantação do sistema houve treinamentos? Se sim, quais?

Sua resposta _____

Caso a resposta anterior tenha sido sim, os treinamentos realizados foram antes, durante ou após a implantação?

Sua resposta _____

Classifique a qualidade dos treinamentos

- Bom
- Ótimo
- Excelente
- Ruim
- Péssimo
- Insatisfatório

Quais atividades começaram a ser realizadas por meio do sistema? (ex: catalogação, inserção de usuário etc.)

Sua resposta _____

Que serviços prestados pela biblioteca mudaram após a implantação do sistema?

Sua resposta _____

De um modo geral, qual a sua percepção sobre o sistema ALEPH?

- Extremamente satisfeito(a)
- Muito satisfeito(a)
- Satisfeito(a)
- Indiferente
- Insatisfeito(a)
- Muito insatisfeito(a)
- Extremamente insatisfeito(a)

Por favor, comente sua resposta à questão anterior.

Sua resposta

A biblioteca utiliza o software ALEPH integralmente para realizar seus serviços? Caso utilize outros software por favor informe qual e o por quê de ainda utilizar.

Sua resposta

Comente no campo abaixo quaisquer informações adicionais não contempladas neste questionário que queira fornecer.

Sua resposta

[Voltar](#)

[Enviar](#)

[Limpar formulário](#)