

INFORMATIZAÇÃO DAS BIBLIOTECAS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ (IFPA): SISTEMA PERGAMUM, DA CONCEPÇÃO À AÇÃO

Adélia de Moraes Pinto (IFPA) - adelia.pinto@ifpa.edu.br

Gisela Fernanda Monteiro Danin (IFPA) - gisela.danin@ifpa.edu.br

Doris Campos Mendonca (IFPA) - doris.ifpa@gmail.com

Resumo:

O presente artigo propõe relatar o processo de implantação da informatização das bibliotecas do IFPA utilizando o Sistema Pergamum. Inicia com o histórico de informatização do acervo das Bibliotecas até os dias atuais, desde a sua implantação até a necessidade da formação de uma rede integrada de bibliotecas. Em seguida descreve o Sistema Integrado de Bibliotecas Pergamum, conceituando-o e caracterizando-o de forma generalizada. Segue com as conceituações e teorias sobre redes de bibliotecas, até a abordagem sobre a implantação da rede informatizada de bibliotecas do IFPA com um relato de experiência da informatização dos acervos das bibliotecas com o sistema Pergamum. Os resultados mostram os impactos positivos da implantação do sistema nas bibliotecas do IFPA, tanto para os funcionários da instituição, que passam a lidar com um serviço formalizado e organizado, quanto para os usuários, com a facilidade de acesso às obras e a melhoria na qualidade do serviço.

Palavras-chave: 1. Biblioteca - automação 2. Sistemas de recuperação de informação 3. Bibliotecas - IFPA 4. Pergamum Sistema Integrados de Bibliotecas 5. Administração

Área temática: Eixo 2 - Responsabilidade Política, Técnica e Social

Subárea temática: Organização e tratamento da informação

1 Introdução

A grande revolução tecnológica nas bibliotecas tem impulsionado este departamento a integrar modernas tecnologias da informação aos seus produtos e serviços. O uso dessas novas tecnologias, associadas ao tradicionalismo do processamento técnico, ampliaram os benefícios para uma melhor gestão, distribuição e recuperação da informação pelos bibliotecários e usuários.

Assim, com o advento das novas tecnologias, é cada vez mais comum que as bibliotecas possam investir em serviços de gerenciamento e em redes de cooperação. Neste contexto foi realizada a implantação do Sistema Pergamum nas Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), com a intenção de possibilitar a ampliação do acesso à informação. Esta ação permite aos usuários a consulta ao acervo das bibliotecas, além de facilitar a recuperação da informação pela internet e beneficiar o atendimento e qualidade nos serviços prestados pelos funcionários desta área de ação da instituição. As unidades de informação (bibliotecas, centros e sistemas de informação e de documentação) têm como propósito a prestação de serviços para os indivíduos e de forma coletiva, a toda sociedade, feita de forma tangível (produtos impressos) ou intangível (de forma virtual – em linha, pela Internet). Isto caracteriza a busca de uma modernização destas unidades e de novas formas de atender o usuário final.

Para que ocorra a modernização de um sistema de biblioteca, faz-se necessário: implementar um modelo organizacional de gestão do conhecimento mediante a aquisição de um sistema de informação para a gestão do acervo; agilizar e aumentar a eficiência neste gerenciamento; possibilitar a precisão na recuperação da informação que, vinculado a ferramentas tecnológicas, favorecem o desenvolvimento de atividades informacionais e possibilitam maior rapidez na prestação de serviços a sua comunidade. Conforme Côrte et al (2002, p. 27), “às bibliotecas está reservado o papel de repensar suas atividades e funções, adaptando-se aos novos modelos organizacionais e extraíndo das tecnologias disponíveis o substrato para a melhoria na prestação de serviços e na utilização eficaz de informações”.

Foi neste contexto, já citados nos parágrafos anteriores, e após um prolongado estudo, envolvendo levantamento de dados, exposição do projeto de modernização do sistema de biblioteca e de reuniões com o reitor e a gerência de tecnologia e informação do instituto, que se fez a sugestão e recomendação técnica à aquisição do sistema Pergamum, desenvolvido pela PUC/PR, para a modernização dos serviços e implantação do sistema de Bibliotecas do

IFPA. O Pergamum - Sistema Integrado de Bibliotecas - é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado aos diversos tipos de Centros de Informação (INFORMAÇÕES, 2016).

Motivados por construir este processo modernizador, alguns representantes da equipe de bibliotecários do IFPA, ainda no ano de 2010, apresentaram à reitoria desta instituição um projeto de reorganização do sistema vigente, composto com objetos delineadores de todos os processos de informatização, que possibilitaram conhecer e apontar condições e necessidades das bibliotecas. Esta foi a base que deu origem ao levantamento dessas necessidades e posterior implantação da versão *web* do Sistema Integrado de Bibliotecas Pergamum, contribuindo significativamente para a entrada dessas bibliotecas na era tecnológica.

Para Pena e Maciel (2002, p. 2),

A incorporação de novas tecnologias pelas bibliotecas universitárias brasileiras é de vital importância para o incremento de pesquisas que resultarão em novas tecnologias que, de uma forma ou de outra quando disponibilizadas e aplicadas, influenciarão diretamente na melhoria da qualidade de vida de toda comunidade em sua área de influência.

Além de possibilitar as atividades e serviços mencionados, foram considerados importantes para a seleção desta ferramenta os seus recursos, potencialidades, capacidades, normalização e padronização. Outros aspectos, como o uso do padrão MARC 21, ISO 2709 e Protocolo Z39.50, custo de aquisição e manutenção, potencial de utilização, personalização, instalação, testes e garantias do *software*, suporte técnico e manutenção com qualidade, eficiência e eficácia, condições de treinamento e documentação do sistema também foram avaliados.

O presente artigo relata a implantação do sistema de administração de bibliotecas do IFPA e como essa nova estrutura trouxe benefícios à comunidade. É demonstrado, de forma prática, que a utilização de novas tecnologias proporciona uma nova maneira de organização e armazenamento padronizado. Além disso, viabiliza o acesso e uso de informação e impulsiona o desenvolvimento e crescimento de nossos usuários, funcionários e da Instituição de forma geral.

2 Revisão de literatura

A implantação e utilização de novas tecnologias proporcionam uma maneira de organização e armazenamento padronizado, viabilizando o acesso e uso de informação, além

de impulsionar o desenvolvimento e crescimento das pessoas e principalmente das instituições.

Para Côrte et al (2002, p. 61) “os recursos para acesso à informação, sem dúvida alguma facilitam muito o processo de trabalho do profissional” e também influenciam na maneira de organização das bibliotecas e sua instituição. É neste contexto que inserimos o IFPA.

A evolução da Tecnologia da Informação (TI) tem atingido a área da Ciência da Informação e conseqüentemente as bibliotecas, que vem evoluindo tecnologicamente para atender a demanda de usuários. No Brasil, a automação das bibliotecas começou na década de 90, mas em muitas bibliotecas começou-se a pensar sobre informatização por volta de 1970 (EKPENYONG, 1997). Côrte et al. (2002, p. 64) refere-se ao desenvolvimento de sistemas:

as décadas de 1970 e 1980 foram marcadas pelo desenvolvimento de sistemas para automação nas instituições públicas. Era a época dos computadores de grande porte, recurso pessoal capacitado. No final da década de 1980, iniciasse o processo de abertura de mercado de informática e as soluções desenvolvidas em computadores de grande porte começam a migrar para os microcomputadores. Surgem os pacotes. É mais fácil e barato adquirir um produto pronto do que capacitar a equipe internando seu desenvolvimento. A década de 1990 consolida essa posição. Início do novo século: introdução da filosofia de software livre, o custo elevado de manutenção, treinamento e upload e das versões associados ao sentimento de que, ao comprar o produto, a empresa não detém o programa-fonte e fica na dependência total do fabricante.

Neste contexto percebe-se que a história da informatização em bibliotecas não é longa. Segundo Viana (2016, p. 46), “a automação dos serviços de bibliotecas começou a acontecer no Brasil somente a partir dos anos 1980”. Conforme Ohira (1992, p. 234), nesse período “a automação começou a sair do nível embrionário e experimental para aproximar-se do operacional”. A evolução dos computadores nas bibliotecas é descrita por Drabenstott e Burman (1997, p. 4) por meio das seguintes gerações:

Primeira geração: últimos 15 anos, aplicando-se o computador e tecnologias de comunicação para atividades de organização de bibliotecas e recuperação/disseminação da informação.

Segunda geração: surgem os vendedores/agentes comerciais com apoio à manutenção de sistemas integrados locais.

Terceira geração; iniciando-se com a criação de estações de trabalho, com mediadores/especialistas para aplicação de uma série de softwares, habilitando manipulação de uma pesada carga seletiva e interativa desta riqueza de informação pelos usuários individuais.

Burin, Lucas e Hoffmann (2004, p. 2) consideram que "A finalidade da informatização é agilizar e aumentar a eficiência e a precisão na recuperação da informação". Segundo Gusmão e Mendes (2000, p. 3),

a quantidade de informações geradas a partir da aceleração tecnológica, torna deficiente os meios tradicionais de registro, armazenamento e recuperação da

informação. A biblioteca, como canal essencial para o progresso, é forçada a melhorar constantemente o fluxo de informações vitais ao pleno desenvolvimento da sociedade. Desse modo, a automação torna-se uma ferramenta indispensável à melhoria dos serviços e agilização do funcionamento das mesmas.

Neste âmbito, percebe-se que a informatização das bibliotecas veio para suprir as necessidades de recuperação da informação, visando tornar ágil e aumentar a eficiência dos serviços prestados pelas unidades de informação. Para Ferrari e Vicentini (2008, p. 9) “com os recursos tecnológicos disponíveis, mesmo que a instalação da biblioteca seja pequena, ou modesta, é muito importante que os catálogos estejam disponíveis na internet”, possibilitando que o usuário perceba as melhorias nos serviços oferecidos.

No processo de implantação de um sistema informatizado de unidades de informação, deve-se seguir uma metodologia agregadora de valores aos serviços prestados pela Instituição para que o investimento em softwares venha automatizar os serviços prestados aos usuários, tornando-o mais adequado possível. Para Couto (2005, p. 107),

deve ser o mais suave possível para todos os envolvidos – equipe responsável, staff da biblioteca e usuários. Para que isso ocorra, deve haver um planejamento com toda a equipe, ou seja, fornecedor do novo software e os responsáveis por essa tarefa dentro da biblioteca.

O processo de avaliação dos softwares existentes no mercado, na experiência de informatização do IFPA, conforme descrito por Campregher, Oliveira e Thiry (2001), deu-se por meio de um grupo de bibliotecários que fizeram um levantamento dos softwares existentes, a nível nacional. Este levantamento foi realizado com base em literatura, visita as home pages e as bibliotecas que já haviam passado por este processo e, quando possível, com a demonstração dos mesmos.

Côrte et al. (2002, p. 33) diz que:

Em que pesem todos os fatores internos e externos, podemos afirmar que, metodologicamente, a realização de um estudo para a seleção e escolha de um software deve privilegiar as seguintes etapas: a) revisão de literatura; b) definição técnica necessária da instituição; c) análise de documentos que registram experiências semelhantes; d) análise de catálogos, prospectos, *folders* e documentação sobre os softwares disponíveis no mercado; e) acesso a informações disponíveis em sites específicos na internet; f) análise das empresas prestadoras de serviços na área; g) contatos com instituições no mercado; h) contatos com fabricantes de softwares; i) visitas a usuários para verificar o grau de satisfação, bem como os problemas detectados quando da implantação, acompanhamento e manutenção dos serviços; j) troca de informações com técnicos e bibliotecários de instituições públicas e privadas; k) a análise real da biblioteca e do arquivo, seu acervo, usuários, capacidade institucional, serviços e produtos oferecidos; capacidade tecnológica e computacional da instituição; m) análise da idoneidade das instituições detentoras dos produtos, evitando a contratação de uma empresa sem história e credibilidade no mercado.

Estes itens foram levados em consideração e após as etapas necessárias ao processo de escolha o software recomendado foi o Pergamum. Foi elaborado pelos bibliotecários um

projeto de modernização do sistema de bibliotecas do IFPA, que foi submetido, para as devidas avaliações e considerações, ao magnífico Reitor para que, junto com a Diretoria de Tecnologia, Informação e Comunicação (DTIC), dessem um parecer e encaminhamentos seguintes. Esse processo de implantação do *software* na IFPA durou em torno de 2 (dois) anos, envolvendo todo o processo de avaliação, efetivação de compra, treinamento e ajustes.

Ao modernizar os serviços e processos gerenciais em um sistema de biblioteca objetiva-se a implantação de um modelo organizacional de gestão do conhecimento. Nesse contexto, a aquisição de um sistema de informação para a gestão do acervo e serviços agiliza e aumenta a eficiência e a precisão na recuperação da informação e possibilita maior agilidade na prestação de serviços a comunidade. Levando em consideração os resultados positivos alcançados com esta ferramenta tecnológica, Oliveira (2008) corrobora com essa ideia quando diz que:

As bibliotecas realizam atividades de diversas naturezas e contam com vários recursos que vão de simples computadores de busca até programas desenvolvidos, especificamente, para cumprir rotinas de gerenciamento. Tais atividades visam atingir os mais variados objetivos, onde se destaca como meta de maior relevância para a biblioteca, atender às necessidades informacionais dos usuários, como empréstimos, reservas, renovações, serviços de referência entre outros. A modernização das bibliotecas está diretamente ligada à automação de rotinas e serviços, o que possibilitou, entre outras vantagens, uma infraestrutura de comunicação, que agiliza e amplia o acesso à informação pelo usuário. Observa-se que essas mudanças ainda estão ocorrendo, e são bastante notórias no universo das bibliotecas de universidades. (OLIVEIRA, 2008, p. 16).

Além disso, o sistema escolhido permite um acompanhamento efetivo de todas as bibliotecas dos campi pela administração através de um conjunto de estatísticas a serem disponibilizadas também pelo *Pergamum Web*, tendo em vista que o IFPA conta hoje com 16 unidades e dois pólos que futuramente devem assumir o status de campus.

3 Materiais e métodos

Em 29 de dezembro de 2008 foi instituído pela lei federal nº. 11.892 o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA. Com essa lei, o IFPA deixa de ser Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET, que ofertava os níveis e modalidades de educação profissional, ou seja, o básico, técnico e o tecnológico, e passa a ofertar cursos superiores. Com essa institucionalização, o IFPA começou a ofertar mais cursos e a interiorizar campi, e os sistemas, principalmente o da biblioteca, não eram suficientes para as novas demandas.

Em virtude disto, em dezembro de 2009 foi encaminhada por uma equipe de

bibliotecários a proposta de modernização do sistema de bibliotecas à reitoria do IFPA. Neste processo foi justificada a necessidade da implantação de um sistema automatizado para o gerenciamento dos serviços técnicos de forma integrada, tendo em vista a nova estrutura da instituição.

No momento da pesquisa e definição de *software* adequado, foram observados diferentes critérios e metodologias, disponíveis no quadro 1.

Quadro 1 - Critérios e metodologias observados para seleção do sistema de bibliotecas

CRITÉRIOS	METODOLOGIA
☞ <i>software</i> pronto, testado, instalado e, de preferência, funcionando;	☞ Estudos em literatura específica e de instituições no Estado que já utilizam;
☞ <i>software</i> que contemple as necessidades das bibliotecas e de acordo com a plataforma tecnológica da instituição;	☞ propostas encaminhadas pelas empresas fornecedoras de <i>software</i> para bibliotecas;
☞ com capacidade de ampliação e atualização;	☞ experiências adquiridas por outras bibliotecas;
☞ com manutenção garantida e segura;	☞ contato com os fabricantes de <i>softwares</i> ;
☞ Que atenda os requisitos imprescindíveis e desejáveis de conversão retrospectiva, formato MARC.	☞ análise situacional e real das bibliotecas nas questões referentes aos serviços e produtos oferecidos.

Após análise, levantamento de *softwares* (Aleph, Ortodocs e Pergamum), exposição do projeto de modernização e reunião com o Reitor e a Gerência de Tecnologia e Informação do instituto, recomendou-se a aquisição do sistema Pergamum, desenvolvido pela PUC/PR, para a modernização dos serviços e implantação do sistema de bibliotecas do IFPA. Para essa sugestão foi levado em conta algumas metodologias, como estudos em literatura específica e de instituições no estado que já utilizam o sistema, propostas encaminhadas pelas empresas fornecedores de software para bibliotecas, experiências adquiridas por outras bibliotecas, contato com os fabricantes de software e análise situacional e real das bibliotecas nas questões referentes aos serviços e produtos oferecidos.

Em março de 2010 foi elaborado o projeto que orientava a locação do sistema Pergamum nas diversas bibliotecas do IFPA, as etapas e metas que deveriam ser cumpridas, o detalhamento dos equipamentos, serviços para todos os campi do instituto e treinamentos necessários para os bibliotecários e auxiliares de biblioteca.

Em abril de 2010 foi aprovada a implantação do sistema Pergamum pela reitoria do IFPA. Em maio aconteceu a assinatura do contrato para cessão de direito de uso do sistema, adequação da rede da biblioteca, sendo a expansão na capital e implantação nos demais campi, além dos treinamentos em AACR2 e MARC 21 para a equipe de bibliotecários. Em 15

de agosto do mesmo ano o sistema foi implantado e, em seguida, o treinamento no sistema Pergamum na versão 8.0 (circulação de materiais, usuários/ unidade organizacional, catalogação, relatórios, aquisição e parâmetros).

A partir deste momento iniciou-se o processamento técnico de todo o material bibliográfico. O novo sistema permitia a migração dos dados do antigo para ele, entretanto, visto que o sistema antigo não trabalhava de acordo com os padrões internacionais de catalogação formato MARC 21, a equipe de bibliotecários decidiu que seria mais viável que não ocorresse a migração. Concomitante a esta atividade houve a programação da migração das matrículas dos usuários para o sistema, buscando integralizar com o SCA (secretaria acadêmica) e com o SIAPE.

Como os treinamentos foram curtos e rápidos, e as dúvidas começaram a aparecer na prática, foi realizado no Campus Belém uma escala de uma semana para cada dois bibliotecários dos demais campi do interior ajudar a equipe já pertencente do Campus da capital. Isso, além de ajudar a tirar dúvidas e corrigir algumas falhas, contribuiu significativamente na inserção dos dados bibliográficos do campus Belém.

A partir de 2014 alguns campi já iniciaram seus trabalhos no sistema, como Santarém, Castanhal e Tucuruí, seguidos, em 2015, por Abaetetuba, Belém e Marabá Industrial. Outros campi, como Ananindeua, Cametá, Óbidos, Paragominas, Parauapebas e Breves, que surgiram recentemente, precisam superar a fase de estruturação de pessoal e logística para que, então, possa utilizar o sistema. Os campi Bragança e Conceição do Araguaia tem o acervo inserido no sistema, mas a circulação não está funcionando por falta de pessoal. Já para Altamira, Marabá Rural e Itaituba falta estrutura, pessoal e logística.

4 Resultados

Ao observar o processo de informatização das bibliotecas do IFPA, pode-se dizer que houve como ponto negativo a falta de padronização no cadastro de “autoridades” e de “assuntos” antes de iniciar o processo de implantação do sistema. Assim, começaram a ficar visíveis vários erros referentes ao serviço de catalogação, oriundos não da falta de conhecimento técnico, mas da falta de padronização institucional.

Em determinados aspectos o AACR2 permite variação, mas a instituição precisa definir os parâmetros adequados. Contudo, isso não foi definido, o que resultou em vários erros observados, ocasionados por divergências nas decisões particulares dos profissionais envolvidos quanto à composição do acervo. Para sanar este problema, nos procedimentos foi

instituída uma comissão de bibliotecários objetivando criar essa padronização de forma integrada para que seja aplicada em todos os campi. Assim será possível colocar a base disponível em toda a rede do catálogo Pergamum.

Pode-se destacar que no período da implantação do sistema no IFPA, a PUC/PR já trabalhava com a versão *web* 8.0, totalmente virtual, não precisando da visita técnica da PUC/PR para configurar o sistema. Houve uma orientação da equipe de TI da PUC/PR para nossos analistas e, assim, foi configurado o servidor central do IFPA para o Pergamum. Com isso, o sistema pode funcionar em todos os campi, sendo o Instituto o pioneiro na região norte do Brasil a utilizar esta versão.

Este modelo facilitou a gestão de serviços desde o bibliotecário até o usuário, visto que o material bibliográfico é inserido no sistema e pode ser visualizado nos diversos campi. O usuário pode realizar empréstimos de forma presencial na biblioteca onde se encontra a obra desejada, mesmo não pertencendo diretamente ao campus ao qual a biblioteca pertence, responsabilizando-se, contudo, pela devolução da obra na biblioteca (campus) de origem. Além disso, os usuários podem realizar solicitações de levantamento bibliográfico, consultas, reservas e até renovações de obras on-line.

O modelo proporcionou, também, a resolução de problemas de gestão, sendo possível controlar com eficiência e eficácia o processo de circulação, bem como a aquisição dos materiais bibliográficos. A catalogação passou a ser inserida de acordo com os padrões internacionais (MARC 21, ISO 2709 e protocolo Z39.50), possibilitando o intercâmbio bibliográfico e catalográfico com as demais instituições

Por outro lado, por se tratar de um sistema *web*, o modelo é totalmente dependente de conexão com a Internet. Quando a rede não está em pleno funcionamento, os serviços internos da biblioteca e de atendimento ao público são interrompidos, gerando a insatisfação dos usuários.

O que ainda precisa ser trabalhado dentro da Instituição é o comprometimento da equipe de TI e de alguns profissionais de informação com o modelo. Embora seja mantido pelo Instituto, não há pessoal de TI disponível para atendimento referente ao sistema. Para solucionar problemas, a biblioteca precisa consultar a equipe de TI da PUC/PR. Isto garante uma resposta exata, porém não imediata. O mesmo ocorre na limitação de alguns profissionais bibliotecários que não buscam conhecimento sobre o modo de desenvolver suas atividades no sistema, resultando em ineficiência na utilização de serviços que atingem principalmente os usuários.

5 Considerações finais

A aquisição de um *software* é um aspecto importante a ser avaliado quando se inicia o processo de automação dos serviços de biblioteca. O suporte técnico dado pela equipe da Rede Pergamum, nas soluções das dificuldades encontradas na utilização do sistema e na capacitação técnica dos profissionais envolvidos, através dos cursos, treinamentos e reuniões, contribuiu para um maior conhecimento e desenvolvimento do Sistema. Além disso, a adoção do Formato de Intercâmbio Bibliográfico e Catalográfico pelo sistema de informação, que busca controlar, tratar e disseminar de forma cada vez mais eficiente a "explosão bibliográfica" pode contribuir para que se estabeleça a tão esperada integração dos sistemas de informação locais, regionais, nacionais e internacionais.

Assim pode-se dizer que com apenas 6 (seis) anos, desde o início da implantação, o projeto de informatização das bibliotecas do IFPA atingiu seu objetivo. Embora ainda haja impasses, o sistema já pode ser utilizado em todos os campi do Instituto.

Foi garantida a eficiência dos serviços de administração da Coleção, tendo sido possível administrar os acervos com facilidade.

Quanto à satisfação dos usuários que utilizam os serviços das Bibliotecas do IFPA, pode-se dizer que o sistema dá acesso para realizar suas próprias pesquisas, reservar e renovar obras, consultar histórico de empréstimos e débitos, incluir suas áreas de interesse, entre outros. Ao utilizarem o sistema de administração do Acervo, os usuários tiveram a oportunidade de agregar maior conhecimento com base nos recursos informacionais das bibliotecas e utilizá-los com mais efetividade e independência, além do aumento obtido nos aspectos que se referem à credibilidade, confiabilidade e precisão dos dados.

Os serviços oferecidos aos usuários estão sendo mantido na melhor escala possível, excetuando-se alguns casos já destacados no decorrer deste artigo.

Pode-se afirmar que a implantação do sistema está em fase de adaptação em alguns campi e num estagio mais avançado em outros campi, ou seja, apenas em situação de verificação de erros e correções de políticas e padronizações internas. É possível afirmar também que já houve muito sucesso na utilização do sistema, buscando atender as necessidades das bibliotecas e de seus usuários nas disponibilizações de novos serviços e recursos de informação via *web*. Por fim, as fases vindouras serão parte de adaptações internas necessárias ao perfeito andamento da administração do sistema.

6 Referências

BURIN, Camila Koerich; LUCAS, Elaine Rosângela de Oliveira; HOFFMANN, Sandra Gorete. Informatizar por quê?: a experiência das bibliotecas informatizadas na Região Sul. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 17-21 out. 2004, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2004. Disponível em: <http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/trabs/Camila_K_Burin-Informatizar_por_que.pdf>. Acesso em: 08 abr 2016.

CAMPREGHER, Eliane; OLIVEIRA, Grazielle de; THIRY, Marcello. eLISA: informatização do Sistema Integrado de Bibliotecas da UNIVALI - SIBIUN. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**. Florianópolis, v. 1, n. 6, p.28-40, 2001. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/359/426>>. Acesso em: 15 abr 2016.

CÔRTE, Adelaide Ramos et al. **Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos: uma visão do cenário nacional**. São Paulo : Polis, 2002. 221 p.

COUTO Corrêa da; FAVARETTO, Betanea. Uso de softwares para o gerenciamento de bibliotecas: um estudo de caso da migração do sistema Aleph para o sistema Pergamum na Universidade de Santa Cruz do Sul. **Ci. Info**. Brasília, v. 34, n. 2, p.105-111, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28560.pdf>>. Acesso em: 19 abr 2016.

DRABENSTOTT, Karen M. ; BURMAN, Celeste M. **Revisão analítica da biblioteca do futuro**. Ci. Inf. Brasília, v. 26 n. 2, maio/ago. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-11.pdf>>. Acesso em: 29 abr 2016.

EKPENYONG, G. D. Automating a large library in Nigeria: the story so far. **New Library World**, v.98, n.3, p. 106-110. 1997. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00242539910276451>>. Acesso em: 14 maio 2016.

FERRARI, Adriana Cybele; VICENTINI, Luiz Atílio. **Informatização de bibliotecas: recomendações para seleções de produtos**. São Paulo: Secretaria de Estado de Cultura, 2008. Disponível em: <<http://www.aprendersempre.org.br/arqs/Notas%20de%20Biblioteca%201>>. Acesso em: 23 abr 2016.

GUSMÃO, Alexandre Oliveira de Meira; MENDES, Almir de Melo. Impacto da Automação sobre os funcionários das Bibliotecas da Universidade Federal de Pernambuco. **Informação & Sociedade**. João Pessoa, v. 2, n. 10, 2000. Disponível em: <www.brapi.ufpr.br/download.php?dd0=13825> . Acesso em: 16 abr 2016.

INFORMAÇÕES gerais. Disponível em: <http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/pergamum_informacoes_gerais.php?ind=1>. Acesso em: 10 abr 2016.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt. Automação de bibliotecas: utilização do MicrolSIS. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 3, 1992. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1306>>. Acesso em: 30 abr 2016.

OLIVEIRA, Carla Cristina Vieira de. **A interação dos usuários da UFMG com o catálogo online do sistema pergamum**. 2008. 199 f. Dissertação (Mestrado) – UFMG, Belo Horizonte, 2008. Disponível em:
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/EARM-7H2Q4E/mestrado___carla_cristina_vieira_de_oliveira.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 abr 2016.

PENA, Maria das Graças da Silva; SILVA, Luis Otávio Maciel. **Planejando a biblioteca do século XXI**: o caso do Sistema de Bibliotecas da UFPA. Disponível em:
<<http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/2149/6/PlanejandoBibliotecaSeculo.pdf>>. Acesso em: 15 abr 2016.

VIANA. Michelângelo Mazzardo Marques. Uma breve história da automação de bibliotecas universitárias no Brasil e algumas perspectivas futuras. **RICI: R.Ibero-amer. Ci. Inf.**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 43-86, jan./jun.2016. Disponível em:
<<http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/15688/12852>>. Acesso em: 29 abr 2016.