



Rede de Bibliotecas Fiocruz

Relatório

Avaliação de Sistemas de Gestão de
Acervos para a Rede de Bibliotecas da Fiocruz



2023

Avaliação de Sistemas de Gestão de Acervos para a Rede de Bibliotecas da Fiocruz



Rio de Janeiro
2023

Rede de Bibliotecas Fiocruz
Relatório
Avaliação de Sistemas de Gestão de Acervos para a Rede de
Bibliotecas da Fiocruz

Grupo de Trabalho

Coordenação do GT

Viviane Veiga (Coord Rede/Icict)

Membros do GT

Açucena Lima (Coord. Rede/Icict)

Adagilson Batista (BiBIAM)

Adrienne Oliveira de A. da Silva (BIBHCS/COC)

Adriano da Silva (BIBSP)

Alexandre Medeiros (INCQS)

Bruna Belinato (FARMANGUINHOS)

Clovis Giraó (GESTAB/Icict)

Eduardo de Azevedo (CTIC/Icict)

Eliane M. S. Dias (BIBHCS/COC)

Fátima Duarte (BIBMang/Icict)

Giovania Jesus (Coord. Rede/Icict)

Igor Falce (BIBMang/Icict)

Isabella H. L. Pereira (Coord. Rede/Icict)

Marcus V. Pereira (BIBHCS/COC)

Marise T. Lachini (BIBHCS/COC)

Monica Garcia (GESTAB/Icict)

Nuzia Pereira (CPqRR)

Patricia Mendes (Coord. Rede/Icict)

Rachel A. P. Azevedo (BIBHCS/ COC)

Rosicler Magalhães (CTIC/Icict)

Tarcila Peruzzo (BIBMang/Icict)

Vagner Falasck (CTIC/Icict)

Ycaro Santos (BIBLMD)

Revisão textual

Mariana Velozo (Coord. Rede/Icict)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	04
2 RESULTADO E ANÁLISE	06
2.1 REQUISITOS RELACIONADOS À TECNOLOGIA	06
2.2 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE SELEÇÃO E AQUISIÇÃO	17
2.3 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSAMENTO TÉCNICO DOS DOCUMENTOS.....	18
2.4 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE EMPRÉSTIMO DE DOCUMENTOS	21
2.5 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES	23
2.6 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO	25
2.7 PROCESSO GERENCIAL	26
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta o estudo de sistemas de automação de bibliotecas que se fez necessário devido ao aumento do número de objetos digitais que estão cada vez mais presentes nos acervos das bibliotecas da Fiocruz, desde teses e dissertações a e-books.

A Rede de Bibliotecas da Fiocruz atualmente realiza a gestão de acervos de suas bibliotecas por meio do Catálogo Mourisco, que utiliza o software Aleph. O Aleph foi desenvolvido há mais de 30 anos, e naquela época o principal desejo das bibliotecas era fazer a gestão de seus acervos físicos. Assim, devido às limitações deste sistema, as bibliotecas da Fiocruz, atualmente, têm enfrentado desafios para organizar e dar acesso aos acervos natodigitais e representantes digitais.

Outro ponto que tem sido constantemente observado pelos bibliotecários da Rede é a necessidade de interoperabilidade com sistemas institucionais, como o Repositório Arca, o Sistema Integrado de Ensino Fiocruz (SIEF), o Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica e o Sistema de E-mail Institucional (que solicita verificação em duas etapas), adicionada a necessidade de alinhamento às novas diretrizes da CAPES (Acervo digital do aluno) e à Lei Geral de Proteção de Dados- LGPD.

Dessa forma, o cenário institucional descrito provocou a criação desse Grupo de Trabalho para atualização do Sistema de Gestão de Acervos da Rede de Bibliotecas da Fiocruz, e o presente documento busca apresentar esta análise.

O grupo elaborou uma série de perguntas baseadas em requisitos referentes à Tecnologia, à Interface Gráfica, ao Processo de Seleção e Aquisição, ao Processamento Técnico dos Documentos, ao Processo de Empréstimo de Documentos e ao Processo de Recuperação de Informações, com o intuito de atualizar do sistema atual. Para a coleta das informações, utilizou um questionário no formato online. As características dos sistemas que compõem esse relatório têm como base as respostas do questionário “Requisitos para sistema de Gestão de Acervos”, enviado aos representantes de dois sistemas: o ALMA e o FOLIO, respectivamente representados pelas empresas EX LIBRIS CLARIVATE e EBSCO.

O estudo foi dividido em três etapas. 1) Na primeira etapa foi realizado um levantamento bibliográfico e documental sobre os principais sistemas de gestão de acervos que atendessem às necessidades apontadas acima. Destes, dois sistemas foram selecionados: Alma e Folio, e foram realizadas duas sessões para uma apresentação de cada ferramenta. 2) Na segunda etapa o grupo de trabalho desenvolveu uma lista de requisitos de sistemas que atendessem à necessidade institucional, a partir dos apontamentos da literatura da área, dos requisitos mapeados pelas bibliotecas (com foco nas necessidades dos usuários e no trabalho em rede), da Coordenação Geral de Tecnologia de Informação e Comunicação (COGETIC) e do SIEF. O questionário elaborado foi enviado via e-mail para representantes do Alma e do Folio. 3) Na terceira etapa, após análise dos resultados, foram realizadas duas sessões, uma para cada representante das empresas apresentarem novamente o sistema e responderam às questões apresentadas pelo grupo durante interação síncrona.

2 RESULTADO E ANÁLISE

2.1 REQUISITOS RELACIONADOS À TECNOLOGIA

No requisito **Tecnologia**, os dois sistemas permitem atualizações em tempo real, não possuindo restrições de utilização de caracteres, suportando acima de 3 milhões de registros bibliográficos e oferecendo um gerenciamento remoto através de serviço WEB e unificado, abrangendo todos os recursos que a biblioteca possui. Além disso, os dois sistemas garantem a instalação, bem como a persistência dos dados que serão garantidos pelas empresas.

Comparando os sistemas:

- EX LIBRIS CLARIVATE - ALMA

O sistema ALMA é utilizado a partir de um navegador, e está homologado para os principais navegadores do mercado. É compatível com software de banco de dados relacional e/ou textual, Oracle. Disponibiliza help online sensível ao conteúdo em língua portuguesa. A plataforma disponibiliza suporte para armazenamento de objeto digital.

Quando questionado quantos acessos simultâneos de usuários o sistema permite, a EX LIBRIS CLARIVATE respondeu que permite acessos simultâneos ao sistema de descoberta e para consulta ao acervo. Quanto ao acesso ao documento em texto completo, este é controlado pelo provedor da assinatura, e portanto, não está sob o controle do ALMA/PRIMO¹, mas do tipo de assinatura que a instituição tem.

¹ PRIMO é o nome do sistema de descoberta da empresa ExLibris.

No ALMA, são usuários nomeados, ou seja, a Fiocruz terá a quantidade de operadores que assinarem. No PRIMO, o sistema é dimensionado de acordo com a quantidade de usuários de busca indicados. ALMA e PRIMO não utilizam o modelo de acesso simultâneo.

Quando questionado se permite o armazenamento, a recuperação e a classificação correta dos caracteres da língua portuguesa (Português Brasil): maiúsculas, minúsculas, cedilha, circunflexo, crase e caracteres especiais, foi respondido que sim.

Tanto o ALMA quanto o PRIMO possuem atualizações quadrimestrais para novas funcionalidades incluídas na assinatura sem custos adicionais. O ALMA permite o gerenciamento de bases de dados de conteúdo eletrônico e estas possuem os mais diversos tipos de conteúdo. Quanto ao gerenciamento do acervo da biblioteca, o sistema permite o gerenciamento de acervo impresso, eletrônico e digital. Não há limitação quanto ao tipo de recursos.

O ALMA suporta múltiplos formatos de metadados e pode ser expansível para os formatos adicionais MARC21, UNIMARC, Dublin Core, RDA e MODS.

Quando questionado sobre hospedagem em um ambiente de nuvem ou de SaaS, foi respondido que o sistema pode ser hospedado somente na modalidade SaaS e somente na nuvem do ALMA e que não possui arquitetura cliente/servidor, sendo que para acessá-lo é necessário somente um navegador.

Em relação a renovação contratual, o ALMA possui ferramentas que dão autonomia ao cliente para exportar seus dados em diversos formatos.

No caso de encerramento contratual, também é fornecida uma cópia completa dos dados do cliente no formato de exportação da base de dados (“dump”; do Oracle). Estas informações estão registradas em contrato e também publicamente. O processo de migração de dados é feito pela empresa, mas o cliente precisa verificar seus dados e confirmar o aceite da migração.

Relacionado ao processo de implementação do sistema, este é feito em tempo médio de 6 meses. O cronograma é decidido e ajustado em conjunto com o cliente.

Quando questionado sobre quais serviços são contemplados pela plataforma em sua aquisição básica (descoberta, repositório), o ALMA respondeu que tem a possibilidade de substituir o sistema integrado de biblioteca, o sistema de gerenciamento de recursos eletrônicos, o armazenamento de documentos digitais, o resolvidor de links, o sistema de gerenciamento de empréstimo entre bibliotecas, o sistema de descoberta, caso já não seja o PRIMO, o índice de descoberta associado ao sistema de descoberta, e a base de conhecimento que também acompanha o resolvidor de links, e também possui o ALMA ANALYTICS, para obtenção de relatórios e análises. Foi relatado que o Alma tem a funcionalidade de Cloud Apps, além de APIs, que permitem que a instituição desenvolva serviços e aplicações utilizando o ALMA como base.

Em relação a como será feita a implementação de infraestrutura tecnológica para o funcionamento, o ALMA é comercializado no modelo SaaS, e por isso não há exatamente uma infraestrutura tecnológica a ser implementada. Há integrações que podem ser implementadas pela instituição para permitir a interação do ALMA com os outros sistemas institucionais.

Em relação à instalação assim como à persistência dos dados, o ALMA informou que a responsabilidade é da empresa. Além disso, a política de backup está publicamente registrada e inclui redundância, recuperação em caso de desastres e um Business Continuity Plan (BCP) claramente definido.

- EBSCO - FOLIO

Em relação a quantos acessos simultâneos de usuários às bases de dados o sistema permite, EBSCO informa que o acesso é ilimitado. Além disso, o sistema FOLIO não tem limite de operadores nem de registros.

Quando questionado se permite o armazenamento, recuperação e classificação correta dos caracteres da língua portuguesa (Português Brasil): maiúsculas, minúsculas, cedilha, circunflexo, crase e caracteres especiais, foi respondido que sim.

Em relação ao funcionamento em arquitetura de rede cliente/servidor, foi respondido que é o modelo Software como Serviço (SaaS).

Foi informado que o sistema EBSCO é compatível com qualquer sistema operacional via browser. É compatível com software de banco de dados relacional e/ou textual, Modelo SaaS e Data Lake AWS Brasil. Disponibiliza ajuda online via Web, por aplicativo com guias de uso e vídeo tutoriais. Foi respondido que a plataforma ainda não disponibiliza suporte para armazenamento de objeto digital, mas que pretende fazer isso futuramente.

O sistema suporta múltiplos formatos de metadados e pode ser expansível para os formatos adicionais MARC21 e Formato nativo (FOLIO instance record), além de possuir aplicação Blockchain.

A atualização de versões e a manutenção estão incluídas no pacote de serviços. Permite gestão de recursos impressos e eletrônicos, de mídias físicas ou eletrônicas. O sistema pode ser hospedado em um ambiente de nuvem e de SaaS.

Caso o contrato da Biblioteca seja rescindido com a EBSCO ou se outro ILS for escolhido em vez do FOLIO, os dados da Biblioteca serão fornecidos em uma versão compactada usando o pgdump. Os dados serão fornecidos duas vezes, uma vez após a solicitação inicial da Biblioteca, e novamente antes da entrada em operação do ILS que substitui o FOLIO. A extração de dados do ILS atual deve ser realizada pela instituição. A EBSCO fornece instruções sobre como executar tal ação. O prazo estimado para conclusão do processo de implementação é de 9 meses.

Os serviços contemplados pela plataforma em sua aquisição básica são:

- a) Configuração de infraestrutura em nuvem na AWS Brasil (exigência da NR

5 de 30-ago-2021 da Presidência da República, “Art. 18. Os dados, metadados, informações e conhecimentos produzidos ou custodiados pelo órgão ou pela entidade, transferidos para o provedor de serviço de nuvem, devem estar hospedados em território brasileiro”) e instalação do sistema FOLIO, incluindo backups diários, suporte técnico, 99,7% de alta disponibilidade, com serviços profissionais de implementação, treinamento,

migração de dados e gerenciamento de projetos, por equipe liderada por consultor de implementação com reuniões semanais de progresso do projeto e reuniões técnicas adicionais.

- b) Gerenciamento de recursos eletrônicos incluindo HoldingsIQ (Knowledge Base)
- c) EBSCO Panorama Essentials (Library Business Intelligence): plataforma de analíticas e relatórios para tomada de decisão.
- d) Integração com o EBSCO Discovery Service como OPAC do FOLIO e para acesso pelo usuário para transações de circulação como reserva, renovação, multas (já assinado).
- e) Integração com o Full Text Finder: Lista A-Z de títulos de publicações eletrônicas (já assinado).
- f) Mapa Conceitual: ferramenta visual para busca através de relações semânticas (linked data) através do EBSCO Discovery Service.
- g) BiblioGraph: uma tecnologia de dados vinculados que permite aos usuários explorar, usar e acessar os catálogos da biblioteca desde qualquer lugar da Web. Podem ser adicionados pacotes de serviços futuramente.

Como parte do contrato o FOLIO se propõe a disponibilizar os serviços:

- 1. EBSCO HOSTING FOLIO. Serviços de hospedagem FOLIO em infraestrutura em nuvem na AWS no território brasileiro (exigência da NR 5 de 30-ago-2021 da Presidência da República, “Art. 18. Os dados, metadados, informações e conhecimentos produzidos ou custodiados pelo órgão ou pela entidade, transferidos para o provedor de serviço de nuvem, devem estar hospedados em território brasileiro”) incluindo atualizações de versão; backups de dados; gerenciamento de versão de aplicativos lançados pela comunidade com suporte da EBSCO.
- 2. Acesso ao HoldingsIQ. Para gerenciar e sincronizar a coleção digital e pacotes personalizados, bem como integração com aplicativos de gerenciamento de recursos FOLIO. Efetua a ativação e desativação bidirecional de pacotes e títulos entre FOLIO e Holdings e EDS.
- 3. Relatórios de Uso COUNTER no FOLIO com serviços de carregamento de estatísticas COUNTER, por equipe da ESBSCO, duas vezes por ano (limitado a cinco plataformas - preços para plataformas adicionais podem ser fornecidos mediante solicitação).
- 4. EBSCO PANORAMA Essentials: Inclui acesso à plataforma de dados analíticos e relatórios estatísticos desenvolvida pela EBSCO chamada “PANORAMA ESSENTIALS” (Analytics) com dados FOLIO e do Usage Consolidation.

- 5. Gerenciamento de projetos que inclui acesso à plataforma de monitoramento de projetos provida pela EBSCO, que proporciona acompanhamento on-line constante pelo cliente, reuniões de startup e acompanhamento com equipes de trabalho, interação com os Product Owners dos apps do FOLIO.
- 6. Migração e configuração. Serviços de migração de dados extraídos da plataforma atual pelo cliente para o FOLIO e configuração das plataformas. Treinamento: Sessões de capacitação remotas (on-line), para que a equipe de trabalho possa operar as aplicações FOLIO: Aplicações de Catalogação, Aplicações de Aquisição e Finanças, Aplicações de Circulação e Usuários, Aplicações de Gestão de Recursos On-line.
- 7. Suporte técnico e manutenção anual.
- 8. Integração de dados: Integração com sistemas da EBSCO como HoldingsIQ (ativação automática de coleções eletrônicas), GOBI (aquisição de livros, sob demanda) e EBSCO Discovery Service (interface do usuário para busca de conteúdo e atividades de circulação), máquinas de autoempréstimo via SIP2, e integrações adicionais solicitadas através de serviços profissionais sob-demanda.

Todo o projeto estará em um único framework de implementação para o FOLIO baseado nas seguintes fases gerais:

1. Planejamento estratégico (análise de requisitos).
2. Adoção.
3. Implementação.
4. Entrada em produção.
5. Suporte técnico contínuo.

Na política de backup, foi informado que o FOLIO é implantado usando os serviços de backup Aurora da Amazon Web Services, que fazem backup automaticamente do volume do cluster e retém os dados de restauração durante o período de retenção de backup, que é definido como 30 dias. Os backups do Aurora são contínuos e incrementais, e os dados podem ser restaurados rapidamente para qualquer ponto dentro do período de retenção do backup. Além disso, o FOLIO EBSCO Services implementa um processo que faz backups diários e os armazena no AWS S3 por 6 meses. Observa-se também que o FOLIO hospedado pela EBSCO testa procedimentos de backup anualmente. O serviço EBSCO mantém automaticamente 6 cópias dos dados da biblioteca em 3 data centers em nuvem e tentará recuperar automaticamente os bancos de dados sem perda de dados.

No caso improvável de os dados não estarem disponíveis, os mesmos podem ser restaurados a partir de um instantâneo ou usando uma operação de restauração pontual. A recuperação de dados é iniciada através da equipe de suporte da EBSCO FOLIO Services. A equipe de suporte da EBSCO FOLIO Services restaura dados por meio do ambiente AWS subjacente usado para fornecer backups. O tempo necessário para o processo de recuperação de dados depende do tamanho do conjunto

de dados, mas os tempos de resposta típicos são de 24 horas. A reversão de dados é um serviço oferecido pela EBSCO FOLIO Services que permite aos clientes restaurar o estado do seu locatário FOLIO após grandes alterações indesejadas. Tais alterações podem ser causadas por uma variedade de incidentes, por exemplo, edição em massa de dados ou importação em massa de dados, que é difícil de desfazer, corrupção de dados causada pela execução de processos desenvolvidos internamente etc.

O ponto de restauração exclui todas as alterações de dados feitas após o ponto de restauração ao longo do tempo. As solicitações para realizar a reversão de dados devem ser enviadas através do EBSCO Connect. Duas restaurações anuais completas do banco de dados (no ambiente ativo) estão incluídas em uma assinatura anual, desde que:

- a) O ponto de restauração no tempo esteja na mesma versão do FOLIO que aquela atualmente implantada no ambiente ativo.
- b) O ponto de restauração ocorreu nos últimos seis meses.
- c) O tempo de inatividade é aceitável. A duração do tempo de inatividade depende do volume de dados. Restaurações adicionais poderão ser negociadas no momento da contratação.

O FOLIO não possui limite de armazenamento para registros, a fim de permitir disponibilidade e balanço de carga, permitindo registrar toda coleção, usuários e operadores sem limite de licenças para registros ou operadores.

Considerações quanto à Tecnologia

No que diz respeito à tecnologia, comparando os dois sistemas, pode-se ver que suas diferenças se encontram no detalhamento das informações e dos procedimentos adotados. O ALMA se destaca por apresentar seus processos de uma forma simples e direta, garantindo a responsabilidade no processo de migração dos dados e oferecendo suporte à instituição.

Além disso, a solução ALMA apresenta uma modernização oferecida pela mesma empresa do Aleph (EX LIBRIS CLARIVATE), e é uma solução inteiramente baseada em nuvem, o que implica em uma redução de licenças Windows e Red Hat, e diminuindo a demanda por recursos computacionais e custos em sua manutenção.

O ALMA é consolidado no mercado com uma excelente gama de serviços que permitirá atender de forma muito mais satisfatória as demandas da instituição, promovendo um ambiente que estimulará o uso dos recursos bibliográficos, eletrônicos e digitais. O ALMA é oferecido na modalidade assinatura, está baseado na estrutura PSL, permitindo o gerenciamento unificado de todos os tipos de materiais, sejam eles impressos, eletrônicos ou digitais, que compõem, hoje, as coleções constantes das bibliotecas desta instituição. Além disso, diferentemente do software utilizado atualmente, trabalha no modelo Software as a Service (SaaS), totalmente hospedado em nuvem, facilitando a instalação, manutenção e atualização de hardwares e softwares, tornando-se mais operacional e otimizável em relação ao Aleph.

Por essas razões elencadas a equipe de TI se manifesta favoravelmente pela aquisição do serviço ALMA, como melhor solução do ponto de vista de TI.

2.2 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE SELEÇÃO E AQUISIÇÃO

Em se tratando dos processos de **seleção e aquisição**, os sistemas realizam o controle de todo o processo de aquisição (livros e periódicos), realizam o controle de recebimento de fascículos de periódicos e seriados; e o controle de datas de recebimento do material adquirido.

Em relação à elaboração de listas e relatórios, eles permitem a elaboração de lista de duplicatas, listas de sugestões de aquisição, identificando os usuários que fizeram a sugestão, emissão de estatística mensal e acumulada de documentos recebidos.

Além disso, permitem o cadastro de entidades com as quais mantém intercâmbio de publicações; realiza controle de assinatura de periódicos e faz a identificação de dados do processo de aquisição e modalidade de aquisição.

Em se tratando das diferenças:

- EXLIBRIS – ALMA

O Alma realiza o controle de listas de: sugestão, seleção, aquisição, reclamação e recebimento. Realiza o controle financeiro dos recursos orçamentários para aquisição de material bibliográfico. Realiza emissão de cartas de cobrança; reclamações e agradecimentos de doações.

- EBSCO

O sistema realiza o controle de listas de: sugestão, seleção, aquisição e recebimento. Realiza o controle contábil e financeiro dos recursos orçamentários para aquisição de material bibliográfico. Realiza emissão de cartas de cobrança.

Considerações quanto ao Processo de Seleção e Aquisição

Após a análise das respostas enviadas pelas empresas, e da comparação dos serviços prestados no que diz respeito à seleção e aquisição de materiais, algumas das funcionalidades oferecidas pelo ALMA se destacaram por apresentarem uma maior usabilidade e possibilidade de controle com a elaboração e gestão de uma série de listas, apresentadas anteriormente, permitindo uma gestão mais completa e dinâmica dos processos de seleção e aquisição.

2.3 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSAMENTO TÉCNICO DOS DOCUMENTOS

Os dois sistemas executam a atualização em tempo real do banco de dados, nos registros de autoridade e demais índices, após o envio de novo registro ao servidor. Possuem campos e códigos de catalogação de qualquer tipo de documento, inclusive artigos de periódicos de acordo com: MARC21, RDA e AACR2.

Permitem o armazenamento de informação legislativa e o uso de um código de barras para cada documento.

Além disso, realizam a construção de remissivas para autores/assuntos; permitem a consulta ao vocabulário controlado, a lista de autoridades e a lista de editoras, durante o cadastramento de um registro. Realizam a correção de todos os registros associados a um autor ou assunto mediante alteração na lista de autoridade ou vocabulário controlado. Permitem a inclusão de referências, de alterações, revogações e republicações para atos normativos/legislação e permite a duplicação de um registro para inclusão de novas edições.

Realizam a validação dos registros e campos e permitem o processamento de materiais especiais, obras raras e outros. E ainda possibilitam que a Biblioteca insira dados nas notas dos itens pendurados no sistema e essas mesmas notas sejam passíveis de recuperação. Por fim, os dois sistemas não possuem um sistema de gerenciamento para construção de tesouro.

Em se tratando das diferenças:

- EXLIBRIS CLARIVATE – ALMA

O sistema alma inclui diversos catálogos de autoridades, como a - Library of Congress Subject Headings (LCSH) e Medical Subject Headings (MESH). O DECS, apesar de ser um vocabulário baseado no MESH, e não está incluído no Alma, mas pode ser incorporado ao Alma da Fiocruz como um vocabulário local, caso tenham os dados. Também permite a criação automática de catálogos de autoridades a partir da importação de registros de autoridade.

O sistema realiza a construção automática de vocabulário controlado a partir de Lista de autoridades, Cabeçalho de Assunto e permite a criação automática a partir da importação de arquivos com registros de autoridades.

A interoperabilidade depende do que é desejado e do que o outro sistema permite. Quanto à realização de exportação de dados para alimentação de bases de dados de catalogação cooperativa utilizam os formatos de mercado, Z39.50 e OAI-PMH. Os formatos para registros bibliográficos são o MARC21 e outros formatos MARC, Dublin Core e MODS.

- **EBSCO - FOLIO**

O sistema da EBSCO realiza a construção automática de vocabulário controlado a partir de Lista de autoridades e Cabeçalho de Assunto. Também permite a correção de todos os registros associados a um título de periódico mediante sua alteração. Possibilita a interoperabilidade com outros vocabulários controlados, como o Decs.

Realiza a exportação de dados para alimentação de bases de dados de catalogação cooperativa nos formatos MARC21 e JSON. Os formatos para registros bibliográficos são o MARC21 e o FOLIO instance record. É capaz de gerar etiquetas para bolso e lombada dos documentos dependendo das APIs e conforme a linguagem aceita pela impressora.

Considerações quanto ao Processamento Técnico

Dada a comparação dos dois sistemas, a questão do processamento técnico é muito importante para a Fiocruz, visto que, atualmente, temos algumas barreiras no tratamento de materiais nato-digitais e representantes digitais, dado que o sistema atual utilizado pela instituição,

não permite o processamento técnico desses materiais, nos obrigando a buscar formas alternativas que geram retrabalhos e falta de um controle apropriado.

O sistema FOLIO não suporta a gestão de materiais digitais, assim sendo, a opção pelo ALMA ocorre devido ao fato de o sistema possibilitar o gerenciamento de materiais digitais de forma otimizada, garantindo que os caminhos e procedimentos do processamento técnico sejam iguais para todos os materiais, independente do seu formato.

2.4 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE EMPRÉSTIMO DE DOCUMENTOS

No tópico referente ao empréstimo de documentos, os dois sistemas permitem a gestão conforme as exigências da instituição, permitindo controle e categorização de empréstimo, de renovações e de atrasos. Fazem a rotina completa de empréstimo para qualquer tipo de documento. Nesse sentido, os sistemas permitem aplicação de multas, suspensões de acesso, bloqueio automático de empréstimo sempre que o usuário estiver em atraso ou com dados cadastrais desatualizados, e geração de documento nada consta para liberação de certificados.

Em relação aos usuários, os sistemas permitem cadastro de usuários, com inclusão, exclusão e alteração de nomes e endereços, com categorização de usuários (pessoais e institucionais). Permite a categorização de usuários e de materiais para fins de definição automática de prazos e condições de empréstimos e uso. Permite cobrança personalizada com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários.

Em relação ao controle, permite a definição de parâmetros para a reserva de livros, com senhas de segurança; geram e emitem e-mail de cobrança automática para usuários em atraso; geram e emitem comprovante de empréstimo e comprovante de devolução em pdf de forma automática diretamente para o e-mail do usuário, e geram e emitem a relação de obras que estão emprestadas.

No que diz respeito a produção de relatórios, os sistemas geram relatórios de empréstimos por assuntos mais consultados no período, usuário com maior número de empréstimo, publicações mais consultadas/lidas na biblioteca, documentos em texto completo mais acessados, e relatórios de cadastro de usuários, por ordem alfabética, formação, unidade de trabalho.

Em relação a consulta possibilitam a pesquisa de exemplares, o registro de solicitação de fotocópias, a reserva de documentos, com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários.

Em se tratando das diferenças:

- EXLIBRIS CLARIVATE - ALMA

O ALMA emite e solicita senhas para realizar empréstimos somente para máquinas de auto empréstimo. Permite o desenvolvimento pelo cliente de solicitação de senhas para empréstimo, com as funcionalidades de Cloud Apps. Todas as transações de serviço ao usuário são online. Realiza empréstimo de material digital.

- EBSCO - FOLIO

O sistema FOLIO não emite e solicita senhas para realizar empréstimos. Não realiza empréstimo de material digital.

Considerações quanto ao Empréstimo de Documentos

Em síntese, no que diz respeito ao empréstimo de documentos, os dois sistemas possuem muitas semelhanças, se diferenciando apenas: na interface dos sistemas, no qual o ALMA aparenta ser mais amigável e semelhante ao já utilizado pela Fiocruz, na questão da segurança em que o ALMA permite a utilização e criação de senhas para o empréstimo de materiais, e na questão do empréstimos de materiais digitais, na qual o ALMA permite a realização de empréstimos e controle diferenciado desses materiais.

2.5 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Na recuperação de Informações, os dois sistemas permitem a execução de uma série de procedimentos como: a ordenação e classificação dos documentos pesquisados; o salvamento de resultados de pesquisas em arquivos e sua exportação em diferentes formatos como: RIS, EndNote, Reference Manager e outros (não especificados). Também, permitem a exibição dos resultados da pesquisa em forma de referência bibliográfica breve e completa, de acordo com a ABNT (formato, citação etc.).

Quanto à realização de pesquisas, eles permitem a elaboração de estatísticas de acesso, permitem a realização de buscas online nas bases de dados por qualquer palavra, campo ou subcampo, utilizando operadores booleanos e busca avançada, permitem o envio do resultado da pesquisa por e-mail, permitem o salvamento das estratégias de buscas para utilização posterior, e permitem que os usuários favoritem e façam comentários sobre os registros.

Em relação a gestão da recuperação de informações, os sistemas exibem o status dos documentos pesquisados, se está emprestado, em encadernação ou disponível.

Em se tratando das diferenças:

- EXLIBRIS CLARIVATE – ALMA

O ALMA permite a realização de tagueamento/ etiquetas dos registros pelos usuários, uma espécie de folksonomia.

- EBSCO - FOLIO

O sistema da EBSCO possibilita a criação de um banco de dados de estratégias de busca.

Considerações quanto ao Processo de Recuperação da Informação

Comparando os sistemas sobre a recuperação da informação, o ALMA se destaca pelo fato de permitir e garantir uma maior autonomia ao usuário, que por meio de algumas funcionalidades oferecidas pelo sistema consegue gerenciar suas buscas e interesses criando tags.

2.6 REQUISITOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Em relação a **divulgação de informação**, os dois softwares possibilitam a emissão de listas de publicações por assuntos, autores e outros campos de forma personalizada. E permitem a elaboração e impressão de bibliografia em formato ABNT e Vancouver.

Em se tratando das diferenças:

- EXLIBRIS CLARIVATE – ALMA

O ALMA possui as funcionalidades para catálogo coletivo entre instituições diferentes, mas não reconhece o caso da Fiocruz como catálogo coletivo. O sistema possibilita diferentes formatos de visualização de registros online e relatórios tipo: ABNT; MARC21; e Vancouver. Além disso, o sistema de descoberta permite configurar formatos de acordo com o Citation Style Language. Quanto à definição de instrumentos de alerta e serviços de DSI, o sistema só permite a criação de alerta pelos próprios usuários na interface de descoberta, a partir de suas buscas. Em relação às pesquisas o sistema possui busca contextual.

- EBSCO - FOLIO

O sistema da EBSCO permite a geração de catálogo coletivo. Possibilita diferentes formatos de visualização de registros on-line e relatórios tipo: ABNT; AACR2; MARC21; Vancouver; APA, MLA, Chicago, AMA, Harvard, XML, CSV, BibTeX, RefWorks, EndNote Web, EasyBib, NoodleTools, RIS.

E, por fim, possibilita pesquisa por conceitos com utilização de tesouros ativos.

Considerações quanto o Processo de Divulgação da Informação

Na divulgação de informações os sistemas coincidem no oferecimento do básico. Sua diferença está no fato de o ALMA permitir com que o usuário tenha mais autonomia e gerencie que tipo de informações gostaria de receber, sendo mais dinâmico.

2.7 PROCESSO GERENCIAL

Em relação ao **processo gerencial**, os dois sistemas fazem o gerenciamento integrado dos dados e funções da biblioteca e o gerenciamento de todos os tipos de material bibliográfico e informacionais.

Na questão da emissão de relatórios, os dois permitem a solicitação de relatórios sobre a circulação de materiais por assuntos mais consultados, por tipo de documentos considerando o período e/ou acúmulo. Os dois também permitem a emissão de relatórios de empréstimos, de entrada e recebimento de documentos. E permitem a emissão de listas de usuários por categorias.

Em se tratando das diferenças:

- EXLIBRIS CLARIVATE – ALMA

O ALMA contabiliza estatísticas por períodos: da circulação de

materiais; do processamento técnico; da seleção; aquisição e intercâmbio de materiais; e da lista de autoridades. Além disso, o sistema possui uma ferramenta de relatórios denominada Analytics com visualização de informações de todas as áreas do sistema. O ALMA também permite a elaboração de inventários utilizando leitor de código de barras. Por fim, o sistema possui interoperabilidade com outros sistemas como Dspace (utilizado no Repositório Institucional ARCA da Fiocruz) e Archivematica, utilizando padrões de mercado, como OAI-PMH e Z39-50.

- **EBSCO - FOLIO**

Esse sistema contabiliza as estatísticas por período: da circulação; do processamento técnico; da seleção; da aquisição e intercâmbio; da lista de autoridades e da atualização de tesouro. Em se tratando da interoperabilidade com outros sistemas, somente tem interação com o Dspace por meio de APIs, Exportação MARC21, OAI-PMH e Z39.50.

Considerações quanto ao Processo Gerencial

Na comparação dos processos gerenciais dos sistemas, o ALMA se destaca pela praticidade, por seu grau de interoperabilidade com outros sistemas e principalmente pela funcionalidade de permitir a geração e visualização de relatórios e informações de forma dinâmica e interativa, facilitando a tomada de decisões e gestão das bibliotecas de uma forma geral.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O software ALEPH é utilizado por algumas bibliotecas da Fiocruz ao longo dos últimos 28 anos, e em 2018 foi incorporado como o sistema para gestão dos acervos das bibliotecas, para gerenciar todo o fluxo de trabalho das equipes de bibliotecários da Rede de Bibliotecas da Fiocruz. A pandemia da Covid-19 impactou no processo de comunicação científica, acelerando o aumento dos acervos digitais e a necessidade de ampliar este acesso extra muros. O sistema ALEPH oferece funcionalidades aos usuários dos serviços Fiocruz, na consulta aos dados bibliográficos do Catálogo MOURISCO, empréstimos, reservas e renovações online.

Como foi desenvolvido na década de 1980, sendo voltado para funções e atividades executadas de forma compartimentada e essencialmente para o gerenciamento de um enorme acervo físico (dados bibliográficos), não atende às necessidades do atual acervo das bibliotecas da Rede de Bibliotecas Fiocruz, em função do surgimento e crescimento dos acervos digitais e eletrônicos (bases de dados, e-books, periódicos eletrônicos etc.) utilizados atualmente. Julgamos procedente a demanda pela modernização do sistema ALEPH, que já não atende a todas as demandas da área.

Em vista disso, com a análise do questionário e das respostas das empresas EX LIBRIS CLARIVATE e EBSCO, conclui-se que a escolha de um bom sistema de gestão de acervos é fundamental para atender às necessidades da Rede de Bibliotecas Fiocruz.

Dessa forma, buscamos um sistema eficaz, que permita a utilização de mecanismos de segurança, com uma boa usabilidade, que acompanhe os avanços tecnológicos e que ofereça opções suplementares, atendendo às demandas da Rede de Bibliotecas de uma forma completa.

Nesse sentido, um dos fatores que influenciou na escolha do ALMA foi a sua capacidade de controle, sua usabilidade e a sua interoperabilidade com o repositório Institucional - ARCA, além de pertencer à mesma empresa que gerencia o atual sistema utilizado pelas Bibliotecas, o que facilitará a migração dos dados, tornando o processo mais rápido e com menor possibilidades de erros.

Também, a escolha do ALMA se justifica pela atualidade do sistema que garante e se preocupa com o tratamento dos materiais digitais, um ponto muito relevante para a instituição, visto que cada vez mais temos nas Bibliotecas, uma demanda por materiais digitais e digitalizados. Somada a essa questão, a Fiocruz tem realizado projetos de digitalização que visam tornar acessível materiais antigos de relevância histórica para a instituição, o que exige um sistema que prevê o tratamento desses materiais e garanta a sua proteção e preservação.

Somando-se a esses pontos positivos, percebemos que as funcionalidades do ALMA são capazes de promover uma maior interação para os usuários da Rede de Bibliotecas Fiocruz, ressaltando: a facilitação da disponibilização da bibliografia básica de disciplinas aos alunos da Graduação, uma vez que a funcionalidade Bibliografia Básica permite associar as referências que

compõem a bibliografia básica aos recursos informacionais disponíveis no acervo impresso, eletrônico e digital das Bibliotecas da Fiocruz, cadastrando-as diretamente na disciplina, com a descrição do seu código, nome, nome dos professores, departamento etc.; a Integração com nossos Sistemas institucionais, ARCA, SIEF.

O ALMA também apresenta funcionalidades de acordo com a LGPD, uma vez que não armazena dados dos cadastros dos alunos e docentes existentes nos sistemas utilizados na instituição; e a sua Infraestrutura existente é adequada, uma vez que não há necessidade de aquisição de equipamentos para utilização local da plataforma, já que os conteúdos informacionais estarão armazenados em nuvem e o acesso ocorrerá por meio de uma interface web tanto para funcionários como para os docentes e discentes.

Em síntese, a partir da consideração do conjunto de necessidades e requisitos tecnológicos e operacionais elencados nesse relatório e não contemplados pela ferramenta atualmente utilizada (ALEPH), e após a análise técnica das sugestões de solução tecnológica apresentadas pela Rede de Bibliotecas Fiocruz, identificamos que o sistema ALMA da EX LIBRIS CLARIVATE atende à demanda da instituição, por estar em consonância com a lista de necessidades expostas e a avaliação técnica realizada através de um método comparativo entre as propostas apresentadas por cada sistema.