

TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UMA ANÁLISE DO SISTEMA PERGAMUM NOS SERVIÇOS BIBLIOTECÁRIOS DA UNILAB

Orlando Victor Guerra Ramos¹

RESUMO

A melhoria da eficiência e da qualidade nos serviços é um desafio constante na administração pública. Diariamente os gestores necessitam buscar novas formas de melhorar os serviços prestados. Neste cenário, uma estratégia fundamental e indispensável das organizações é a utilização de novas tecnologias atreladas à inovação, fato este que torna essa junção uma estratégia importante quando se deseja modernizar e melhorar os processos administrativos das organizações, dentre elas as próprias bibliotecas universitárias. O objetivo principal do artigo é investigar a implementação e as mudanças que o sistema Pergamum provocou nos serviços bibliotecários da Universidade da Integração da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB), bem como, seu potencial inovador. O Pergamum é um sistema de gestão bibliotecária que engloba diversas funções, como catalogação e controle de empréstimo, entre outras. Foram utilizados métodos de coleta de dados que incluíram uma revisão integrativa de literatura, além de entrevistas e questionários. Os resultados obtidos permitiram compreender que existe pouca literatura relacionada com a temática, nomeadamente quanto ao Pergamum como uma ferramenta inovadora. A pesquisa permitiu evidenciar o quão significativo é a utilização da tecnologia para o processo de inovação organizacional no setor público, gerando maior eficiência, qualidade e agilidade nos serviços prestados.

Palavras-chave: Administração Pública. Inovação Tecnológica. Serviços Bibliotecários. Sistema Pergamum. UNILAB.

ABSTRACT

Improving efficiency and quality in public services is a constant challenge in public administration. Managers need to constantly seek new ways to enhance the services provided. In this scenario, a fundamental and indispensable strategy for organizations is the use of new technologies coupled with innovation. This combination becomes an important strategy when aiming to modernize and improve administrative processes, including those of university libraries. The main objective of this article is to investigate the implementation and changes that the Pergamum system has brought to the library services of the University of Afro-Brazilian Lusophony Integration (UNILAB), as well as its innovative potential. Pergamum is a library management system that encompasses various functions such as cataloging and loan control, among others. Data collection methods used included an integrative literature review, as well as interviews and questionnaires. The obtained results allowed us to understand that there is little literature related to the theme, specifically regarding Pergamum as an innovative tool. The research highlighted the significant role of technology in the process of organizational

¹ Curso de Graduação em Administração Pública - Universidade a Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

innovation in the public sector, leading to increased efficiency, quality, and agility in the services provided.

Keywords: Public Administration. Technological Innovation. Library Services. Pergamum System. UNILAB.

1 INTRODUÇÃO

A inovação no setor público, apesar de ser uma temática recente, inserida na década de 90, evidencia significativa relevância para a criação e desenvolvimento das ações governamentais, uma vez que, em meio a tantas crises e escassez de recursos, é um dos mecanismos mais importantes para a resolução dos entraves que assolam a Administração Pública (MACHADO; RUPPHENTAL, 2013). Nos dias atuais, a inovação vem ganhando bastante notoriedade, em decorrência, principalmente, das mudanças que as organizações sofrem com o advento da tecnologia, bem como com uma maior exigência dos usuários/cidadãos, no que diz respeito à agilidade dos processos administrativos e à qualidade dos serviços. As organizações públicas precisam se adaptar aos ambientes instáveis e complexos da atualidade, em virtude da informatização e avanço das organizações. Dessa forma, a necessidade de adaptação leva as organizações do setor público à discussão e à prática da inovação (FARIA, 2009). A inovação nas organizações surge como uma forma de suprir e melhorar cada vez mais o serviço público e a forma de entrega dos seus serviços a sociedade.

A inovação é algo que vem tomando destaque nas organizações, em virtude principalmente de um novo modo de organização que se adequa as mudanças da modernidade. Para Schumpeter (1934), Inovação pode ser entendida como algo que está sendo realizado de uma maneira diferente, o que provocaria novos resultados: novo ativo ou nova qualidade deste, novo método de produção, novo mercado ou uma nova fonte de abastecimento. A inovação passou a ser algo essencial para as organizações se evidenciarem, e a tecnologia passou a ser um ponto chave, isso em virtude principalmente de vivemos e um mundo globalizado e tecnológico.

Como evidenciado anteriormente, a inovação tecnológica tem tido grande influência sobre as organizações, isto é, com a revolução tecnológica e o advento da tecnologia da informação, as organizações precisaram se adaptar à utilização de sistemas de informação, com a intenção de organizar dados, aumentar a eficiência e produtividade dos serviços. No que diz a respeito da Administração Pública, Vaz (2002, p.14) afirma que a tecnologia da informação está relacionada a três fatores: a disseminação da tecnologia da informação, o aumento da conectividade e a convergência de várias tecnologias.

A tecnologia passou a ter um papel essencial para a sociedade, e isso não é diferente nas organizações, afinal é umas das principais ferramentas ligadas a difusão da informação e conhecimento. A tecnologia passou a desempenhar um papel importante na estrutura organizacional da sociedade permitindo o processamento, o armazenamento, a difusão da

informação e do conhecimento (PINOCHET, LOPES, SILVA, 2017). Sendo assim, às organizações aliarem a tecnologia a difusão de conhecimento é um fato essencial para se manterem evidenciadas e se comunicar melhor com os usuários.

Sistemas de Informação (SI) são formados por um conjunto de funções, e uma delas é gerir informação, sendo assim, as organizações tem a tarefa de utilizar os sistemas de informação no armazenamento, tratamento e fornecimento de dados de tal maneira que apoie as funções e processos das organizações. A gestão de dados requer, por parte de seus detentores, planejamento e ações concretas que tragam eficiência não só para coleta e armazenamento como também e, principalmente, para a fase de recuperação desses dados, ampliando sua visibilidade e potencial uso (SANT'ANA,2016). A utilização de um sistema de gerenciamento de dados é indispensável no sentido de fazer com que as organizações se tornem eficientes e eficazes na realização de suas tarefas, levando assim, que as atividades se tornem inovadoras, economizando tempo e recursos.

Na perspectiva de compreender de que forma a inovação está sendo implementada no setor público, e quais seus benefícios para os serviços da máquina pública, surge o interesse em estudar o Sistema de Bibliotecas da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), nomeadamente, o sistema informatizado de gerenciamento de dados PERGAMUM. O interesse pelo estudo surgiu a partir da experiência de estágio curricular não-obrigatório vivenciado no Sistema de Bibliotecas da Unilab (SIBIUNI). A Unilab conta com três bibliotecas, duas nos Ceará, no Campus das Auroras e outra na unidade acadêmica dos Palmares, e uma na Bahia, localizada no Campus dos Malês.

No decorrer da convivência contínua no ambiente das bibliotecas do Ceará e a utilização do sistema Pergamum no desenvolvimento de atividades, surgiram os seguintes questionamentos: O sistema é visto como inovador para a comunidade acadêmica? A sua implementação provocou mudanças significativas no ambiente das bibliotecas? Quais os benefícios e as dificuldades encontrados a partir da utilização do sistema?

Dentro desse contexto, pretende-se analisar a implementação do Sistema Pergamum nas bibliotecas da Unilab. Inicialmente, foi formulada uma pergunta norteadora para se dar início à pesquisa e responder os questionamentos do trabalho: “O Sistema PERGAMUM pode ser considerado como uma inovação nos serviços bibliotecários?” Em termos metodológicos, foi realizado um estudo bibliográfico, buscando encontrar artigos que abordassem o sistema Pergamum e a inovação no contexto de bibliotecas. Nesse sentido, recorreu-se a bases de pesquisas e periódicos, como Scielo, Capes e Google Acadêmico, a partir das pesquisas que foram filtradas entre os anos de 2016 até 2022. Como também, foi utilizado a entrevista e o

questionário como instrumentos de coleta de dados, em busca de compreender a visão dos usuários e dos funcionários a respeito do sistema.

O objetivo geral do estudo é analisar o potencial inovador do sistema Pergamum nas bibliotecas da Unilab, seguidamente pelos objetivos específicos que se dividem em: apresentar as funcionalidades do sistema Pergamum; Identificar as mudanças que o sistema Pergamum provocou nos processos das bibliotecas da UNILAB; e por fim identificar a percepção dos usuários da biblioteca quanto ao uso do sistema Pergamum, objetivos esses que serão respondidos no decorrer desta pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inovação e tecnologia no setor público

Considerando que a sociedade está passando por mudanças tecnológicas, estruturais ou políticas, e dado o ambiente volátil que as organizações se encontram inseridas, os gestores devem se preparar para serem ágeis e flexíveis em resposta às mudanças. As mudanças nos ambientes organizacionais exigem que as organizações sejam mais ágeis e flexíveis às mudanças que ocorrem no dia a dia. É nesse sentido que a Tecnologia da Informação tem um papel importantíssimo em tornar as instituições inovadoras em seus serviços, utilizando a tecnologia como um bem maior para as instituições públicas. Para as organizações terem bons sistemas de informação, é importante terem um suporte da tecnologia da informação. Foina (2006) defende que os sistemas de tecnologia da informação são um conjunto de métodos e ferramentas, mecanizados ou não, que se propõe a garantir a qualidade e pontualidade das informações. Sob outro enfoque, Martins et.al (2012, p.5) defende que a tecnologia da informação “pode ser conceituada como recursos tecnológicos e computacionais para a geração, armazenamento e uso da informação, ou seja, é um conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação”.

A evolução da tecnologia e da própria sociedade faz com que as organizações se esforcem para acompanhar as mudanças que ocorrem com os ambientes organizacionais com o passar dos tempos, e uma delas é o ato de inovar, fugindo dos padrões e agregando agilidade na melhoria dos processos e atividades da gestão. No que tange a inovação, o Manual de Oslo (2005, p. 55) define que uma inovação é “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

Por conseguinte, para falar sobre inovação no setor público é importante compreender seu significado, que, em tese, pode ser entendida como um modo de criar e implementar novas ferramentas e técnicas de melhoria do serviço público, que impliquem diretamente na melhoria dos serviços entregues para a sociedade. Para Koch e Hauknes (2005), a inovação significa uma nova forma de ação social implementada ou desempenhada por uma entidade (organização, unidade, departamento etc.), no âmbito dos seus objetivos e de suas atividades, representando a descontinuidade com padrões anteriores.

2.2 Papel das bibliotecas universitárias

As bibliotecas universitárias são bens muito importantes das universidades, em virtude do papel que desempenham perante a sociedade e a comunidade acadêmica, ou seja, buscando incentivar o desenvolvimento científico, tecnológico, cultural e social. Anzolim e Serman (2006, p.7) defendem que, as bibliotecas universitárias são órgãos que atuam em instituições de ensino superior com a finalidade de oferecer “[...] suporte informacional, complementando as atividades curriculares dos cursos, oferecendo recursos para facilitar a pesquisa científica”. As bibliotecas universitárias são agentes transformadores da sociedade, garantindo o acesso à informação e ao conhecimento, bem como, sua difusão do conhecimento científico produzido pelos pesquisadores, sejam eles discente sejam docentes. Drucker (1999, p.32) defende que a informações “são dados interpretados, dotados de relevância e propósito”, ou seja, a informação é a interpretação de dados, que são utilizados para construção do conhecimento, onde às bibliotecas tem seu grande papel na disseminação do conhecimento para a comunidade.

Desde os primórdios, houve uma grande preocupação da sociedade em preservar a informação. A geração, disseminação e uso efetivo da informação estavam se tornando fatores decisivos na dinâmica da sociedade (CRIS, 2005). No século XXI, vivenciando a era da tecnologia da informação, gerenciar, aplicar e transformar informação em conhecimento torna-se um recurso muito valioso e necessário para o desenvolvimento. Davenport (1988, p. 173) define o gerenciamento da informação como um conjunto de processos, ou seja, “um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as organizações obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”.

Seguindo essa linha de raciocínio, entra um dos papéis mais importantes das bibliotecas universitárias, que é o compartilhamento de informações por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão nas universidades, que, por sua vez, colaboram com a comunidade acadêmica no compartilhamento de conhecimento.

Deste ponto de vista, é evidente que as bibliotecas, em conjunto com as universidades, não só estimulam e facilitam ativamente o acesso à informação e ao conhecimento, mas também desempenham um papel muito importante como pioneiras e promotoras do conhecimento. Assim, segundo Macedo e Dias (1992, p.43), o objetivo primordial das bibliotecas acadêmicas é [...] facilitar a interface entre os usuários e a informação [...] e facilitar as atividades da biblioteca na realização do propósito da instituição. A partir disso, fica claro que a relação de comunicação entre a ciência e as bibliotecas é essencial para que as universidades e as bibliotecas universitárias desempenhem seu papel na formação do conhecimento.

Assim, embora não haja dúvida de que o papel primordial da relação entre bibliotecas e usuários é a troca de conhecimento e informação, é importante ressaltar que todo conhecimento herdado reside nos acervos das bibliotecas, ou seja, livros e enciclopédias, periódicos e, até mesmo, trabalhos da comunidade acadêmica são comumente armazenados em repositórios institucionais on-line.

Portanto, os acervos devem ser constituídos por materiais que abranjam toda a esfera social dos usuários, e que sirvam de pesquisa para questionamentos e pesquisas que se façam necessárias, sob medida para as necessidades de seus usuários. Em seu manifesto de 1994, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) declararam: “[...] O acervo deve refletir as tendências atuais e a evolução da sociedade, assim como a memória das conquistas e imaginação da humanidade.” e ainda acrescenta que “[...] As coleções e os serviços não podem ser objeto de nenhuma forma de censura ideológica, política ou religiosa, nem de pressões comerciais”. (BIBLIOTECA NACIONAL, 2000, p.21). Por conseguinte, é importante que as bibliotecas protejam seus acervos da melhor forma possível, atendendo, assim, às expectativas dos usuários, no sentido de manter as edições atualizadas, com temas relevantes para a comunidade acadêmica, tornando os acervos ricos em termos de história, cultura, saúde, educação, dentre outras temáticas.

2.3 Sistemas de informação nas bibliotecas

A tecnologia está mudando os ambientes das bibliotecas ao informatizar processos e operações organizacionais. De acordo com Blattmann (2010, p. 48), “o uso da informatização visa facilitar, agilizar e tornar mais acessível o acervo e o uso da biblioteca”. Quando são introduzidos sistemas de informação e gestão de dados, estes tendem a otimizar tempo e recursos, e fazer com que as organizações se adaptem às mudanças, dentre elas o abandono do trabalho manual, para a informatização e gerenciamento de dados em nuvem. O comportamento

do usuário das bibliotecas universitárias, no que diz respeito à geração, à busca, ao acesso e à comunicação da informação científica e tecnológica, foi alterado pela web (OCLC, 2011a). Nesse sentido, o crescimento da Internet fez com que os usuários das bibliotecas exigissem agilidade no acesso às informações, não sendo viável para as bibliotecas continuar utilizando sistemas manuais, pois o uso da tecnologia é seu principal aliado no desenvolvimento e acompanhamento da mudança organizacional, agilizando assim atendimentos, acesso à informação/dados e dentre outros serviços.

A informatização e a automação facilitam o acesso à informação e ao conhecimento. A modernização das bibliotecas, ou seja, a introdução de ferramentas tecnológicas e sistemas de informação, leva à melhoria dos serviços. Para Barsotti (1990, p. 65), “ao dizer automação de biblioteca, queremos dizer automação dos processos técnicos dessa biblioteca. Basicamente, aquisição, emissão de catálogos e/ou índices e circulação”. A esse respeito da modernização, Côrte et al. (1999, p. 242) enfatiza que:

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

Como já mencionado, os sistemas de informação são essenciais em termos de melhoria, modernização e automação dos serviços. No entanto, é importante entender o que isso significa para que possa ser feita sua aplicação nas organizações.

De acordo com Laudon e Laudon (1999, p.4) um sistema de informação pode ser definido como:

Conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações. Os Sistemas de Informação contêm informações sobre pessoas, lugares e coisas de interesse no ambiente ao redor da organização e dentro da organização.

A utilização de sistemas de informação pelas bibliotecas funciona no armazenamento de dados importantes, como informações de empréstimos, catalogação de livros, informações a respeito dos usuários, emissão de planilhas com dados dos acervos e dentre outras informações. Os grandes benefícios que as tecnologias de informação proporcionam às bibliotecas são: racionalidade no trabalho, aumento de produção, melhor controle e uma maior facilidade de armazenamento e disseminação da informação (RAMOS, 2003, p. 35). A exemplo disso, é importante apresentar exemplos de sistemas de informação, em específico, o sistema PERGAMUM, o qual é o objeto de estudo do trabalho.

O sistema PERGAMUM é um sistema informatizado que atua como gerenciador de dados da biblioteca. A partir da sua utilização, às bibliotecas podem controlar a circulação de livros, gerenciar os empréstimos de chave dos armários e atualizar os acervos que compõem a biblioteca. Além disso, o sistema permite aos usuários a pesquisa para verificar se o livro que procuram está no acervo e onde ele se localiza, bem como, outras funções como, catalogação, atualização bibliográfica, emissão de relatórios de empréstimos e quantidades de livros por curso, e entre outras funções. Em relação aos sistemas de gerenciamento para bibliotecas Lima (1999, p. 311) define que “são sistemas de bases de dados com uma finalidade específica, projetados para controlar as atividades essenciais de uma biblioteca”. Assim, a utilização do sistema Pergamum permite maior controle da biblioteca, unificando diferentes funções e operações em um único ambiente prático e computacional. É importante ressaltar que não só o sistema Pergamum é uma ferramenta de gerenciamento de dados, embora seja objeto de pesquisa, existem outros, como i10, TOTVS Gestão Bibliotecas Sophia, etc.

Os sistemas de informação são criados justamente com o intuito de ampliar o alcance das informações e a velocidade com que essas informações são comunicadas, e para isso, as instituições devem utilizar a tecnologia como fonte de apoio. Bernardes e Abreu (2004) ao realizarem seus estudos referentes a contribuição dos sistemas de informação para a gestão universitária dissertam que eles possuem um papel de destaque nos processos estratégicos das organizações e enfatizam que:

A universidade, assim como as demais organizações, deve procurar usufruir os benefícios que a tecnologia tem a oferecer. Para aproveitar as oportunidades proporcionadas pela tecnologia da informação, torna-se necessário abandonar velhas fórmulas de como se fazem as coisas e aderir ao novo, lançada mão de ferramentas e recursos tecnológicos. (BERNARDES E ABREU, 2004, p. 6)

O sistema PERGAMUM nasceu da necessidade de tornar os processos bibliotecários mais eficientes. No ano de 1988, através de um trabalho de conclusão de curso da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), surgiu a ideia de criar um sistema informatizado que se adequasse às necessidades da biblioteca, que inicialmente foi a da PUCPR, e que fosse com um custo acessível, em virtude de os softwares existentes não serem brasileiros, e eram de custo elevado. Nesse momento inicial, a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) foi pioneira no Estado do Paraná na informatização de sua biblioteca, tornando-se uma referência nacional para as outras bibliotecas. O sistema chamou atenção de outras bibliotecas que passaram a também buscar informatizar seus serviços, e buscar a licença para utilização da ferramenta.

Embora desenvolvido em 1988, não foi comercializado até 1996, mesmo ano em que foi nomeado como Sistema Pergamum, o nome foi dado em virtude da existência de biblioteca grande e muito importante da cidade de Pérgamo na Ásia Menor. Hoje é um dos principais softwares pagos do mercado e é utilizado por diversas instituições e bibliotecas. O sistema engloba as principais funções de uma biblioteca, funciona de forma integrada, simplifica a administração e melhora a rotina, torna os serviços/processos mais eficientes e eficazes. De acordo com o site oficial do Pergamum atualmente mais de 10 mil bibliotecas utilizam o sistema, e dentre elas pode se citar a da comunidade acadêmica da Universidade Federal do Estado do Ceará (UFC) e a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) e entre outras bibliotecas.

O Pergamum é organizado através de uma estrutura que é composta por nove módulos: 1) Módulo de Parâmetros, 2) Módulo de Aquisição, 3) Módulo de Catalogação, 4) Módulo de Circulação, 5) Módulo de Relatórios e Estatísticas, 6) Módulo Consulta ao Catálogo (incluindo módulo de consulta para portadores de necessidades especiais visuais), 7) Módulo internet, 8) Módulo Usuários e 9) Módulo Diversos. (ANZOLIN, 2009). Essa organização surge com a intenção de facilitar a comunicação entre o sistema e os usuários, facilitando a sua utilização.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa parte da necessidade de entender o quão inovador é a implantação de sistemas informatizados em bibliotecas e como isso afeta diretamente as atividades administrativas. A introdução de sistemas informatizados nas bibliotecas resultou em padronização, aumento da eficiência, interligação por redes e melhores serviços (ROWLEY, 2002 p. 05). O foco principal deste trabalho é o estudo do sistema Pergamum na administração das bibliotecas da Unilab, no sentido de como sua implementação impactou, de forma inovadora, os módulos de empréstimo de livros, catalogação, consulta de acervo, publicação de relatórios/etiquetas, dentre outras funções.

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que visa coletar textos que tratam a respeito do sistema Pergamum como uma ferramenta inovadora para as bibliotecas. A escolha desse modo surge da intenção de conhecer o que vem sendo produzido sobre a temática em questão e as discussões acerca do sistema como uma ferramenta de inovação. Para tal, antes do início do estudo, foram desenvolvidos critérios de seleção, como encontrar apenas artigos, nas bases de dados da Capes, Google Acadêmico e Scielo, no período dos anos de 2016 a 2022, onde o conteúdo textual abordasse sobre o sistema Pergamum, e após selecionar os artigos com esses critérios, seria necessário realizar uma mineração, selecionando apenas os artigos que

abordassem palavras-chave em seu conteúdo como: “inovação”, “inovador” “moderno” e outros sinônimos que remetessem ao processo de inovação.

A revisão integrativa de literatura surge a partir da necessidade de sintetizar os resultados que foram obtidos em pesquisas a respeito de uma temática, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. Botelho, Cunha e Macedo (2011, p.133) enfatizam que o método da revisão integrativa pode ser “incorporado às pesquisas realizadas em outras áreas do saber, além das áreas da saúde e da educação”, pelo fato dele viabilizar a capacidade de sistematização do conhecimento científico e de forma onde o pesquisador aproxime-se da problemática que deseja apreciar, traçando um panorama sobre sua produção científica para conhecer a evolução do tema ao longo do tempo e, com isso, visualizar possíveis oportunidades de pesquisa.

Este trabalho é um estudo qualitativo de natureza exploratória e descritiva, uma vez que explorou e aprofundou o tema em estudo e permitiu perspectivar a opinião dos sujeitos no que diz respeito às realidades do estudo. Minayo (2001) enfatiza que, a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. O local da pesquisa foi o sistema de bibliotecas da Unilab, o SIBIUNI, mais especificamente o objeto estudado foi o sistema PERGAMUM utilizado nas bibliotecas para melhor gestão de seus serviços.

Partindo para a prática, foi necessário estabelecer uma pergunta norteadora para o estudo, “O Sistema PERGAMUM pode ser considerado como uma inovação nos serviços bibliotecários?”, e a partir disso buscar encontrar os artigos com os critérios estabelecidos no início. Na busca nas bases de dados Capes, Google Acadêmico e Scielo, foram utilizados critérios inicialmente estabelecidos, como selecionar artigos publicados nos anos de 2016 a 2022 e falar sobre Sistema Pergamum em seu conteúdo. Assim, foram encontrados um total de quatorze artigos, nove no Google Acadêmico, e cinco no Portal de Periódicos da CAPES, na Scielo não foram encontrados nenhum conforme os critérios estabelecidos.

Os quatorze artigos foram organizados em uma tabela (TABELA I) e, assim, dois novos critérios de seleção foram utilizados, dentre os quais, o primeiro era remover artigos duplicados e o segundo era selecionar apenas aqueles com conteúdo que abordassem palavras-chave como; inovação, modernização e outras que fossem sinônimos, e que de alguma forma remetessem esses sinônimos ao sistema Pergamum em si como uma ferramenta inovadora.

TABELA I – Tabela com os artigos encontrados entre os anos de 2016 até 2022.

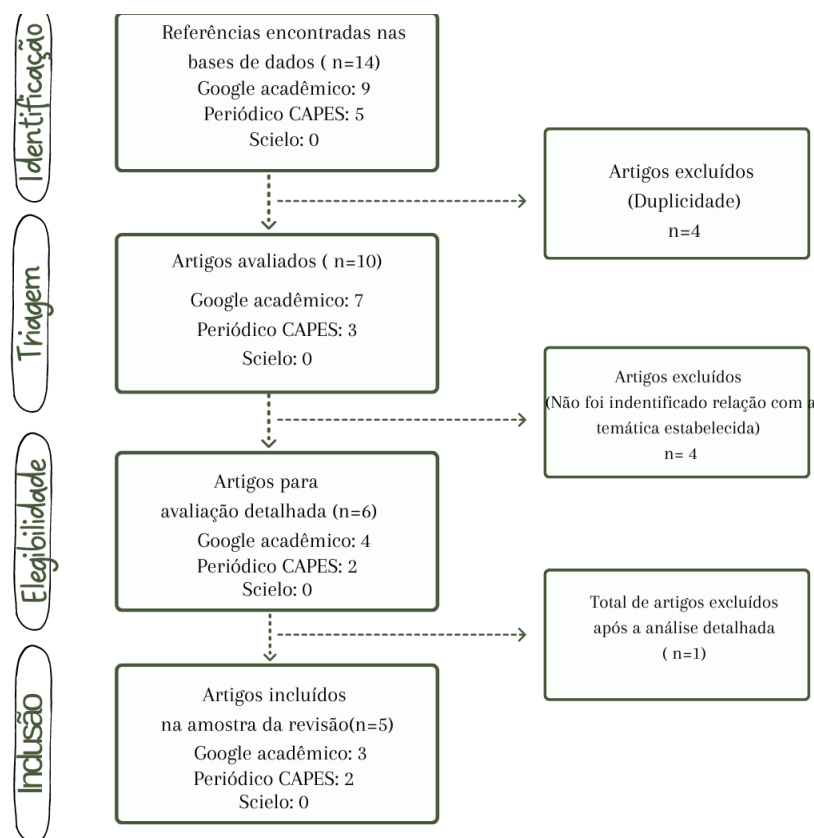
N	Título	Fonte	Ano	PALAVRAS COMO INOVAR/MODERNIZAR	Base de pesquisa	LINK
1	Sistemas de gerenciamento de acervos em bibliotecas escolares: estudo de caso da migração do sistema e-book;	Revista ACB	2020	SIM	CAPES	https://revista.acb.sc.org.br/racb/articulo/view/1698
2	O docente e a biblioteca universitária: aspectos relacionados ao uso dos recursos informacionais;	A Biblos - Revista do Instituto e Ciências Humanas e da Informação	2017	NÃO	CAPES	https://periodicos.furg.br/biblos/articulo/view/6938
3	Relações entre mediação e organização da informação: estudo aplicado no sistema de bibliotecas da Universidade Federal do Ceará;	Informação & Informação	2020	NÃO	CAPES	https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/38764
4	Fluxo na gestão da informação técnica e científica do Instituto Federal Catarinense;	Perspectivas em Gestão & Conhecimento,	2018	NÃO	CAPES	https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/38114/21770
5	A web 2.0 na informatização de bibliotecas: um estudo propositivo;	Ponto de acesso	2016	SIM	CAPES	https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/14447
6	Relações entre Mediação e Organização da Informação: estudo aplicado no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará;	Informação & Informação	2020	NÃO	Google Acadêmico	https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/38764
7	O impacto da implantação do pergamum na biblioteca do campus do sertão: um relato de experiência no polo Delmiro Gouveia;	Portal Febab	2017	NÃO	Google Acadêmico	http://repositorio.febab.org.br/items/show/2719
8	Sistemas de gerenciamento de acervos em bibliotecas escolares estudo de caso da migração do sistema e-book para o Pergamum;	Dialnet	2020	SIM	Google Acadêmico	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7700576
9	Informatização das bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA): sistema Pergamum, da concepção à ação;	Repositório IFPA	2016	SIM	Google Acadêmico	https://repositorio.ifpa.edu.br/jsui/handle/prefix/254
10	Perspectivas e desafios dos dispositivos móveis para as bibliotecas universitárias brasileiras;	Revista Interamericana de Bibliotecología	2017	SIM	Google Acadêmico	https://brapci.inf.br/index.php/res/v/83725
11	A inovação nas bibliotecas universitárias em tempo de pandemia da região norte do Brasil;	Unicamp	2020	SIM	Google Acadêmico	https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/86611
12	Inovação na biblioteca universitária: relato de experiência da Udesc	Revista da informação	2021	SIM	Google Acadêmico	https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/12
13	O docente e a biblioteca universitária: aspectos relacionados ao uso dos recursos informacionais	Repositório UFC	2017	NÃO	Google Acadêmico	https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/32826
14	A web 2.0 na informatização de bibliotecas: um estudo propositivo;	Ponto de acesso	2016	SIM	Google Acadêmico	https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/14447

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Levando em consideração os critérios estabelecidos anteriormente, foi feita a construção de um Fluxograma PRISMA (FIGURA I) para extrair os artigos que farão parte da revisão. O

fluxograma PRISMA - (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises), consiste em um checklist de 27 itens e cujo objetivo é ajudar os autores a melhor elaborarem o relato das revisões sistemáticas e meta-análises de suas pesquisas (MOHER et. al 2015). Assim, o fluxograma prisma parte de uma representação de todo o processo de busca e seleção de artigos das bases de dados, desde o início das buscas, quando se estabelece os descritores para a seleção dos trabalhos, até o fim, que define quais irão permanecer conforme os critérios para integrar a amostra da revisão.

Figura I – Fluxograma Prisma



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Durante o processo de seleção, inicialmente foram excluídos quatro artigos que se repetiam tanto na base de dados do Google Acadêmico como no periódico da CAPES. Em seguida, restaram 10 artigos, os quais foram selecionados de acordo com o segundo critério estabelecido. Após essa etapa, restaram 6 artigos, sendo dois do portal de periódicos da CAPES e quatro do Google Acadêmico. Após uma leitura detalhada, foi constatado que um dos artigos não abordava a inovação relacionada ao sistema Pergamum em si, e, portanto, optou-se por excluí-lo da revisão. Os cinco artigos (TABELA II) restantes abordavam, em pelo menos um

tópico, a respeito temática de inovação, e falavam sobre o sistema Pergamum, o objeto de pesquisa do estudo.

TABELA II – Artigos da revisão

N	Título	Fonte	Ano	PALAVRAS COMO INOVAR/MODERNIZAR	Base de pesquisa	LINK
1	A web 2.0 na informatização de bibliotecas: um estudo propositivo;	Ponto de acesso	2016	SIM	CAPES	https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/14447
2	Sistemas de gerenciamento de acervos em bibliotecas escolares estudo de caso da migração do sistema e-book para o Pergamum;	Revista ACB	2020	SIM	CAPES	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7700576
3	Perspectivas e desafios dos dispositivos móveis para as bibliotecas universitárias brasileiras;	Revista Interamericana de Bibliotecologia	2017	SIM	Google Acadêmico	https://brapci.inf.br/index.php/res/v/83725
4	A inovação nas bibliotecas universitárias em tempo de pandemia da região norte do Brasil;	Unicamp	2020	SIM	Google Acadêmico	https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8661184
5	Informatização das bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA): sistema Pergamum, da concepção à ação;	Repositório IFPA	2016	SIM	Google Acadêmico	https://repositorio.ifpa.edu.br/jspui/handle/prefix/254

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A seleção final dos artigos, bem como a inicial, se deu pela leitura dos títulos, resumos, introdução, ou então, quando necessário a leitura íntegra de cada um deles, na intenção de incluir na revisão ou excluir. Os cinco artigos restantes, traziam em seu conteúdo relação entre o sistema Pergamum e a inovação, por esse motivo permaneceram nos estudos, sendo que pelo menos dois deles traziam conceitos referente a inovação/modernização em sua introdução e resumo, e o restante, traziam termos referente a inovação na fundamentação teórica, conclusão ou resumo.

Para entender a percepção dos funcionários e compreender às principais mudanças que a implantação do sistema Pergamum trouxe nas bibliotecas da Unilab, foi elaborada uma entrevista com seis questões abertas e feita a aplicação com duas funcionárias que trabalham na biblioteca desde de antes da implementação do sistema, a entrevista foi realizada de forma online e através de um formulário disponibilizado com as entrevistadas. Ribeiro (2008, p. 141) expõe que a entrevista é a técnica mais pertinente quando o pesquisador quer obter informações a respeito do seu objeto, permite conhecer atitudes, sentimentos e valores implícitos ao comportamento, podendo ir além das descrições de ações, incorporando novas fontes para a interpretação dos resultados pelos próprios entrevistadores. Sendo assim, permite que o

entrevistador obtenha uma visão da realidade vivenciada pelo entrevistado, fato este que vai ao encontro do motivo abordado por Minayo (2009) que enfatiza que a entrevista permite que o entrevistado reflita sobre a realidade da própria vivência.

Com o objetivo de conhecer a visão dos estudantes usuários do sistema Pergamum, foi elaborado um questionário, dividido entre questões de múltipla escolha e questões abertas em consonância com a temática do trabalho, ou seja, criadas na busca de entender se o sistema é visto ou não como inovador pelos seus usuários. Assim, dentre as perguntas elaboradas, estavam aquelas para identificar a amostra de respondentes, questões sobre o uso da biblioteca e, algumas, sobre a utilização do sistema Pergamum pelos participantes da pesquisa. A divulgação se deu através das mídias digitais (*e-mails* e grupos de *whatsapp*) e ficou aberta para respostas por três semanas, do dia 03/05/2023 até 26/05/2023. Em resumo, os autores Gil (2011), Fachin (2005) e Joseph Hair Jr et al (2005), conceituam questionário como uma técnica ou instrumento de coleta de informações/dados, muito utilizada em pesquisa científica de cunho teórico-empírico. A utilização do questionário como objeto de coleta informações possibilita a exploração das percepções, opiniões, crenças, sentimentos, interesses e outros termos afins, sobre determinado fenômeno, fato, evento, objeto ou empresa.

4 RESULTADOS

Ao realizar a revisão bibliográfica integrativa através da seleção de artigos encontrados nas bases de pesquisa Scielo, Google Acadêmico e Capes foram encontrados 14 artigos, dos quais 4 estavam duplicados. Durante a leitura detalhada, 6 artigos foram excluídos da bibliografia, em virtude de não estarem de acordo com os critérios estabelecidos no início do trabalho e apenas 5 artigos fizeram parte da amostra da revisão. Ao proceder com a busca nas bases de dados, embora tenha sido estabelecido que os artigos da amostra seriam apenas aqueles produzidos entre 2016 e 2022, constatou-se que a maioria dos trabalhos do sistema Pergamum são antigos, ou seja, são trabalhos desenvolvidos a partir dos anos 90 ao início dos anos 2000. Portanto, há pouco material bibliográfico sobre o sistema, principalmente quando o aborda como uma ferramenta inovadora, sendo concluído em cima dos 5 artigos restantes após uma seleção detalhada da revisão, que, de 14 artigos encontrados apenas 5 falavam sobre o sistema como uma ferramenta moderna e ligada à inovação, e mesmo assim não era tratado diretamente e a fundo como uma ferramenta inovadora.

O sistema Pergamum é uma ferramenta de domínio da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), e, como foi evidenciado no início do trabalho, é uma das principais ferramentas pagas disponíveis no mercado. Atualmente, a Unilab tem o contrato de

utilização do sistema em suas bibliotecas, e a partir da entrevista realizada com duas funcionárias pode-se diagnosticar um contexto anterior e posterior à implantação do Pergamum nas bibliotecas, isto é, antes da implementação é citado nas entrevistas que os serviços eram lentos, realizados de forma manual, o controle era precário e etc. Posto isso, de acordo com os relatos obtidos, após a implementação do sistema trouxe mudanças significativas e, dentre elas, pode-se citar a maior rapidez no atendimento e a automação dos serviços, ou seja, o que antes era feito manualmente, passou a ser informatizado, bem como, o acesso imediato a informações, através do acesso remoto a informações, consultas de dados e dentre outras mudanças significativas relatadas, que podem ser conferidas no quadro I.

Dentre as dificuldades relatadas, a maior foi o processo de migração, isto é, antes os livros eram catalogados na base de dados da Universidade Federal do Ceará (UFC), tutora da Unilab na época, sendo assim o processo de migração demorou um pouco e impossibilitou o sistema ser utilizado de imediato, o que ocasionou que o trabalho manual continuasse por período curto até que a migração fosse concluída, fator este que ocasionou extravio de alguns exemplares de livros, pelo controle da devolução ser manual.

A inovação nas organizações, sejam elas públicas ou privadas, são essenciais e o sistema comprova essa afirmação em conjunto com as respostas extraídas da quarta pergunta da entrevista: “Você considera o sistema PERGAMUM como uma ferramenta inovadora?”. A primeira entrevistada respondeu que “Sim, o sistema Pergamum é considerado, inclusive, o melhor sistema de gestão de bibliotecas no Brasil” e a outra funcionária respondeu que sim, o sistema é inovador, e elencou que sua inovação se deu através da “automação dos serviços de empréstimos, renovação, reserva, acesso ao catálogo on-line, emissão de nada consta.”, processos esses que antes não poderiam ser feitos remotamente ou existia alguma dificuldade na realização, é importante salientar que o sistema traz consigo uma realidade tecnológica que antes não era vivenciada diretamente pelas bibliotecas da Unilab, e com a utilização do sistema, muitas dificuldades e problemas existentes anteriormente foram sanadas e/ou amenizados.

QUADRO I – Resultados da entrevista realizada a funcionárias do sistema de bibliotecas da Unilab (SIBIUNI).

PERGUNTAS	Entrevistada I	Entrevistada II
1. Como você avalia o sistema de bibliotecas da Unilab antes e	“Houve uma evolução significativa no processo de gerenciamento das atividades das bibliotecas da Unilab após a total implementação	“Antes: atendimento lento, serviços ofertados de forma manual (empréstimo, reserva, renovação). Depois: atendimento rápido,

PERGUNTAS	Entrevistada I	Entrevistada II
depois da implementação do sistema PERGAMUM?	do sistema Pergamum, passamos do controle precário de empréstimo e devolução de livros para o controle total dessas atividades, isto impactou na rapidez do atendimento, no acesso imediato a dados sobre os usuários e as transações realizadas e, principalmente, no controle total do acervo das bibliotecas.	serviços automatizados.”
2. Quais mudanças significativas a utilização do sistema provocou nas atividades/serviços desenvolvidas na biblioteca?	“Controle do acesso aos acervos das bibliotecas, controle das atividades de empréstimo e devolução e renovação dos livros; estatística de uso do acervo; planejamento de aquisição de livros e periódicos; organização das bibliografias dos cursos; distribuição equitativa de exemplares para as diversas disciplinas; emissão de dezenas de relatórios com informações diversas sobre o acervo e cruzamento dessas informações; automação do inventário do acervo.”	“Promoveu a automatização de serviços, bem como possibilitou o acesso da comunidade universitária ao catálogo de livros existente em nosso acervo; renovação online; reserva online; emissão de nada consta que até então era feito de forma manual. Internamente, foi possível fazer a catalogação em sistema próprio (o material até então era registrado na base da UFC), emissão de relatórios gerais e estatísticos de empréstimos e demais serviços.”
3. Quais as dificuldades encontradas a partir da implementação do sistema?	“Migração do sistema manual para o automatizado, muitos livros que estavam emprestados pelo método manual foram extraviados, algumas inconsistências surgiram nas informações do acervo devido a esta migração já que, inicialmente, os livros foram catalogados na base de dados da UFC.”	“A principal dificuldade foi no processo de migração dos dados da base da UFC para a base da Unilab. Essa migração não foi possível de forma imediata, assim as novas aquisições foram cadastradas na base Unilab (sem problemas), entretanto até que a migração UFC/Unilab fosse concluída os livros que já tinham sido adquiridos e catalogados pela UFC (tutora da Unilab na época de implementação da universidade) tiveram que continuar sendo emprestados e devolvidos pelo sistema manual, neste processo de implementação muitos exemplares acabaram sendo extraviados, pois ainda hoje constam muitos registros não devolvidos na base manual. Após a migração de todos os dados da base UFC para a Unilab, os livros que foram

PERGUNTAS	Entrevistada I	Entrevistada II
		cadastrados na base UFC receberam um novo registro e número de acervo, por isso todas as etiquetas tiveram q ser trocadas, à medida que iam sendo devolvidos os livros iam sendo retirados de circulação para conclusão deste processo.”
<p>4. Você considera o sistema PERGAMUM como uma ferramenta inovadora? Se sim, justifique a resposta citando características inovadoras do sistema.</p>	<p>“Sim, o sistema Pergamum é considerado, inclusive, o melhor sistema de gestão de bibliotecas no Brasil. Dentre suas ferramentas mais inovadoras foi o uso do protocolo Z30.50 que e um protocolo de comunicação entre computadores e por ser de uso internacional, facilita a recuperação de informações em rede, ou seja, podemos migrar dados de diferente bases de dados que usem o mesmo protocolo, para a nossa base, isso reduz o tempo gasto durante o processamento técnico do acervo e auxilia na correções dos dados.”</p>	<p>“Sim. Automatização dos serviços de empréstimos, renovação, reserva, acesso ao catálogo online, emissão de nada consta.”</p>
<p>5. Com relação a fatores positivos e negativos a respeito da implementação do sistema, indique dois pontos positivos e dois pontos negativos?</p>	<p>“Positivos: Sem dúvida alguma, a automação das informações do acervo e dos usuários, e o respectivo controle desses dados, o que impacta no controle do acervo que é patrimônio público. Com essas automações temos a rapidez na gestão de todas as atividades das bibliotecas: desde a atividade de aquisição - controle é feito baseado nos relatórios produzidos pelo sistema atenção as atividades fim: empréstimo, devolução e renovação de livros e outros. Pontos negativos: há alguns anos, a migração de dados entre as bases era bastante demorada, isto sem dúvida, impactava na prestação dos serviços das bibliotecas, atualmente, isso é muito mais rápido.”</p>	<p>“Positivos: Automatização dos serviços; celeridade no atendimento ao público. Negativos: Extravios de materiais no processo de automatização;”</p>
<p>6. Na sua opinião, os usuários sentiram as mudanças nos serviços com a implementação do sistema? De que forma</p>	<p>“Eu creio que a percepção deles se deu em relação ao controle do acervo emprestado e mais ainda, nos serviços fim: empréstimo, devolução e renovação que são</p>	<p>“Sim. Ficaram mais autônomos para procurar livro que desejavam, reservar e renovar o livro sem precisar ir até ao balcão.”</p>

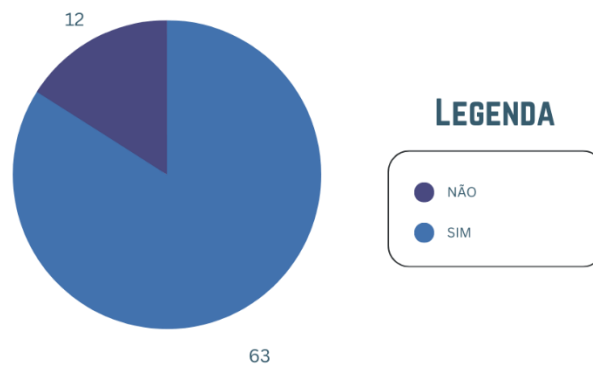
PERGUNTAS	Entrevistada I	Entrevistada II
revelaram identificar essa mudança?	totalmente automatizados inclusive, com a renovação e a solicitação de nada consta, podendo ser realizados on-line.”	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Em síntese, a entrevista realizada permitiu ter uma visão específica a respeito do sistema Pergamum nas bibliotecas da Unilab, a partir da vivência das entrevistadas. A utilização da entrevista como método de coleta de dados possibilitou responder os questionamentos levantados no início do trabalho: O sistema é visto como inovador? A sua implementação provocou mudanças significativas no ambiente das bibliotecas? Quais os benefícios e as dificuldades encontrados a partir da utilização do sistema? E ainda outros questionamentos que surgiram consoante a construção do trabalho e da própria entrevista, permitindo o aprofundamento na temática estudada.

O questionário foi construído com a intenção de entender a percepção dos estudantes da Unilab a respeito do conhecimento e da utilização do sistema Pergamum. A amostra de estudantes que respondeu o questionário foi de 75 respondentes e o questionário foi aplicado de forma online. As principais perguntas do questionário eram se o sistema era visto como inovador e 63 dos respondentes disseram que sim, o restante, que corresponde a 12 respondentes respondeu que não. A partir desse quantitativo pode-se obter como resultado que mais da metade dos usuários que responderam à pesquisa, veem o sistema como uma ferramenta inovadora.

Gráfico I – Você considera o Sistema Pergamum uma ferramenta inovadora? (N=75)

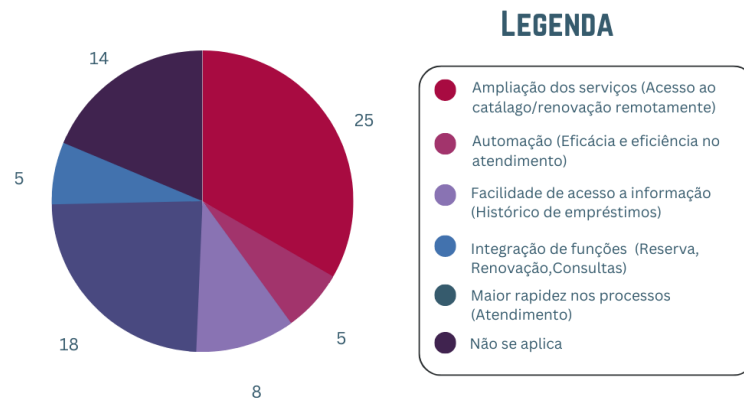


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Portanto, ao compreender que o sistema é visto como inovador pelos respondentes, a próxima pergunta abordava questões de inovação que poderiam ser vistas no sistema. Sendo

assim, deveriam responder apenas uma alternativa, tendo as alternativas construídas em cima das características do sistema que foram abordadas por autores nos textos que foram utilizados na revisão integrativa feita para a construção do trabalho. Dentre as alternativas, se encontram questões referentes à inovação do sistema na ampliação dos serviços, na automação, na facilidade de acesso à informação e na integração de funções e maior rapidez.

Gráfico II – Qual a principal característica inovadora? (N=75)



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Considerando as respostas obtidas e o estudo feito a partir da leitura dos artigos pertencentes a amostra da revisão integrativa de literatura, tem-se como resultado que 25 respondentes consideram o sistema inovador na ampliação de serviços, isto é, o acesso remoto para além do espaço físico da biblioteca, fato este que vai ao encontro do que Silva e Rufino (2016) defendem em seu trabalho a respeito da informatização de bibliotecas, utilizado na revisão, ele relatam que a respeito do aproveitamento da inteligência coletiva, como o acesso remoto ao catálogo online, permitindo aos usuários acessarem vários tipos de materiais, independente da sua localização, seja no ambiente das bibliotecas ou não.

Outra alternativa que obteve um número considerável de respostas foi a de “integração de funções”, sendo 18 dos respondentes consideram essa característica inovadora no sistema, isto significa que o que serviços como empréstimo, renovação, consultas e outros serviços que eram feitos de modo presencial e separados, com a implementação dos sistemas, passaram a funcionar de forma integrada e rápida. Outras características inovadoras foram a facilidade no acesso às informações (n=8), a automação dos serviços (n=5), maior rapidez nos processos (n=5) e não se aplica (n=14), referente aos respondentes que não consideram o sistema como inovador.

Sendo assim, ao analisar as respostas, o resultado vai de encontro ao que foi relatado nas entrevistas realizadas com as duas funcionárias da biblioteca, isto é, o sistema Pergamum

foi uma ferramenta inovadora e que provocou mudanças significativas no sistema de bibliotecas, bem como, continua sendo inovador e facilitando o acesso dos usuários aos serviços das bibliotecas da Unilab, trazendo agilidade, o acesso remoto, integração dos serviços, facilidade ao acesso a informações e outras características que são inovadoras. Para Neves (2018, p.24), “a inovação é o requisito primordial para a competitividade e sobrevivência das organizações, de maneira que sua manifestação é efetivada principalmente por meio de produtos e serviços oferecidos”. Nesta perspectiva, as bibliotecas universitárias são levadas a inovar na oferta geral de seus serviços e produtos, no sentido de fornece-los além do espaço físico da biblioteca, isto é, de forma on-line. O sistema Pergamum, de alguma maneira, permitiu que serviços antes ofertados apenas de forma presencial, fossem feitos de forma remota, por exemplo a renovação de livros, a consulta ao acervo, a emissão de nada consta, entre outras melhorias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da pesquisa permitiu responder aos objetivos e aos questionamentos inicialmente propostos, isto é, avaliar e compreender o quão inovador e significativo foi a implementação do sistema Pergamum nas bibliotecas da Unilab, bem como apresentar suas funcionalidades. Por conseguinte, espera-se que a pesquisa contribua para a construção de novos materiais bibliográficos sobre a temática, proporcionando, assim, estudos mais abrangentes a respeito da inovação no setor público, e, principalmente, incentivar estudos referentes a utilização do sistema em outras bibliotecas, e as mudanças que sua implementação evidenciou.

Verificou-se, portanto, que as bibliotecas podem encontrar na tecnologia sua maior aliada. Nos dias atuais, vive-se uma constante evolução tecnológica, tornando a inovação um diferencial para que as bibliotecas acompanhem as mudanças do mundo moderno. A implementação do Pergamum nas bibliotecas da Unilab promoveu mudanças significativas no desenvolvimento dos serviços, proporcionando rapidez e eficácia tanto para os funcionários quanto para os usuários. A utilização de sistemas de armazenamento de dados é um exemplo dessas mudanças. Sendo assim, a utilização do sistema trouxe economia de tempo e recursos, uma vez que antes de sua implementação o trabalho era realizado de forma manual, o que dificultava o controle e demandava mais tempo.

Em suma, os bibliotecários e a própria universidade devem estar atentos ao uso de novas tecnologias e ferramentas que possam contribuir para aprimorar e oferecer seus produtos e serviços, além de tornar essas ferramentas mais visíveis para a comunidade acadêmica. É

importante promover oficinas que despertem o interesse dos usuários em conhecer melhor as ferramentas utilizadas nas bibliotecas universitárias, e que se encontram presentes no dia a dia dos usuários.

6 REFERÊNCIAS

ANZOLIN, Heloisa Helena; SERMANN, Lucia Izabel C. Biblioteca universitária na era planetária. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006. p.1-14

ANZOLIN, Heloísa Helena. Rede Pergamum: história, evolução e perspectivas. **Revista ACB**, Florianópolis, v.14, n.2, p. 493- 512, jul./dez. 2009. Disponível em: . Acesso em: 05 jun. 2015.

BLATTMANN, Ursula. **Informatização de bibliotecas**. Florianópolis: CIN/CED/UFSC, 2010. Disponível em: <http://issuu.com/ursulablattmann/docs/livro_informat_biblio>. Acesso em: 15 nov. 2022.

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

BERNARDES, J. F.; ABREU, Aline França de. **A Contribuição dos Sistemas de Informação**. In: IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul, 2004, Florianópolis. Anais do IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul, 2004.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. O MÉTODO DA REVISÃO INTEGRATIVA NOS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS. **Gestão e Sociedade**, [S. l.], v. 5, n. 11, p. 121–136, 2011. Disponível em: <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 19 nov. 2022.

CRIS. **O conceito "Sociedade da Informação" é útil para a sociedade civil?**. CRIS – Communication Rights in the Information Society. 2005 Disponível em: <http://www.cidade.usp.br/arquivo/artigos/index1002.php> . Acessado em: 12 jan. 2023

CÔRTE, Adelaide Ramos et al. Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. **Ciência da Informação**, Brasília: IBICT, v. 28, n. 3, p. 241-256, set./dez. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a2.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DRUCKER, Peter. Desafios gerenciais para o século XXI. São Paulo: **Pioneira**, 1999.

FARIA, L. J. **Nova Administração Pública: O Processo de Inovação na Administração Pública Federal Brasileira Visto pela Experiência do Concurso Inovação na Gestão Pública Federal**. XXXIII Encontro da ANPAD. São Paulo/SP 19 a 23 de dezembro de 2009. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS378.pfd>>. Acesso: 28 dez. 2022

FOINA, P. R. Tecnologia de Informação: Planejamento e Gestão. 2 ed. São Paulo: **Atlas**, 2006.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **Biblioteca pública: princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro, 2000.

FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 4. ed. São Paulo: **Saraiva**, 2005.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: **Atlas**, 2011

KOCH, P.; HAUKNES, J. **Innovation in the public sector**. Oslo: Nifu Step, 2005. (Publin Report, n. D20).

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Ltc, 1999.

LIMA, G. Â. B. Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998. **Ciência da Informação**, v. 28, p. 310–321, dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/FMqkVpmLfDcjzv9tf767mmC/?lang=pt> Acesso em: 24 out. 2022.

MENDES, CAMILA. **Fluxograma PRISMA para Revisão Integrativa**. Camila Mendes, 28 jan. 2022. Disponível em: <<https://camilamendes.com.br/fluxograma-prisma-para-revisao-integrativa/>>. Acesso em: 18 jan. 2023

MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: **Vozes**, 2001.

MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: **Vozes**, 2009.

MOHER, D., SHAMSEER, L., CLARKE, M. et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Syst Rev** 4, 1 (2015). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1> Acesso em: 18 jan. 2023

MACHADO, F. M.; RUPPHENTAL, J. E.; **Desafios à inovação para o setor público brasileiro**. II Fórum Internacional Ecoinnovar. Santa Maria/RS, 2013. Disponível em: <<http://ecoinovar.com.br/cd2013/arquivos/artigos/ECO067.pdf>>. Acesso: 13 de dez. 2022

MARTINS, Pablo Luiz; MELO, B. M. ; QUEIROZ, D. L. ; SOUZA, M. S. E. ; ALVARENGA, F. O. . **Tecnologia e Sistemas de Informação e Suas Influências na Gestão e Contabilidade**. In: IX SEGeT ? Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2012, Resende/RJ. Anais do IX SEGeT ? Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2012. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/28816533.pdf> Acesso em: 08 mar. 2023

MACEDO, Neusa Dias de; DIAS, Maria Matilde Kronka. Subsídios para a caracterização da biblioteca universitária. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 25, n.3/4, p. 40-47, jul./dez. 1992.

NEVES, J. J. F. **A inovação nas bibliotecas universitárias brasileiras**: identificando o potencial inovador. Dissertação (mestrado) -Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Educação, Programa Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190885>. Acesso em: 31 mai. 2023.

OCLC. **Libraries at webscale: a discussion document**. Dublin, 2011a. 67 p. Disponível em: <<http://www.oclc.org/content/dam/oclc/reports/worldsharemanagement-services/libraries-at-webscale.pdf>>. Acesso em: 29 dez. 2022

OCDE; FINEP. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3 ed., 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf> Acesso em: 20 fev. 2023

PINOCHET, L.H.C.; LOPES, A.S.; SILVA, J.S. Inovações e tendências aplicadas nas tecnologias de informação e comunicação na gestão da saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 11-19, 2014. Disponível em: <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/88>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2023

Portal Pergamum. Disponível em: https://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/pergamum_informacoes_gerais.php?ind=1 Acesso em: 18 fev. 2023

Pergamum - Soluções Acadêmicas e Institucionais. Disponível em: <https://www.pergamum.pucpr.br/pergamum> Acesso em: 3 maio. 2023

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica.** 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

RAMOS, Magda Camargo Lange. **A utopia dos bits:** impacto das tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário (de graduação) da biblioteca universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. 2003. 176 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SCHUMPETER, J. **Theory of economic development.** Cambridge: Harvard University Press, 1934.

SANT'ANA, R. C. G. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da ciência da informação. **Informação e informação**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 116-142, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27940/20124> . Acesso em: 13 dez. 2022

RUFINO, F. M.; DA SILVA, M. B. A WEB 2.0 NA INFORMATIZAÇÃO DE BIBLIOTECAS: um estudo propositivo. **PontodeAcesso**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 17–38, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/14447>. Acesso em: 30 mai. 2023

RIBEIRO, E. A. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência:** olhares e pesquisa em saberes educacionais, Araxá/MG, n. 04, p. 129-148, maio de 2008.

VAZ, José Carlos. Administração Pública e Governança Eletrônica: possibilidades e desafios para a Tecnologia da Informação. In: Governo eletrônico: desafios da participação cidadã. Fortaleza, **Anais...** Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, Série Debates, nº24, dez 2002