

# SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE ACERVOS EM BIBLIOTECAS ESCOLARES: ESTUDO DE CASO DA MIGRAÇÃO DO SISTEMA EBOOK PARA O PERGAMUM

Gilmara de Fátima Pereira da Silva<sup>1</sup>

**Resumo:** O presente trabalho relata a experiência no processo de migração de dados entre os sistemas Ebook e Pergamum. Parte-se do contexto que demandou a necessidade de escolha por um novo sistema e definição dos principais aspectos dos critérios de seleção. Em seguida, destaca-se a participação e a interação entre os profissionais envolvidos no processo de migração de dados. Por fim, analisa a adequação dos dados a serem migrados na ótica do *Machine Readable Catalogin (MARC21)* e propõe soluções para as inconsistências identificadas. O relato de experiência se apresenta como um *case* que poderá ser um guia orientador para futuras demandas similares em outros ambientes de informação.

**Palavras-chave:** Biblioteca Escolar; Sistema de Gerenciamento de Acervo (SGA); Migração de dados; *Machine Readable Catalogin (MARC21)*.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo se originou da experiência da autora no processo de migração de dados entre os Sistemas de Gerenciamento de Acervo (SGA) Ebook e Pergamum, em uma rede de bibliotecas escolares, de uma instituição de ensino privada, em Belo Horizonte - MG. A pesquisa estruturou as etapas do processo de migração de dados ocorrido em um período de oito meses, entre 2016 e 2017, com o intuito de descrever a participação dos profissionais envolvidos, o detalhamento das etapas e a adequação aos padrões de representação e exportação de dados bibliográficos, especificamente, o *Machine Readable Catalogin (MARC21)*.

Tendo em vista a possibilidade de contribuir com a produção de bibliografia, como um guia orientador para bibliotecários que se encontrem às voltas com projetos dessa natureza, esse relato de experiência se justifica pela sua importância ao possibilitar a descrição das etapas envolvidas no processo de migração, expondo, de forma sucinta, desde a situação de necessidade por um novo sistema, os critérios para sua escolha e a implantação em si, além de se constituir como uma oportunidade para o levantamento de informações sobre as principais inconsistências observadas para adequação ao formato MARC21 e apontar soluções viáveis e pertinentes ao ambiente da biblioteca escolar. Assim, os problemas já identificados e solucionados poderão contribuir para que outros processos, de mesma natureza, possam superá-los com maior facilidade ou, até mesmo, evitar possíveis ocorrências entre demandas semelhantes.

<sup>1</sup> Bibliotecária Especialista em Gestão de Bibliotecas Escolares pela Faculdade Unyleya. E-mail: gilmara100@gmail.com



O compartilhamento de informações, por meio de trabalhos publicados, fomenta a produção de um referencial teórico/prático para aqueles profissionais que desejam, ou precisam, oferecer melhores serviços e produtos para seus usuários. Dessa forma, o presente trabalho buscou descrever, detalhadamente, todas as etapas do processo de migração de dados entre SGA's, de forma que o mesmo possa ser fonte de pesquisa e favorecer a tomada de decisões de profissionais que estejam em situações semelhantes.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Bibliotecas são ambientes que se propõem a guardar e, principalmente, disseminar o conhecimento produzido pelo homem ao longo dos tempos. Conforme Ranganathan (2009, p. 241), em sua quinta lei, “uma biblioteca é um organismo em crescimento”, assim como o próprio saber, portanto, é importante que essas instituições acompanhem os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e usufruam desses recursos para oferecer produtos e serviços compatíveis com as demandas da sociedade em que estejam inseridas, de forma a não se tornarem espaços obsoletos e desatualizados.

Segundo Côrte e Bandeira (2011), tendo em vista que as bibliotecas são espaços de estudo e construção do conhecimento, que cooperam com a dinâmica das escolas no sentido de despertar o interesse intelectual e favorecer o enriquecimento cultural, além de incentivarem a formação do hábito de leitura, quanto maiores os investimentos em tecnologia para modernização da biblioteca, maiores as possibilidades de oferecerem produtos e serviços de qualidade.

O investimento em tecnologias e automação por *softwares*, em muitos casos, levam à implantação de Sistemas de Gerenciamento de Acervo ou Sistemas de Gerenciamento de Bibliotecas, que conforme Lima (1999, p. 311) “são sistemas de bases de dados com uma finalidade específica, projetados para controlar as atividades essenciais de uma biblioteca”. Para Côrte *et al.* (1999):

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

Um dos recursos que contribuem para a modernização de bibliotecas é a automação. 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”. Uma biblioteca automatizada oferece serviços com melhor qualidade, uma vez que com o auxílio de máquinas, é possível agilizar os processos. Conforme Rodrigues e Prudêncio (2009):

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

Para que haja bons resultados, no sentido de alcançar eficácia e eficiência, os processos de modernização de bibliotecas, através da automação, devem ser pensados de forma ampla, tendo-se em mente que são necessários recursos tanto de *hardware* quanto de *software* e que os mesmos devem ser selecionados a partir das necessidades de cada biblioteca. As avaliações periódicas, a fim de garantir funcionalidade e evitar que os equipamentos e sistemas fiquem defasados, também são imprescindíveis. Para Krzyzanowski (1996, p. 4):

Uma das principais recomendações para o sucesso na escolha do *software/hardware* apropriado para cada biblioteca, portanto depende da própria instituição. Em outras palavras, a fim de realizar uma escolha criteriosa e bem fundamentada, é essencial que a biblioteca defina e especifique precisamente os seus próprios requisitos de automação, bem como em que medida o sistema a ser adquirido deverá atendê-los (itens de atendimento obrigatório, desejável, opcional). Para essa finalidade, é necessária a organização de etapas a serem cumpridas nesse processo, o qual demanda algum tempo e muita dedicação dos profissionais envolvidos, porém é altamente compensatório em termos de resultados obtidos. (KRZYZANOWSKI, 1996, p. 4)

Diante disso, Krzyzanowski (1996) nos chama a atenção para a importância de um planejamento que possa estruturar, de forma clara, as necessidades e objetivos a serem alcançados, bem como, os passos a serem seguidos. Portanto, investir em um SGA que represente fielmente o acervo e permita uma recuperação precisa da informação, tornará muito mais fácil o desenvolvimento das atividades de uma biblioteca escolar, possibilitando um atendimento eficiente e eficaz aos usuários.

O processo de escolha de um SGA para automação de bibliotecas envolve inúmeras decisões e o bibliotecário que se encontrar na necessidade de migrar os dados de acervo de um sistema para outro deverá se atentar para questões de caráter operacional, como o cronograma, parcerias, adequação à padrões de representação de dados, ajustes de inconsistências, validação do processo etc.

É possível encontrar na literatura especializada muitas orientações e relatos de experiência acerca do processo de escolha de um SGA. Um documento de destaque foi elaborado por Café, Santos e Macedo (2001) com a seguinte proposta:

A escolha do melhor *software* de automação nem sempre é feita de maneira sistemática. Conscientes da complexidade dessa nova realidade que se delineia no contexto brasileiro, propomos um método que auxilie a escolha de um *software* mais adequado às necessidades da biblioteca que procura se automatizar. (CAFÉ; SANTOS; MACEDO, 2001, p.71)

Após a automação da biblioteca, com a implantação do SGA adequado, o bibliotecário precisa se manter constantemente informado sobre as novidades do mercado e atento para identificar possíveis sinais de obsolescência do sistema utilizado. Andrade (2010) afirma que:

O contexto atual da sociedade da informação exige que cada vez mais soluções sejam criadas para acelerar os processos informacionais, mídias se tornam obsoletas com uma velocidade nunca vista obrigando os profissionais a acompanhar os processos informacionais através do contínuo aperfeiçoamento. Estas transformações obrigam que o suporte informacional esteja constantemente adequando para suportar as diferentes mídias possam ser processadas. (ANDRADE, 2010, p.26)

Desta forma, tão importante quanto pensar na escolha de um SGA para automação de bibliotecas, é estudar as etapas de um processo de migração de dados entre SGA's, uma vez que, a necessidade de aquisição ou troca de SGA's pode vir a se apresentar, e o prévio embasamento teórico poderá contribuir para a identificação da mesma. Nesse sentido, torna-se de grande importância o compartilhamento, pelos pares, das experiências práticas de todas as etapas de um processo de migração, explicitando não somente os critérios para seleção do sistema, mas também o envolvimento dos profissionais das diversas áreas que compõem a equipe, cronogramas, inconsistências e validação de dados. Para Valentin (2002):

Experiências profissionais podem e devem ser compartilhadas, uma vez que possibilitam a compreensão de um fato, mesmo sem ter sido vivenciado. Além disso, a análise da documentação técnica, a avaliação de catálogos comerciais, a leitura dos manuais de uma determinada tecnologia de informação etc., ajudam a conhecer e a compreender melhor a variedade de tecnologias existentes no mercado. (VALENTIN, 2002, p. 11-12)

Portanto, ter acesso a informações que possam nos ajudar a compreender situações de obsolescência ou mesmo de novos produtos tecnológicos, podem auxiliar a identificar quando há a urgência por mudança. Estar com uma equipe bem preparada e informada poderá favorecer para que o processo de migração, que é o caso apresentado nesse trabalho, ocorra de forma mais satisfatória. Segundo Bezerra *et al.* (2018, p. 11):

Repleto de desafios e complexidades, a migração de dados de um sistema para outro não é uma atividade trivial, os processos desta natureza requerem uma equipe especializada, com conhecimento técnico específico e experiência em conversões, mineração e/ou transformação dos dados, a fim de prepará-los para hospedar um novo sistema. (BEZERRA *et al.*, 2018, p. 11)

Por se tratar de atividades complexas, os procedimentos de automação e migração requerem atenção e planejamento. Para fazer esse movimento de mudança não basta somente vontade, é imprescindível que a equipe esteja preparada, que os objetivos estejam claros e, a partir disso, definir metas e metodologias adequadas.

### 3 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Colégio Santo Agostinho, unidade Belo Horizonte é uma tradicional rede de escolas de ensino privado no Estado de Minas Gerais. Segundo Del Rio, Silva e Rodrigues (2018, p. 81), “esta instituição foi fundada no ano de 1934, com a missão de oferecer uma educação baseada nos valores cristãos, na fraternidade, no conhecimento e no amor”. A instituição atende cerca de 8.000 alunos e conta com oito bibliotecas escolares, que estão alinhadas à missão proposta pela UNESCO (2000) de “fornecer informações que são fundamentais para a formação do indivíduo bem-sucedidos na sociedade atual, baseada na informação e no conhecimento”.

Para cumprir sua missão, as bibliotecas oferecem uma gama de serviços diversificados para seus usuários, entre eles um acervo amplo e diversificado, que deve ser acessado com eficiência e eficácia por todos aqueles que a ele recorrerem. Esse acesso eficiente e eficaz é, em parte, proporcionado por Sistemas de Gerenciamento de Acervo que estejam alinhados às demandas da biblioteca e às necessidades de seu público, de forma a ampliar e democratizar o acesso à informação. De acordo com Côrte *et al.* (2002):

O cenário indica que se as bibliotecas e arquivos quiserem oferecer melhor serviço aos usuários e cumprir sua missão, necessário se torna acompanhar passo a passo o desenvolvimento da sociedade, entender com melhor precisão os hábitos e os costumes dos usuários, adaptar as tecnologias, as necessidades e quantidades de informação de que dispõem, e utilizar um sistema informatizado que privilegie todas as etapas do ciclo documental, onde a escolha recaia sobre uma ferramenta que contemple os recursos hoje disponíveis, sem se tornar obsoleta a médio e longo prazo. (CORTE *et al.*, 2002, p. 25)

O processo de automação das Bibliotecas do Colégio Santo Agostinho se iniciou no ano de 1998 com a implantação do sistema Yeshua, desenvolvido por uma empresa de Belo Horizonte. No ano de 2003 a instituição passou pela primeira migração de dados de acervo entre sistemas, sendo implantado o sistema Ebook, também desenvolvido pela mesma empresa do Yeshua. O Ebook ficou na instituição por cerca de doze anos até ser substituído pelo Pergamum no ano de 2017.

Durante o período de utilização do Ebook, grande parte de seu desenvolvimento foi feito pela parceria entre a equipe de analistas de sistema da empresa desenvolvedora e bibliotecárias do Colégio Santo Agostinho, que pontuavam melhorias a serem feitas tendo em vista adequar e criar alternativas para que o sistema atendesse de forma satisfatória as demandas da biblioteca, uma vez que os sistemas disponíveis à época se dedicavam prioritariamente ao atendimento das rotinas de bibliotecas universitárias e não estavam apropriados as bibliotecas escolares. Dessa forma, recursos ligados à movimentação de materiais e geração de relatórios foram desenvolvidos e modificados de acordo com as demandas apresentadas.

O sistema Ebook possuía uma interface simplificada e permitia gerenciar a rotina de movimentação de materiais, tais como empréstimos, devoluções, renovações e verificações de materiais em atraso, além de permitir consultas sobre pendências existentes por parte dos usuários, tais como multas e bloqueios administrativos. Com relação aos recursos de processamento técnico, o sistema era básico, orientado por tabelas, utilizava de forma parcial o padrão MARC21, não possuía sistema de vocabulário controlado nem controle de normalização de autoridades. Com esse SGA, não era possível que as bibliotecas da rede trabalhassem de forma colaborativa, contribuindo para um catálogo único e padronizado. Cada uma delas trabalhava com uma base de dados individualizada, o que gerava retrabalho e desperdício de tempo investido, principalmente nos processos técnicos de catalogação e indexação de autoridades.

No ano de 2016 a empresa desenvolvedora do Ebook, comunicou a todos os seus clientes que esse SGA seria descontinuado e seria substituído pelo i10, seu novo SGA. Foi solicitado a todos os clientes que se preparassem e definissem o melhor momento para a substituição dos sistemas em suas bibliotecas. A necessidade de uma migração compulsória abriu caminho para que as bibliotecárias do Colégio Santo Agostinho avaliassem a possibilidade de uma pesquisa mais ampla para conhecer, além do i10, novos SGA's disponíveis no mercado e selecionasse o mais apropriado ao sistema de bibliotecas.

De acordo com Couto (2005, p.105), “nos últimos anos, surgiram diversos *softwares* para uso em unidades de informação, incentivando a livre concorrência e disponibilizando no mercado sistemas com qualidade e suporte cada vez mais eficientes”, portanto, diante da inevitável situação de uma nova migração de dados entre sistemas, a equipe de bibliotecárias do Colégio Santo Agostinho considerou o momento oportuno para apresentar à direção uma proposta para avaliação de outros SGA's, buscando conhecer sistemas disponíveis no mercado, e identificar um sistema que atendesse as demandas atuais das bibliotecas da instituição.

#### 4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para o sucesso em um projeto de migração entre SGA's é necessário que o mesmo seja pautado em uma metodologia bem detalhada e bem definida. Isso se justifica devido à complexidade e, sobretudo, porque se trata de um movimento suscetível a falhas irreparáveis como a perda de dados o que pode se transformar em uma atividade traumática para todos os envolvidos. Diante disso, o processo de migração de dados entre o sistema Ebook e o Pergamum no Colégio Santo Agostinho foi realizado seguindo uma metodologia bem detalhada e bem definida para minimizar possíveis erros.

Com o objetivo de se identificar quais os Sistemas de Gerenciamento de Acervo disponíveis no mercado, a primeira ação foi realizar uma busca em diversos *sites* da *internet* e, também realizar entrevistas informais com bibliotecários que utilizavam SGA's diferentes do utilizado pelo Colégio Santo Agostinho.

Após o levantamento das opções disponíveis, realizou-se uma reunião com toda a equipe, bibliotecários, auxiliares e analistas de sistemas para definir quais sistemas deveriam ser avaliados. Levando-se em consideração os sistemas mais citados pelos pares, foram pré-selecionados quatro deles para serem avaliados de forma mais aprofundada, conforme quadro 1.

Quadro 1 – SGA's pré-selecionados para avaliação

Sistema	Justificativa
i10	SGA substituto do Ebook.
TOTVS Gestão Bibliotecária	SGA da TOTVS, empresa que fornece o sistema de gestão de secretaria e financeiro da instituição.
Sophia	SGA de grande destaque no cenário nacional, utilizados por importantes instituições no país.
Pergamum	SGA de grande destaque no cenário nacional, utilizados por importantes instituições no país.

Fonte: A autora, 2016

A etapa seguinte consistiu em estabelecer os critérios de avaliação. De acordo com Café, Santos e Macedo (2001):

A automação envolve uma série de tomadas de decisões anteriores à escolha do *software*. É preciso tomar cuidado com decisões baseadas em ideologias, modismos e expectativas pessoais ou ainda em argumentos feitos de acordo com situações específicas, sem observar a biblioteca como um todo. Para tanto, devem ser privilegiadas as análises sistemáticas de fatos reais baseadas em métodos comparativos. (CAFÉ; SANTOS; MACEDO, 2001, p. 71)

Portanto, após a identificação dos sistemas que seriam foco de análise, passou-se, então, ao levantamento de referencial teórico que orientasse a avaliação e escolha do SGA de acordo com as necessidades identificadas pela equipe. Nesse momento foi muito importante a participação dos analistas de sistemas, uma vez que foi possível definir critérios técnicos de *hardware* e *software* que seriam demandados pelo novo sistema, conforme quadro 2.

Quadro 2 - Critérios para avaliação dos sistemas selecionados

Características gerais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de personalização do sistema de forma a se adequar às demandas já vigentes na instituição.</li> <li>• Atendimento de suporte remoto eficiente.</li> <li>• Possibilidade de integração do SGA com outros sistemas da instituição, como acadêmico e financeiro.</li> <li>• Documentação (manuais).</li> <li>• Melhor custo-benefício.</li> <li>• Uso de biometria para identificação do usuário.</li> </ul>
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso via browser (<i>Internet</i>).</li> <li>• Leitura de código de barras.</li> <li>• Atualização dos dados em tempo real.</li> <li>• Armazenamento e recuperação de documentos digitais em diversos formatos.</li> </ul>
Processamento técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilidade com o formato MARC21.</li> <li>• Importação e exportação de dados para alimentação de sistemas de catalogação cooperativa.</li> <li>• Controle de assinatura de periódicos.</li> </ul>
Circulação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa <i>online</i>, com retorno eficiente e eficaz das buscas realizadas.</li> <li>• Emissão de relatórios qualitativos e quantitativos de forma simplificada.</li> <li>• Controle simplificado de movimentação de materiais.</li> <li>• Cadastro de perfis de usuários.</li> <li>• Emissão automática de cartas cobrança ou correio eletrônico para usuários em atraso.</li> <li>• Realização de empréstimo, renovação e reserva <i>online</i>.</li> </ul>

Fonte: A autora, 2016

Na etapa de visitas técnicas, que foi a primeira de avaliação prática, a equipe de bibliotecárias identificou instituições que utilizavam os sistemas pré-selecionados em bibliotecas escolares e foi verificar *in loco* a experiência e satisfação dos pares em relação aos mesmos. Utilizou-se de entrevistas com bibliotecários e usuários das bibliotecas, bem como de observação da rotina da instituição. Por fim, foram tabulados os dados que explicitavam os pontos positivos e negativos apontados pelos entrevistados em relação a cada um dos sistemas.

Seguiu-se a etapa de análise de usabilidade, que foi a segunda de avaliação prática, foi estabelecido contato com as empresas responsáveis pelos sistemas pré-selecionados para verificar a possibilidade de liberação de uma versão *demo* para testes de usabilidade, entretanto, apenas a empresa proprietária do i10 disponibilizou o recurso para que a equipe de bibliotecárias e analistas de sistemas do Colégio Santo



Agostinho fizessem os testes. Os demais sistemas puderam ser avaliados somente na interface do usuário, ou seja, no catálogo de consulta disponibilizado por outras instituições que os utilizam.

A quinta etapa compreendeu o trabalho com o resultado das avaliações, conforme se observa no quadro seguinte:

Quadro 3: Avaliação de critérios pré-estabelecidos

Legenda:

X = Atende ao critério

N = Não atende ao critério

P = Atende parcialmente ao critério

Critérios	i10	TOTVS	Sophia	Pergamum
Possibilidade de personalização do sistema de forma a se adequar às demandas já vigentes na instituição.	X	X	X	X
Atendimento de suporte remoto eficiente.	P	X	P	X
Possibilidade de integração do SGA com outros sistemas da instituição, como acadêmico e financeiro.	N	X	X	P
Documentação (manuais).	X	X	X	X
Uso de biometria para identificação do usuário.	X	X	X	N
Acesso via browser ( <i>Internet</i> ).	X	X	X	X
Leitura de código de barras.	X	X	X	X
Atualização dos dados em tempo real.	X	X	X	X
Armazenamento e recuperação de documentos digitais em diversos formatos.	X	N	X	X
Compatibilidade com o formato MARC21.	P	P	X	X
Importação e exportação de dados para alimentação de sistemas de catalogação cooperativa.	N	N	X	X
Controle de assinatura de periódicos.	N	X	X	X
Pesquisa <i>online</i> , com retorno eficiente e eficaz das buscas realizadas.	X	X	X	X
Emissão de relatórios qualitativos e quantitativos de forma simplificada.	X	X	X	X

Controle simplificado de movimentação de materiais.	X	X	X	X
Cadastro de perfis de usuários.	N	X	X	X
Emissão automática de cartas cobrança ou correio eletrônico para usuários em atraso.	N	X	X	X
Realização de empréstimo, renovação e reserva <i>online</i> .	X	X	X	X

Fonte: A autora, 2017

#### Quadro 4: Tabulação de dados das entrevistas

i10	<p>Pontos positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucessor do sistema já utilizado pela instituição.</li> <li>• Apresentava uma novidade denominada “Rede Social”, onde os alunos poderiam interagir através de postagens sobre os livros que estavam lendo.</li> </ul>
	<p>Pontos negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A época, o sistema ainda em fase de desenvolvimento, com muitos módulos incompletos, tais como. Relatórios, Cadastro de usuários e Biometria.</li> <li>• Impossibilidade de migração do histórico dos usuários.</li> <li>• Permite migração apenas de dados bibliográficos (registros de periódicos, CD’s e DVD’s não poderiam ser migrados).</li> <li>• O sistema ainda não estava sendo utilizado em nenhuma instituição com o mesmo perfil e/ou mesmo porte que o Colégio SA. Portanto, não foi possível realizar visitas técnicas.</li> <li>• A análise de usabilidade mostrou que os recursos de processamento técnico do sistema não sofreram melhorias em comparação com o antigo sistema, o Ebook.</li> <li>• O recurso “Rede social” demanda um profissional para mediar as postagens.</li> <li>• Custo de manutenção elevado.</li> </ul>
TOTVS	<p>Pontos positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SGA disponibilizado pela TOTVS, empresa que atende a instituição Colégio Santo Agostinho com sistemas de Secretaria Acadêmica, Gestão de RH, Financeiro, Contabilidade e Suprimentos.</li> <li>• Permite integração entre os outros sistemas da TOTVS (citados acima).</li> <li>• Utilizado por pelo menos duas instituições em Belo Horizonte com o mesmo perfil do Colégio SA.</li> </ul>
	<p>Pontos negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza parcialmente o formato MARC21.</li> <li>• Não permite catalogação cooperativa.</li> </ul>
Sophia	<p>Pontos positivos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema utilizado pela Biblioteca Nacional do Brasil.</li> </ul>
	<p>Pontos negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A instituição visitada, que usa esse sistema, localizada em Belo Horizonte, relatou que migrará do Sistema Sophia para o Pergamum em alguns meses.</li> <li>• As instituições visitadas em Belo Horizonte não possuem o mesmo perfil que o Colégio SA, sendo instituições de ensino técnico e superior.</li> <li>• Não permite estruturação da árvore CDU (Classificação Decimal Universal).</li> <li>• Não permite cadastro de responsáveis.</li> </ul>
Pergamum	<p>Pontos positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizado em, pelo menos, três instituições com o mesmo perfil que o Colégio AS.</li> <li>• Sistema Pergamum Kids em desenvolvimento: serviço exclusivo de busca ao acervo bibliográfico com objetivo de facilitar a troca de informações do sistema com as crianças.</li> <li>• Melhor custo-benefício.</li> </ul> <p>Pontos negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não é possível realizar integração com sistema acadêmico da instituição.</li> <li>• Não permite utilização de biometria para identificação do usuário, apenas para confirmação de empréstimos.</li> </ul>

Fonte: A autora, 2017

Embasados na pesquisa realizada pela equipe de bibliotecárias e analistas de sistemas do Colégio Santo Agostinho – unidade Belo Horizonte e, ainda, respaldados por Barbosa *et al.* (2012, p. 165), que salienta que “o Pergamum é um sistema informatizado de controle de bibliotecas [...] (que) está presente em diversas instituições e organizações, e é tido por vários bibliotecários, um dos melhores sistemas de gerenciamento de bibliotecas disponíveis no Brasil”, sugeriu-se a aquisição do sistema supracitado.

Apesar da grande equidade na avaliação dos critérios técnicos dos sistemas, o Pergamum se destacou na etapa de entrevistas com profissionais bibliotecários e, ainda, apresenta o diferencial do recurso “Pergamum Kids”. Portanto, conclui-se que esse é o sistema que mais abre possibilidades e permite um trabalho integrado entre as unidades, levando-se em consideração as possibilidades de crescimento, tanto do número de usuários das bibliotecas do Colégio Santo Agostinho, quanto do número de acervo para atendê-los. A proposta apresentada à equipe de gestão do Colégio Santo Agostinho foi aprovada em abril de 2017 e deu-se, então, início aos preparativos para a migração dos dados entre os sistemas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO: PROCESSO DE MIGRAÇÃO DO EBOOK PARA O PERGAMUM

O processo de migração foi estruturado em três etapas, a fim de se garantir um efetivo acompanhamento por parte dos profissionais envolvidos. A primeira etapa consistiu no levantamento do volume de dados de migração. Em processos de migração de dados é importante que se tenha noção precisa das informações contidas no banco de dados que será transportado para outro SGA. O Colégio Santo Agostinho possuía as seguintes informações registradas em seu banco de dados: Acervo com total de itens em 27.718, que englobam livros, periódicos, CD's e DVD's; Usuários com total de 8000 usuários, compostos por alunos e colaboradores da instituição. Definiram-se os campos imprescindíveis a serem migrados: Matrícula do usuário; Nome do usuário e Turma do usuário

A segunda etapa tratou de estabelecer um cronograma de migração: A equipe envolvida diretamente com o processo de migração foi composta por analistas de sistemas do Pergamum, um analista de sistemas do Colégio Santo Agostinho e uma bibliotecária com experiência em tratamento da informação. Ficou definido que o processo de migração ocorreria durante os meses de junho e julho de 2018, onde as bibliotecas deveriam antecipar o encerramento de suas atividades em virtude do período de férias, em julho. Nos meses que antecederam a migração, foram preparadas as documentações de compatibilidade entre campo do Ebook e o formato MARC21 utilizado pelo Pergamum, análise essa que será detalhada adiante.

O cronograma previa, na primeira etapa, migração dos dados de acervo da instituição, portanto, as atividades de catalogação e inserção de novos itens no acervo foi interrompida no início do mês de junho, para que não houvesse perda de dados. No início do mês de julho, aproveitando o período de férias da instituição, encerraram-se as atividades de empréstimos e devoluções e prosseguiu-se a migração dos dados dos usuários da biblioteca juntamente com seu histórico de movimentação na mesma.

Por fim, a terceira etapa forneceu o treinamento: Durante o processo de migração dos dados dos usuários, que teve participação ativa dos analistas de sistemas do Pergamum e do Colégio SA, ocorreu, simultaneamente, o treinamento de toda a equipe de bibliotecárias e auxiliares para uso do novo sistema.

O treinamento foi ministrado presencialmente por uma bibliotecária especialista do sistema Pergamum e ocorreu durante cinco dias (40 horas), onde foram apresentados todos os módulos do sistema e esclarecidas as dúvidas apresentadas pela equipe.

## 5.1 COMPATIBILIDADE ENTRE CAMPOS EBOOK X MARC21

O MARC21 é “um padrão para entrada de informações bibliográficas em computador” (MEY, 1995), e um dos pontos críticos observados em processos de migração de dados entre sistemas diz respeito à adequação dos dados a esse formato.

Com base nas telas de cadastros do sistema Ebook, analisou-se a correspondência dos campos de cadastro com o formato MARC21. A análise gerou o seguinte resultado:

Quadro 5: Relação campos de cadastro Ebook X MARC21 no Pergamum.

Campos Ebook	Campos MARC21 no Pergamum
Título	245 \$a Título principal
Subtítulo	245 \$b Subtítulo
Título original	246 \$a Título uniforme/original
	500 \$a Nota geral
Coleção	490 \$a Título da série
	830 \$a Título uniforme
Série	490 \$a Título da série
	830 \$p Nome da parte/seção da publicação
Volume	490 \$v Volume
	830 \$v Volume
Nº	490 \$n Número
	830 \$n Número da parte
Notas	500\$a Nota geral
CDU	080 \$a CDU
	090 \$a CDU
Notação de autor	090 \$b Notação de autor
Notação da obra	090 \$a Notação de título
Palavras-chave	590 \$a Assunto local
Responsabilidade principal (autor principal)	100 \$a Nome pessoal
	110 \$a Entidade
	111 \$a Evento
	130 \$a Título uniforme
Responsabilidade secundária (outros autores, tradutores, ilustradores, organizadores etc.)	700 \$a Nome pessoal
	710 \$a Entidade

	711 \$a Evento
	730 \$a Título uniforme
Capítulos da obra	740 \$a Título secundário
ISBN	020 \$a Código ISBN
Nº edição	250 \$a Edição
Ano edição	260 \$c Data de publicação
Nº páginas	300 \$a Número de páginas
Idioma	041 \$a Idioma da publicação 041 \$h Idioma original
Editora	260 \$b Editora
Local da publicação	260 \$a Lugar de publicação
Notas	500 \$a Nota geral

Fonte: A autora, 2017

Esse cuidado garantiu um direcionamento para a equipe de analistas de sistemas do Pergamum para que nenhum dado fosse desconsiderado e, ainda, explicitou alguns problemas de demandaram adequações pontuais, conforme demonstrado na próxima seção.

## 5.2 ANÁLISE DOS DADOS MIGRADOS E ADEQUAÇÕES

A análise dos dados migrados revelou algumas incompatibilidades causadas pela política de cadastros no sistema Ebook que resultaram em ineficiência de recuperação no catálogo na base do Pergamum. Foram eles:

- a. Migração da base de registros: Realizou-se análise por amostragem nos cadastros de livros, periódicos, CD's e DVD's existentes na base e foram identificados diversas inconformidades e falta de padrões de representação.  
 Ação: Decidiu-se que os registros de periódicos, CD's e DVD's não seriam migrados. A equipe de bibliotecárias optou por realizar o recadastro desses itens após a conclusão do processo de migração.
- b. Dados de coleção: O sistema Ebook diferencia os termos "Coleção" e "Série", sendo que no formato MARC21 os conceitos são "Série" e "Subsérie", registradas no campo 830, respectivamente nos subcampos \$a e \$p. Não foi possível diferenciar os termos no Ebook, portanto, as informações foram migradas para os campos 490 e 830 sem distinção.



Ação: Necessário ajuste manual em todas as autoridades tipo 130.

- c. Título da coleção: O sistema Ebook apresentava inconsistência na recuperação das buscas por coleção. Para contornar esse problema, era política da instituição que se cadastrasse o título da coleção no campo de título e, conseqüentemente, a informação de título no campo de subtítulo. Tal recurso não é compatível com as regras do MARC21, portanto, gera conflito nas buscas realizadas no sistema Pergamum.

Ação: Necessário ajuste manual adequando a informação de coleção aos campos 490 e 830 (autoridade normalizada).

- d. O sistema Ebook apresentava somente um campo de notas: Tendo em vista a impossibilidade de se distinguir qual tipo de informação foi registrada, todo o conteúdo desse campo foi migrado para o campo 500 (Notas gerais) do MARC21.

Ação: Necessário ajuste manual para identificação do tipo de conteúdo registrado no campo 500 e, se necessário, a realização de alteração de campos para o campo de nota específica (5XX) do MARC21.

- e. Descrição do código CDU: As informações de descrição do código CDU utilizado no cadastro de um item foram migrados para campos de uso local do MARC21.

- f. Assuntos: O sistema Ebook disponibilizava apenas um campo para registro dos assuntos relacionados à obra cadastrada, entretanto, de acordo com o MARC21, os assuntos são classificados em cinco tipos diferentes (autor, instituição, evento, título uniforme e termo tópico). Não sendo possível identificar, no momento da migração, qual tipo de termo estava registrado, todos os dados de assunto foram migrados para o campo MARC21 197 (Assunto local).

Ação: Contratação de uma equipe terceirizada para identificação, análise e normalização de todos os dados de assunto migrados (autoridades).

- g. Pessoas envolvidas com a criação da obra: No sistema Ebook, o dado identificado como “Autor principal” foi migrado para o campo 100 (Autor principal). Demais responsáveis pela obra foram migrados para o campo de Entrada Secundária de Autor (MARC21 700).

- h. Títulos secundários: Partes da obra foram migradas para o campo 740 (Título secundário), porém, não foi possível definir o indicador 1 (Número de caracteres a desprezar)

Ação: Necessários análise e ajuste manual para identificação de numerais e artigos a serem desprezados na alfabetação

- i. Migração de usuários: O sistema Pergamum previa integração total com o sistema acadêmico da instituição, entretanto, os analistas de sistemas do Colégio Santo Agostinho identificaram inconformidades na aplicação de integração, o que impossibilitou a conclusão do processo.

Ação: Como medida alternativa, realizou-se a migração de dados dos usuários diretamente do sistema Ebook, de forma a garantir que os prazos fossem cumpridos e a utilização do Pergamum fosse iniciada na data prevista.

Em 2017, após aproximadamente oito meses do início do processo, o processo de migração com a equipe do Pergamum foi finalizado. A partir dessa data, a equipe de bibliotecárias, juntamente com a equipe de analistas de sistemas do Colégio Santo Agostinho, assumiu de forma independente a continuidade do projeto tendo a equipe de analistas do Pergamum apenas como suporte. Com a finalização do processo de migração, ficou a parte pós migração que demandará uma série de ações para deixar a base dentro dos padrões desejados. Para isso, foram criados manuais e diretrizes que serão seguidos a fim de manter uma regularidade no processo de manutenção de uma base uniformizada.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A migração entre SGA's, assim como em toda situação de mudança, demanda bastante trabalho. Para um processo dessa natureza, é importante ter ciência que os esforços serão investidos antes, durante e até muito tempo depois da migração concluída. Isso porque a implantação de um novo SGA requer a necessidade de repensar os processos com base na cooperatividade e nas ações para a minimização de inconsistências. Para tanto, foram adotadas políticas que contemplam e integram as unidades pertencentes a rede.

A migração, quando necessária, deve ser avaliada como um ganho e não como um entrave. Apesar das dificuldades e dos problemas recorrentes, a implantação de um SGA mais completo é a possibilidade de trazer para as bibliotecas inovação e transformações positivas para as rotinas. Com essa mudança, além do ganho com a agilidade nos processos de tratamento e disseminação da informação, foi possível ainda gerar novas metodologias de trabalho; padronização das rotinas e ampliação do alcance das bibliotecas por meio do acesso remoto, além da possibilidade de cooperação com outras instituições.

É importante frisar, no entanto, que a opção por um ou outro SGA está ligada as necessidades apresentadas pelas bibliotecas em questão, o que não define que o SGA escolhido seja o melhor dentre os pesquisados. A escolha foi pautada em características específicas da rede de bibliotecas que se viu melhor atendida pelo sistema apresentado. Diante disso, com a clareza de que não há um sistema que seja absoluto, cada biblioteca, que pretenda passar por um processo de migração, deverá listar, por meio de estudos



prévios, suas necessidades, objetivos, recursos etc. de acordo com sua realidade para, a partir de então, começar a busca por um SGA que possa atender, de forma mais completa possível, as suas demandas.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Fabiana de. Software livre para bibliotecas: um levantamento da sua utilização no Brasil. 2010.160 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/120707/285798.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 set. 2019.
- BARBOSA, Josué Sales... [et al.]. Avaliação comparativa do software Pergamum entre usuários de uma biblioteca pública e de uma biblioteca universitária. *Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf. Campinas*, v.10, n.1, p.164-179, jul./dez. 2012. Disponível em: [https://www.periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1903/pdf\\_36](https://www.periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1903/pdf_36). Acesso em: 22 set. 2019.
- BARSOTTI, Roberto. *A informática na biblioteconomia e na documentação*. São Paulo: Polis; APB, 1990.
- MODELO de migração do PHL para o Koha. Brasília: Ibict, 2017.
- CAFÉ, Lígia; SANTOS, Christophe dos; MACEDO, Flávia. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 70-79, maio/ago. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6213.pdf>. Acesso em: 29 set. 2019.
- 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. 2019.
- CÔRTE, Adelaide Ramos e; BANDEIRA, Suelena Pinto. *Biblioteca escolar*. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2011.
- CÔRTE, Adelaide Ramos et al. *Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos: uma visão do cenário nacional*. São Paulo: Polis, 2002.
- COUTO, Fabiano. 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. *Ciência da Informação*, Brasília: IBICT, v. 34, n. 2, p. 105-111, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28560.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019.
- DELRIO, Belkiss Regina; SILVA, Gilmara de Fátima Pereira da; RODRIGUES, Maria Flávia Ribeiro. 5º Bienal do Livro do Colégio Santo Agostinho Unidade Belo Horizonte: legados da Grécia. In: *Biblioteca escolar: memória, práticas e desafios*. Curitiba: CRV, 2018.



KRZYZANOWSKI, Rosali Favero; IMPERATRIZ, Inês Maria de Moraes & ROSETTO, Marcia. Subsídios para análise, seleção e aquisição de software para gerenciamento de bibliotecas: experiência do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (SIBi/USP). São Paulo: SIBi/USP, 1996. (Cadernos de Estudos; n.5). Disponível em: <http://www.sibi.usp.br/wp-content/uploads/2016/11/Cadernos-de-Estudos-n.-5-1996.pdf>. Acesso em: 06 nov.2019.

LIMA, Gercina Ângela Borém. Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998. Ci. Inf., Brasília, v. 28, n. 3, p. 310-321, set./dez. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a9.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2019.

MANIFESTO IFLA/UNESCO PARA BIBLIOTECA ESCOLAR Edição em língua portuguesa – Brasil, São Paulo 1, 2, 3. Disponível em: <https://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/portuguese-brazil.pdf>. Acesso em 15 out. 2019.

MEY, Eliane Serrão Alves. Introdução à catalogação. Brasília: Briquet de Lemos, 1995.

RANGANATHAN, S. R. As cinco leis da biblioteconomia. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

RODRIGUES, Anielma Maria Marques; PRUDÊNCIO, Ricardo Bastos Cavalcante. Automação: a inserção da biblioteca na tecnologia da informação. Biblionline, João Pessoa, v. 5, n. 1/2, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/3944/3109>. Acesso em: 06 nov. 2019.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Prefácio. In: CÔRTE, Adelaide Ramos et al. Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos: uma visão do cenário nacional. São Paulo: Polis, 2002.

## COLLECTION MANAGEMENT SYSTEMS IN SCHOOL LIBRARIES: CASE STUDY OF MIGRATION FROM THE EBOOK SYSTEM TO PERGAMUM

**Abstract:** The present work reports the experience in the data migration process between Ebook and Pergamum systems. It starts from the context that demanded the need to choose a new system and define the main aspects of the selection criteria. Then, the participation and interaction between the professionals involved in the data migration process stands out. Finally, it analyzes the adequacy of the data to be migrated from the MachineReadableCatalogin (MARC21) perspective and proposes solutions to the identified inconsistencies. The experience report presents itself as a case that could be a guide to orient for future similar demands in other information environments.

**Keywords:** School Library; Collection Management System (CMS); Data migration; Machine Readable Catalogin (MARC21).