

Eixo III: Pesquisa e Extensão

BIBLIOTECA DIGITAL: GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

DIGITAL LIBRARY: INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT

FRANCISCO CARLOS PALETTA

Resumo: Para muitas bibliotecas digitais, a crescente disponibilização das tecnologias tem demonstrado uma ambiguidade em seu gerenciamento. No aspecto positivo, estas novas tecnologias têm ajudado a aumentar a produtividade dos profissionais da informação, aprimorar o processo de tomada de decisão e acentuar a satisfação do usuário final. Porém, a gestão e o suporte destes ambientes heterogêneos e complexos - repletos de diferentes PCs, desktops, tablets, dispositivos móveis, impressoras, redes e aplicativos – comprovadamente têm se revelado difíceis e dispendiosos para os departamentos de Tecnologia da Informação. Neste artigo abordaremos os principais desafios que as bibliotecas digitais terão que enfrentar com relação ao gerenciamento do ciclo de vida de suas tecnologias, consolidação e simplificação de seus processos dentro de seus ambientes de computação, com objetivo de aumentar a produtividade e construir ambientes ágeis que permite às bibliotecas a responder as demandas da gestão da informação digital.

Palavras-chave: Biblioteca Digital. Tecnologia da Informação. Recursos Computacionais. Usuários da Informação. Competência Informacional.

Abstract: For many digital libraries, the increasing number of new technologies has resulted in a conflicting managing process. The up side is that such technologies have helped increase the productivity of information technology professionals, enhance the decision making process and contribute to end user satisfaction. However, the management and support of these multiple complex environments, which are replete with a huge quantity of different PCs, desktops and notebooks, portable and wireless devices, printers, networks and applications – have indeed turned out to be cumbersome and expensive for IT library department. In this article, we intend to approach the main challenges digital libraries will have to face with regard to the management to the life cycle of their technologies, consolidation and simplification of processes inside their computer environments, aiming at increasing its productivity and building flexible environments that may allow those libraries to respond to the demands imposed by the management of digital information.

Keywords: Digital Library. Information Technology. Computational Resources. Information User. Information Literacy.

INTRODUÇÃO

A gestão consolidada do ambiente de trabalho exige que as bibliotecas digitais adotem uma abordagem holística orientada a pessoas, processos e tecnologia em todo o ambiente de computação. Ela também exige que as bibliotecas trabalhem com fornecedores de TI

(Tecnologia da Informação) que possam analisar suas necessidades operacionais, que assessorem a implementação e o gerenciamento e suporte contínuos das soluções implementadas.

Os desafios básicos que as bibliotecas digitais enfrentam dentro dos ambientes computacionais incluem:

Redução de custos – Os ambientes de atendimento ao usuário estão mudando rapidamente para locais de pesquisa móveis, globais e virtuais, diversificados culturalmente, que são onerosos para manter e suportar. Através da consolidação de hardware, dos aplicativos e processos de suporte dentro de seus ambientes de trabalho, as bibliotecas digitais podem gerenciar e reduzir os custos de TI, ao mesmo tempo que aprimoram o retorno no investimento.

Aumento da produtividade dos profissionais da informação – Para realizar este objetivo, as bibliotecas digitais estão buscando maneiras de aumentar a colaboração e o trabalho de equipe, através da criação de um ambiente de trabalho sem fronteiras, confiável e seguro, proporcionando a conexão e acesso à informação a qualquer hora de qualquer lugar.

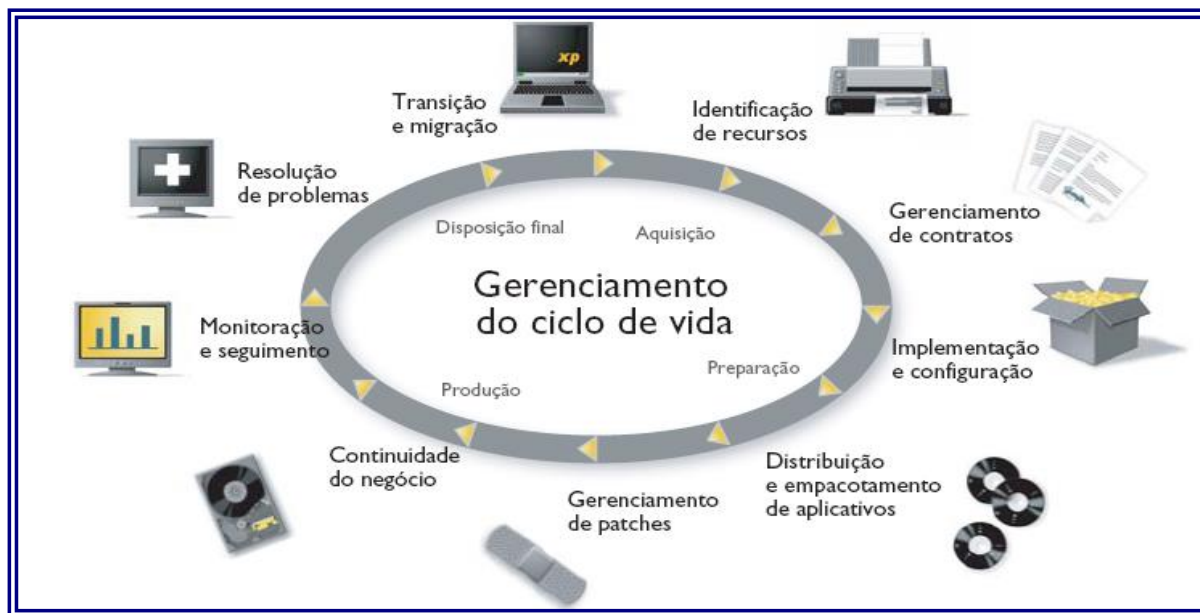
Redução da complexidade da TI – A falta de padronização dentro do ambiente computacional pode aumentar o tempo e os custos necessários para gerenciar e suportar este ambiente. Ao mesmo tempo, à medida que os ambientes de computação se tornam mais complexos, o nível de conhecimento e especialização necessários para oferecer suporte a eles aumenta. As ferramentas de gestão do ciclo de vida de TI permitem a padronização da plataforma de hardware; redução de dispositivos redundantes; simplifica e automatiza os processos computacionais; além de gerenciar as funções de suporte e construir a flexibilidade e estabilidade que permite a criação das condições dinâmicas da gestão da informação digital.

Com base neste cenário, este artigo propõe-se a analisar os fatores críticos que devem ser considerados pelas bibliotecas digitais na gestão do ciclo de vida de seus recursos de tecnologia da informação.

CICLO DE VIDA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O gerenciamento da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicações TICs, torna-se cada vez mais caro e complexo. Estudos indicam que mais que 50% de todos os gastos de TI são alocados para configurar, atualizar, migrar e gerenciar recursos.

Figura 1 – Gerenciamento do Ciclo de Vida de TI



Fonte: Altiris Inc

A maior despesa da propriedade de recursos de TI não reside na compra inicial do hardware e software, mas sim na complexidade de implementar e de manter estes dispositivos.










A fim de reduzir esses custos, as organizações estão investindo em software de gerenciamento de sistemas para melhorar a confiabilidade e a disponibilidade do hardware e do software através de todas as fases do ciclo de vida de um recurso.

Ao avaliar uma ferramenta de gestão do ciclo de vida de TI, conforme FIGURA 1, observar as seguintes características relevantes da solução:

- ✚ Gestão do ciclo de vida de ativos de TI via WEB
- ✚ Identificação e localização física do ativo
- ✚ Configuração física e lógica – dispositivos de hardware e software
- ✚ Monitoramento do uso de software e hardware
- ✚ Gestão de contratos de manutenção de HD e SW
- ✚ Diagnósticos e informações em tempo real para tomada de decisão
- ✚ Estrutura modular com flexibilidade de implantação
- ✚ Integração via WEB: banco de dados e repositórios de informação
- ✚ Suporte Técnico e Treinamento do usuário
- ✚ Ganho de produtividade uso de recursos de TI
- ✚ Resolução de problemas e disponibilidade dos recursos e serviços

As soluções de gestão do ciclo de vida dos ativos devem permitir um tratamento adequado às complexidades associadas ao gerenciamento dos recursos de TI. Os sistemas devem

ser modulares, permitindo a definição de uma estrutura tecnológica compatível com as necessidades computacionais da organização. Podemos destacar as 8 melhores práticas de gestão de TI com maior impacto financeiro para as organizações.

-  Inventário de Hardware e Software
-  Administração de Usuários
-  Administração de Sistemas
-  Implementação de Soluções
-  Controle Remoto
-  Help Desk
-  Administração de Dados
-  Administração de Mudanças
-  Padronização e *Compliance*

Para muitas bibliotecas digitais, a crescente disponibilização das tecnologias tem demonstrado uma ambigüidade em seu gerenciamento. No aspecto positivo, estas novas tecnologias têm ajudado a aumentar a produtividade dos profissionais da informação, aprimorar o processo de tomada de decisão e acentuar a satisfação do usuário da informação. Porém, a gestão e o suporte destes ambientes heterogêneos e complexos - repletos de diferentes PCs, desktops e portáteis, dispositivos móveis e sem fios, impressoras, redes e aplicativos – comprovadamente têm se revelado difíceis e dispendiosos para os departamentos de TI (Tecnologia da Informação).

Neste contexto torna-se relevante avaliar os principais desafios que as bibliotecas digitais terão que enfrentar com relação ao gerenciamento do ciclo de vida de suas tecnologias, consolidação e simplificação de seus processos dentro de seus ambientes computacionais, com objetivo de aumentar a produtividade e construir ambientes ágeis que permitam às bibliotecas responder as demandas da gestão da informação digital.

BIBLIOTECA DIGITAL E A GESTÃO DE TI

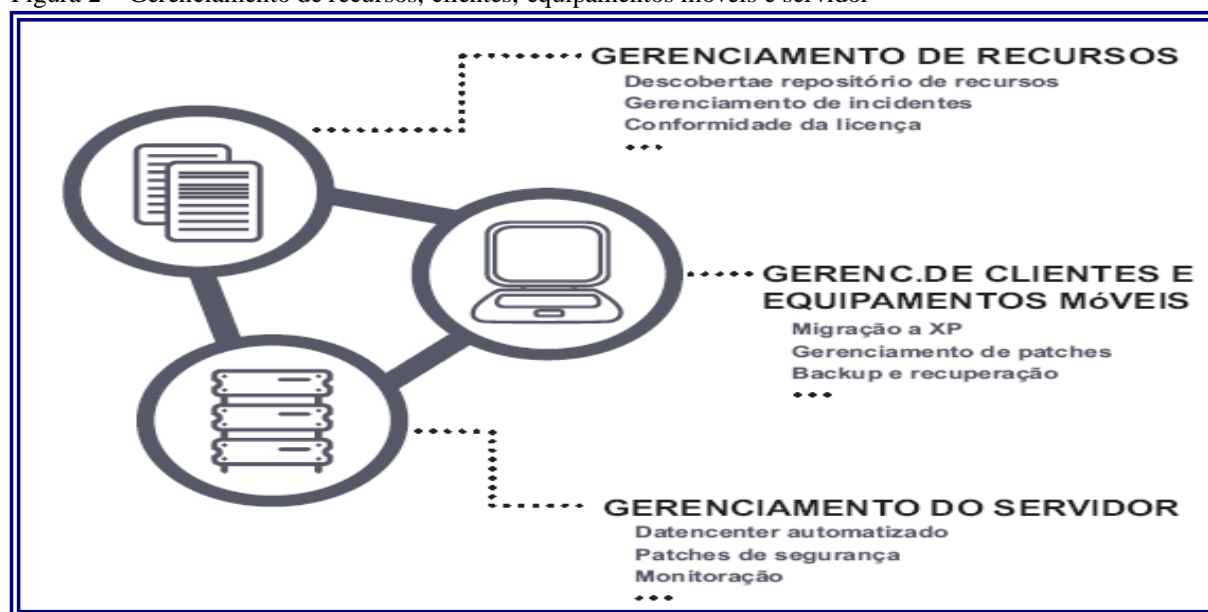
A crescente complexidade dos ativos tecnológicos tem incentivados os gestores de TI a buscarem meios de melhorar a eficiência na operação visando reduzir custos, estar de acordo com os aspectos reguladores e responder às constantes exigências das bibliotecas digitais por uma melhor resposta do departamento de TI. Esses fatores têm sido um impulsor para que os gestores de TI procurem formas eficientes de ter o controle de tudo o que existe em sua rede.

De acordo com ROCKART et al., 1996, os oito imperativos para que uma organização de TI alcance a excelência operacional e maximize o seu desempenho são:

- ✚ Obter alinhamento estratégico entre TI e operação
- ✚ Desenvolver relacionamentos eficazes entre TI e operação
- ✚ Entregar e implantar novos sistemas
- ✚ Construir e administrar a infra-estrutura
- ✚ Recapacitar a organização de TI
- ✚ Administrar parcerias com fornecedores
- ✚ Desenvolver alto desempenho
- ✚ Re projetar e administrar uma organização de TI

Uma solução integrada de gestão de ativos combina as disciplinas de gerenciamento de recursos e de serviços da biblioteca digital em uma única arquitetura baseada na WEB, repositório e console, ajudando a unir departamentos e processos diferentes. A FIGURA 2 ilustra a modularidade necessária para o desenvolvimento da infra-estrutura de TI necessária para a implantação de uma solução de gestão de ativos.

Figura 2 – Gerenciamento de recursos, clientes, equipamentos móveis e servidor



Fonte: Altiris Inc

Ao *gerenciar ativamente todo o ciclo de vida dos recursos*, a solução ajuda as organizações a eliminar custos desnecessários de software e de hardware, a gerenciar proativamente contratos com fornecedores e alinhar os recursos dos serviços com ITIL (Information Technology Infrastructure Library), para assegurar a otimização dos investimentos em TI. Os benefícios incluem:

- ✚ Monitorar a configuração, as versões implementadas, os relacionamentos e as informações históricas dos recursos de TI;

- ✚ Monitorar o uso do software e hardware para realocação e negociação de contratos;
- ✚ Assegurar a disponibilidade dos recursos através do gerenciamento de incidentes e de problemas.

O gerenciamento de clientes e equipamentos móveis permite que os administradores implementem, gerenciem e solucionem problemas de sistemas a partir de qualquer lugar. Os benefícios incluem:

- ✚ Gerenciamento consolidado de desktops, notebooks e mobiles;
- ✚ Implementação do SO (Sistema Operacional) e migração de personalidade do PC com intervenção zero;
- ✚ Inventário abrangente de software e hardware com geração de relatórios pela Internet;
- ✚ Avaliação das vulnerabilidades do sistema com distribuição de software e gerenciamento de patches em tempo real;
- ✚ Gerenciamento de estados através dos recursos de autocorreção e reverção de aplicativos.

O gerenciamento de servidores oferece as funções de implementação, gerenciamento e monitoração a partir de um console centralizado, reduzindo os custos totais de infra-estrutura. Os benefícios incluem:

- ✚ Melhorar a confiabilidade e a estabilidade de servidores, minimizando paralizações da biblioteca digital e melhorando a satisfação do usuário;
- ✚ Automatizar o gerenciamento das operações de TI para responder rapidamente às mudanças das necessidades da biblioteca digital;
- ✚ Monitorar o desempenho, restaurar a operação e minimizar os patches de segurança, de modo a assegurar a continuidade da operação.

Gestores de TI estão cada vez mais envolvidos no desenvolvimento, controle e monitoração dos ativos tecnológicos de sua organização. A constante pressão por manter os investimentos de TI eficientes mostra que é prioritário administrar estes ativos de duas formas: como função do departamento de TI bem como parte de um processo integral da organização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conduzir efetivamente o ciclo de vida de seus ativos de TI deixou de ser uma opção, é essencial. Independente do tipo de ativo, as bibliotecas precisam compreender de forma mínima o que foi adquirido, qual é o seu valor e onde ele está alocado. As soluções de gestão do ciclo de vida de TI compreendem uma combinação de políticas, processos, tecnologias e recursos para utilizar, monitorar, prestar serviço, controlar e atualizar os ativos de hardware e software de maneira eficaz. A solução de gerenciamento do ciclo de vida de TI está organizada em três níveis ao longo de um modelo de maturidade conforme as necessidades de recursos computacionais conforme apresentado na FIGURA 3.

Figura 3 – Modelo de Maturidade.



Fonte: Altiris Inc

O incremento contínuo do número de servidores e PCs, tendência à mobilidade refletida em uma lista maior de equipamentos (notebooks, celulares, mobiles, entre outros), crescimento exponencial de Datacenter, assim como a quantidade de departamentos dentro de uma biblioteca, contribuem para uma maior complexidade na administração dos ativos de TI. Adicionalmente, as bibliotecas sofrem uma forte pressão para atender a necessidades como:

- ✚ Redução do custo total de propriedade (TCO) dos ativos, através da otimização dos processos de gestão de recursos de TI;
- ✚ Administrar as relações entre pessoas e ativos de TI;
- ✚ Simplificar o processo de atualização de software;
- ✚ Assegurar gestão de licenças e contratos;

✚ Acelerar o serviço/suporte através de alertas proativos, simplificando assim o tempo e o esforço da administração de TI.

Administrar os ativos de TI com maior precisão e integração, oferece maior eficiência no trabalho dos usuários, bem como maior controle e simplificação dos recursos. A visão de administração de ativos de TI, no entanto, precisa ser expandida a um nível superior de processos e funcionalidades. No entanto, esta visão de administração de ativos de TI, precisa ser expandida a nível superior de processos e funcionalidades, pois administrar ativos ao longo de todo o ciclo de vida envolve muito mais do que contabilizá-los para reduzir custos. Para administrar os ativos físicos e de software dentro de uma organização requer uma abordagem, desde o ponto de vista tecnológico até processos de negócios. Consciente desta necessidade, os gestores de TI precisam alinhar as estratégias da biblioteca digital com as políticas de implantação e uso da Tecnologia da Informação considerando como essenciais os seguintes itens:

- ✚ Quais os desafios enfrentados e os caminhos seguidos pelas bibliotecas digitais;
- ✚ Quais os serviços oferecidos aos usuários com a implementação da prática de gestão do ciclo de TI;
- ✚ Como administrar decisões e processos de compra de ativos de TI;
- ✚ Como desenvolver informação preditiva e uma visão em tempo real dos ativos de TI para melhorar o nível de serviço, a segurança e o uso destes;
- ✚ Como manter uma consistência e controle de custos em um nível mais profundo por usuário/departamento;
- ✚ Em que nível encontra-se sua organização e quais passos deve seguir para otimizar sua prática de IT Asset Management.

O uso de tecnologias digitais esta evoluindo em direção a soluções abrangentes de gerenciamento de TI que utilizem um único repositório e uma única interface, reduzindo radicalmente os custos e a complexidade do gerenciamento de seus recursos, incluindo desktops, thinclients, notebooks, handhelds e dispositivos de redes. É fundamental automatizar, simplificar e integrar suas funções de gerenciamento de TI a partir de um único console com base na Web.

REFERÊNCIAS

ALTIRIS. Gerenciamento do ciclo de vida de TI. Disponível em: < <http://www.altiris.com> >. Acesso em: 6 abr. 2014.

COEN, L. Gerenciamento de ativos: maior controle em TI. Disponível em: < http://www.companyweb.com.br/lista_artigos.cfm?id_artigo=192 >. Acesso em: 24 abr. 2007.

LAURINDO, F. J. B. Um estudo sobre a avaliação da eficácia da Tecnologia da Informação nas organizações. São Paulo, 2000. 165p. Dissertação de Mestrado. Escola Politécnica. Universidade de São Paulo

LAURINDO, F. J. B. et al. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão & Produção**, São Carlos, v.8, n.2, p.160-179, ago. 2001.

PERES, M. TI e o ciclo de vida de seus ativos: em busca da continuidade, eficiência e transparência. Disponível em: <<http://www.idclatin.com>> Acesso em: 01 abril. 2014.

ROCKART, J. F. et al. "Eight Imperatives for the new IT Organization". **Sloan Management Review**, Massachusetts, v.38, n.1, p.43-55, Fall .1996.

SCHWABER, C. Soluções abertas para o gerenciamento do ciclo de vida da aplicação (ALM) Disponível em: < <http://www.borland.com> >. Acesso em: 04 abril. 2014.