



**GESTÃO POR PROCESSOS:
UM ESTUDO NO SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS DE SÃO CARLOS**

BUSINESS PROCESSES MANAGEMENT:
A STUDY FROM LIBRARY INTEGRATED SYSTEM OF SÃO CARLOS

GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO:
UN ESTUDIO EN SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECA DE SÃO CARLOS

*Thatiane Aparecida de Lima Giviani¹
Ana Rita Tiradentes Terra Argoud²*

RESUMO

Este trabalho traz um estudo da Divisão de Tratamento Técnico da Informação do Sistema Integrado de Bibliotecas do Município de São Carlos/SP (SIBI-SC). O Tratamento Técnico é responsável pelo recebimento de obras, classificação e indexação, tombamento, disponibilização no acervo e inventário de todo material bibliográfico das bibliotecas integrantes do sistema. O objetivo do trabalho é mapear os processos da divisão de tratamento técnico do sistema, desde sua aquisição até sua disponibilização para o usuário. Para isto, fez uso da modelagem de processos de negócios. A metodologia empregada foi a pesquisa-ação e bibliográfica. Como resultado do mapeamento foram identificados pontos críticos e propostas soluções, visando a melhoria dos serviços prestados pelo sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Biblioteca. BPM. Gestão de processos de negócio. Gestão pública. Integração de processos. Mapeamento de processos.

ABSTRACT

This paper presents a study from Division of Information Technical Treatment belonging to the Library Integrated System of São Carlos City (SIBI-SC). Technical Treatment is responsible for receiving works, classification and indexing, tipping, availability on the collection and inventory of all library materials of system integrators libraries. The aim is to map the processes from division of technical treatment of the system, since its acquisition to its availability to the user. For such, the study applied the business process modeling approach. The methodological procedures used in the research include action research and bibliographic research. The result of mapping identified critical points for which solutions were proposed, aiming to improve the services provided by the system.

KEYWORDS: Library. BPM. Business processes management. Public management. Process integration. Process mapping.

RESUMEN

En este trabajo se presenta un estudio de la División de Tratamiento Técnico de Información del Sistema Integrado de Biblioteca en São Carlos / SP (SIBI-SC). Tratamiento Técnico se encarga de recibir las obras, la clasificación y la indexación, la propina, disponible en los activos e inventario de todos los materiales de la biblioteca de las bibliotecas integradores de sistemas. El objetivo es mapear los procesos de división de tratamiento técnico de sistema, desde la adquisición hasta su disponibilidad para el usuario. Para ello, hemos hecho uso de la gestión de procesos de negocio. La metodología utilizada fue la investigación-acción y la

¹ Bibliotecária e Pós-Graduada em Gestão de Organizações Públicas pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. E-mail: thatyli79@gmail.com

² Professora permanente do Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP. E-mail: arargoud@unimep.br

Recebido em: 26/08/2014 - **Aceito em:** 22/07/2015

literatura. Como resultado de la cartografía de los puntos críticos y las soluciones propuestas fueron identificadas, destinada a mejorar los servicios prestados por el sistema.

PALABRAS CLAVE: Biblioteca. BPM. Gestión de procesos de negocio. Gestión pública. Integración de procesos. Mapeo de procesos.

1 INTRODUÇÃO

A biblioteca é uma entidade social aberta a toda a comunidade, cujo principal papel é a oferta, em livre acesso, de recursos informacionais, produtos, serviços e espaço para leitura, reflexão e produção, minimizando as desigualdades sociais e contribuindo para a transformação dos indivíduos e da coletividade em geral.

No mundo contemporâneo, à medida que a informação assume maior relevância, o usuário se torna mais crítico e exigente. Isso implica na evolução e ampliação dos serviços da biblioteca que busca de maneira satisfatória, acompanhar as mudanças tecnológicas.

Com o propósito de implantar políticas públicas de fomento ao livro, à leitura e à informação, acompanhando as diretrizes traçadas pelo Plano Nacional do Livro e da Leitura foi criado o Sistema Integrado de Bibliotecas do Município de São Carlos (SIBI-SC), pela Lei Nº 13.464 de 02 de dezembro de 2004.

O SIBI-SC tem como missão a implantação e consolidação do Programa de Incentivo ao Livro e à Leitura, envolvendo educação e cultura, em um movimento de compromisso de todos – escolas, bibliotecas e comunidade.

Atualmente, o SIBI-SC conta com três bibliotecas públicas, o Espaço Braille e oito bibliotecas escolares comunitárias, denominadas Escolas do Futuro, estrategicamente alocadas junto às Escolas Municipais de Ensino Fundamental.

A Divisão de Tratamento Técnico da Informação, como é denominado o setor de processamento técnico do SIBI-SC, é responsável pelo processamento de todo o material bibliográfico das bibliotecas integrantes do sistema, desde sua aquisição até o momento de disponibilizá-lo aos usuários. Além de processar os materiais recém-adquiridos por compra ou doação, o setor é responsável pela reclassificação de obras mais antigas já existentes no acervo antes da implantação do sistema, e também pelo inventário, que ocorre em todas as bibliotecas do sistema.

O acervo do SIBI-SC apresentou relevante incremento nos últimos anos, com relação à quantidade e qualidade das obras, além disso, os procedimentos de seleção, processamento técnico, conservação e disponibilização da informação, por meio de sistema informatizado, foram totalmente modificados. A necessidade de disponibilizar serviços públicos de qualidade à população, de atender à demanda das escolas (estudantes e professores), pede que o sistema funcione com eficácia e eficiência.

Dessa maneira, o objetivo do presente estudo é mapear e analisar os principais processos que envolvem o tratamento do material bibliográfico feito na Divisão de

Tratamento Técnico da Informação do SIBI-SC, a fim de identificar os problemas, pontos críticos e propor soluções para melhoria dos serviços prestados.

Este artigo está estruturado da seguinte maneira: a seção 2 apresenta a fundamentação teórica, a seção 3 contém a metodologia de pesquisa, a seção 4 detalha o mapeamento e análise de processos do SIBI-SC e a seção 5 apresenta as considerações finais do trabalho.

2 GESTÃO POR PROCESSOS

No decorrer dos anos, diversos estudos apontaram que o modelo de gestão funcional baseada na especialização e na hierarquia apresentava muitas limitações, o que o torna inoperante com a realidade atual, onde se cobram organizações mais ágeis, integradas e flexíveis (DE SORDI, 2008; PAIM, 2009; VALE e OLIVEIRA, 2012; GONÇALVES, 2000). A necessidade de coordenar essas novas atividades acarretou a busca por modelos de gerenciamento dos processos.

Vários autores se propõem a definir “processo”. Segundo Davenport (1998), processo é a ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, entradas e saída, claramente identificadas, enfim, uma estrutura para ação. Hammer e Champy (1994) entendem processos como um grupo de atividades realizadas em uma sequência lógica com o objetivo de produzir um bem ou serviço que tem valor para um grupo específico de clientes.

De acordo com Paim (2009, p.130), as organizações que adotam o modelo de gestão por processos apresentam as seguintes características:

- as pessoas trabalham no processo e não em áreas funcionais, que perdem a importância;
- há reconhecimento pela organização das pessoas e equipes que buscam melhorias para os clientes;
- os objetivos são definidos em função do cliente;
- há integração externa entre as empresas da cadeia de suprimentos e integração interna entre as atividades dos processos da empresa;
- as recompensas são baseadas na capacidade de alcançar melhorias nos processos;
- o negócio é visto como uma série de processos interdependentes;
- os papéis da gestão de processos estão formalmente definidos nas descrições dos cargos;
- os funcionários e os recursos são agrupados para produzir um trabalho completo;
- a informação segue para onde é necessária, sem o filtro da hierarquia.

Diferente das empresas tradicionais que tinham como centro das atenções sua realidade interna, as empresas ou organizações baseadas nos processos de negócios, passaram a priorizar o cliente, implantando a valorização do trabalho em equipe, a cooperação e a responsabilidade de cada um.

Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012) propuseram uma metodologia de gestão por processos que possibilita à organização alcançar os objetivos estratégicos de forma a obter vantagem competitiva sustentável. A literatura apresenta também diversas metodologias para aplicação dos conceitos e melhores práticas em gestão por processos (SÃO PAULO, 2006; CAMPOS, 2007; SEBRAE, 2007; BRASIL, 2011; OLIVEIRA, 2011; ANEEL, 2012; VALLE; OLIVEIRA, 2012). Pereira e Argoud (2013) identificaram etapas comuns a estes trabalhos e propuseram os seguintes passos para aplicação da gestão por processos:

- a) Conhecimento do contexto da organização. Visa conhecer como a organização está estruturada, o entendimento do negócio e definir o objetivo da gestão por processo;
- b) Modelagem e análise dos processos de negócios. Compreende o mapeamento de macroprocessos e processos, e o diagnóstico da situação atual;
- c) Redesenho dos processos de negócio. Engloba a elaboração de planos de ação e a construção de novos mapas de processos que caracterizam a situação futura;
- d) Implementação das propostas de melhoria dos processos de negócio. Refere-se à execução dos planos de ação;
- e) Gerenciamento dos processos de negócios. Consiste no monitoramento dos resultados dos processos de negócios visando garantir a permanência das melhorias implantadas.

Para mapeamento dos macroprocessos e processos diferentes formas de representação podem ser usadas, tais como (PEREIRA; ARGOUD, 2013b):

- VAC (*Value-added Chain*) ou Cadeia de Valor Adicionado - usado para modelagem dos macroprocessos. O nome do macroprocesso é escrito com verbo no infinitivo e o objeto direto correspondente. Se o negócio da organização for muito complexo, se faz necessário mais do que um nível na representação dos macroprocessos. Neste modelo, não se usam os conectivos lógicos, somente blocos na horizontal da esquerda para a direita, onde cada bloco representa um macroprocesso.
- EPC (*Event-Driven Process Chain*) ou Cadeia de Processos Conduzida por Eventos - o objetivo é representar processos que não sejam macroprocessos. Os principais elementos do EPC são:

Funções: representam as atividades ou passos do processo a serem executados. Tanto podem ser iniciadas por eventos como podem gerá-los. Consomem tempo e recursos. Usa-se o verbo no infinitivo.

Eventos: representam situações, seja antes ou após a execução de uma função. Não consomem tempo nem recursos. O verbo deve estar no passado.

Conectivos Lógicos: possibilitam a unificação e a separação de fluxos segundo os conceitos de E, OU ou OU EXCLUSIVO. O conectivo OU é usado quando

pelo menos uma das alternativas a seguir deve ser atendida. Já no conectivo OU EXCLUSIVO uma e apenas uma das alternativas a seguir deve ser atendida. Para o conectivo lógico E, todas as alternativas a seguir devem ser atendidas.

Caminho: aponta que um passo é descrito por meio de um diagrama completo EPC.

- BPMN (*Business Process Modeling Notation*) ou Notação de Modelagem de Processos de Negócios - utiliza-se de diversos tipos de conectivos lógicos, processos, eventos, além de poder representar onde o processo é realizado.
- Fluxograma - é a forma mais tradicional, consiste em um gráfico que mostra a sequência lógica do processo. Apesar de sua simplicidade e facilidade de desenho, não representa os responsáveis pelo processo e não faz diferença entre atividades e subatividades.

Para diagnóstico e análise dos processos de negócio um conjunto de técnicas e ferramentas pode ser usado, muitas delas conhecidas como ferramentas da qualidade, entre as quais destacam-se: Folha de Verificação, Histograma, Diagrama de Pareto, Diagrama de Causa e Efeito (Diagrama de Ishikawa), Diagrama de Dispersão, Gráfico de Controle, Brainstorming, 5W1H ou 5W2H (What/Why/Where/When/Who/How/How much), Diagrama de Árvore, Diagrama de Matriz (TOLEDO et al., 2013; FORTUNATO JÚNIOR, 2010; PEREIRA; ARGOUD, 2013a).

A seguir são apresentados três casos sobre aplicação da gestão por processos em bibliotecas que serviram de referência para a fundamentação teórica deste trabalho.

2.1 Mapeamento de processos em biblioteca do IFSP (OLIVEIRA; AMARAL, 2012)

Este estudo foi realizado por Oliveira e Amaral (2012) na Biblioteca do Campus Sertãozinho do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). A motivação surgiu da necessidade em que os bibliotecários lotados nos campi do IFSP sentiram em estruturar uma rede de bibliotecas. O método utilizado foi a pesquisa-ação. A pesquisa teve caráter exploratório e qualitativo.

Os autores identificaram nove processos de trabalho: a) aquisição de obras por compras; b) aquisição de obras por doação; c) aquisição de obras enviadas pelo Ministério da Educação; d) processamento técnico; e) referência; f) circulação; g) difusão da informação; h) gerenciamento de livros didáticos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Ministério da Educação/Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (MEC/FNDE); i) gerenciamento administrativo. Por meio do mapeamento, esses nove processos foram detalhados, gerando 54 subprocessos. Cada subprocesso foi representado por meio de um fluxograma, buscando identificar possíveis gargalos e problemas. Os principais problemas identificados foram: a) compra efetuada apenas uma vez ao ano; b) retrabalho; c) dificuldade para elaborar orçamentos; d) falta de espaço físico para armazenagem e processamento

técnico. Para cada problema utilizou-se a ferramenta de análise de causa Diagrama de Causa e Efeito. Especificamente para o problema retrabalho, com base na análise das causas, os autores sugeriram melhorias como a implantação de um sistema integrado de compras, a redução das etapas do processo de aquisição e mudanças no procedimento de licitação.

O estudo apresentou aspectos positivos como a melhoria da qualidade no atendimento aos usuários e no processamento do acervo da biblioteca. Uma vez que foram identificados os interesses de seus usuários é possível traçar metas, objetivos e maneiras de como se deva trabalhar para torná-los plausíveis. Isto faz que com que a biblioteca seja mais bem aproveitada por seus usuários, além de direcionar melhor os recursos financeiros e a força de trabalho de seus servidores.

Como pesquisa futura, Oliveira e Amaral (2012) recomendam a extensão do detalhamento do processo de aquisição aos demais processos identificados no estudo, com o objetivo de implantação de práticas de qualidade e controle e acompanhamento dos processos por meio de indicadores de desempenho.

2.2 *Aplicativo de gestão para a biblioteca do Colégio Jardim Anchieta (NUNES, 2012)*

Neste caso apresentado por Nunes (2012), foi elaborada uma proposta de implantação de um sistema de informação para a biblioteca escolar (unidade de informação – UI) do Colégio Jardim Anchieta. Para tanto, foram realizados a identificação e o mapeamento dos processos de empréstimo e inventário da UI de modo a possibilitar o levantamento e organização dos requisitos funcionais e não funcionais necessários ao sistema.

O estudo justificou-se pela ausência de um sistema informatizado o que acarretava diversos problemas como: impossibilidade de se realizar pesquisas dos títulos e/ou assuntos das obras, a ocorrência constante da troca de fichas de livros, incorrendo na incapacidade de se ter maior controle sobre as obras que saem do espaço, perda da ficha dos alunos, livros sem bolso não são baixados nas fichas e a demora em se realizar a cobrança dos livros em atraso. Destaca-se também como dificuldade proveniente da falta de informatização, a impossibilidade de se realizar inventários.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, complementada pela técnica de observação assistemática, em que não há uma estrutura formal ou técnicas específicas para tal, visto que não possui planejamento ou controle previamente elaborado.

Para o levantamento de requisitos, foi utilizado o método baseado no Processo Unificado (*Rational Unified Process - RUP*). O Processo Unificado é composto por quatro fases: concepção, elaboração, construção e transição. Por meio das fases de concepção e elaboração foi possível realizar o levantamento de requisitos, entender o problema de gestão da informação de uma forma abrangente, elicitar e analisar os requisitos propostos gerando uma especificação preliminar do projeto do software. Com a fase de concepção também foi possível ter uma ideia do esforço necessário para o desenvolvimento do software, a

viabilidade de desenvolvimento, condições técnicas, custo, além de realizar a reunião de informações pertinentes aos próximos passos do projeto.

Para mapeamento de processos foi utilizada a representação BPMN (*Business Process Modeling Notation*) por se tratar de um padrão flexível e expansível. Esta representação foi escolhida principalmente por não exigir conhecimentos técnicos e por poder ser construída com elementos gráficos básicos como o fluxograma, ou complexos quando necessário.

O resultado do trabalho demonstrou a importância do mapeamento de processos aliada à engenharia de requisitos para o desenvolvimento de um software de qualidade. A partir desta abordagem integrada é possível estimar a real necessidade informacional dentro da organização, permitindo a criação de um software que atenda a estas necessidades de forma plena e satisfatória.

2.3 Gerenciamento de processos na Biblioteca Central da UFSC (SANTOS; FACHIN; VARVAKIS, 2003)

Este caso, apresentado por Santos, Fachin e Varvakis (2003), foi realizado na Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O objetivo do trabalho foi mapear os processos da biblioteca com foco em possibilitar a melhoria de qualidade dos serviços prestados.

A técnica de gestão por processos usada foi a Servpro (derivada de serviço e processo), que permite mapear o processo do serviço sob o ponto de vista do usuário. O Servpro abrange apenas os processos nos quais há participação do usuário, por considerar que a melhoria da qualidade dos serviços só ocorre quando percebida pelo usuário.

O Servpro possui dois componentes: diagrama e documento de elaboração. O diagrama é a representação gráfica do processo e segue o princípio de decomposição hierárquica, onde os processos são decompostos em subprocessos e estes em atividades. O documento de elaboração fornece informações sobre as atividades que se encontram no mais baixo nível hierárquico e, portanto, não serão mais decompostas.

A coleta dos dados ocorreu por meio de entrevistas não estruturadas com os funcionários da biblioteca universitária da UFSC (BU/UFSC), observação nos processos selecionados e análise documental de dados da biblioteca.

O macroprocesso da BU/UFSC compreende o desenvolvimento de coleção, o tratamento técnico e o atendimento aos usuários. A abrangência do estudo foi focada neste último.

Segundo os autores, o usuário utiliza os serviços da biblioteca em busca de informação, e esta experiência pode ser representada em quatro atividades de interação: 1. Entrar na biblioteca; 2) Procurar informação; 3. Obter informação; 4. Sair da biblioteca. Para essas atividades foi feito o documento de elaboração, onde os seguintes determinantes de qualidade de serviço foram considerados: confiabilidade (prestar o serviço prometido com

precisão, segurança e consistência), rapidez, tangíveis (evidências físicas do serviço), empatia, flexibilidade, acesso (facilidade de acessar o serviço) e disponibilidade (facilidade de pessoal de atendimento e instalações). Para cada atividade foram escolhidos os determinantes de qualidade críticos e para estes, sugeridas medidas de desempenho.

Os resultados do estudo mostraram a adequação do Servpro para mapeamento dos processos de serviço em bibliotecas, em virtude de sua aplicação tanto em planejamento quanto em análise de processos de serviços, sua facilidade de uso, forma de representação por meio de diagramas, descrição do serviço do ponto de vista do usuário e suporte para avaliação de desempenho dos processos.

Os conceitos sobre gestão por processos tratados nessa seção, assim como os três casos apresentados mostram a importância da modelagem para a compreensão dos processos, identificação e análise dos problemas para a proposição de melhorias. Apesar de os casos usarem diferentes modelos para mapeamento dos processos, a abordagem *top-down* permitiu focar nos processos críticos e propor soluções para estes. Nesses casos a motivação foi melhorar a qualidade nos serviços prestados aos usuários, e dessa forma serviram como referência para a modelagem e mapeamento dos processos da Divisão de Tratamento Técnico do SIBI-SC, foco deste trabalho.

3 METODOLOGIA

A técnica de pesquisa empregada neste trabalho foi a pesquisa-ação. Uma das autoras deste trabalho é bibliotecária em uma das bibliotecas que integram o SIBI/São Carlos. Dessa forma, utilizou de sua experiência e conhecimento obtido dentro da instituição como ponto de partida para o trabalho. Os funcionários da instituição atuaram como participantes da pesquisa e colaboraram para esclarecimentos dos problemas apontados, como define Thiollent (2005, p.16):

Pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Segundo Vergara (2007, p.49), “Pesquisa-ação é um tipo particular de pesquisa participante e de pesquisa aplicada que supõe intervenção participativa na realidade social. Quanto aos fins é, portanto, intervencionista.” A pesquisa-ação é uma modalidade de pesquisa social, onde ocorre um diálogo entre o pesquisador e pesquisados envolvidos na solução de um problema identificado, que buscam meios para solucionar tal problema.

Conforme cita Thiollent (2005, p.18), os principais aspectos da pesquisa-ação são:

- a) Há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- b) Dessa interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;

- c) O objetivo consiste em resolver ou pelo menos esclarecer os problemas da situação observada;
- d) O objeto da investigação é constituído pelos problemas de diferente natureza encontrados na situação.

Estes aspectos citados por Thiollent (2005) são encontrados no presente trabalho visto que as pessoas da instituição participaram ativamente das fases desta pesquisa que envolveu:

- Levantamento das etapas do processo, compreendendo desde o processamento técnico até a disponibilização da obra no acervo para o usuário;
- Mapeamento dos processos que apontem pontos críticos;
- Identificação e análise dos problemas encontrados a partir do mapeamento;
- Elaboração de proposta de melhoria para os processos críticos encontrados.

O trabalho também se utilizou de pesquisa bibliográfica que embasou a fundamentação teórica do estudo sobre gestão por processos e modelagem de processos em bibliotecas.

4 OBJETO DE ESTUDO: O SIBI- SÃO CARLOS

As principais funções do SIBI-SC estão representadas na figura 1 a seguir.

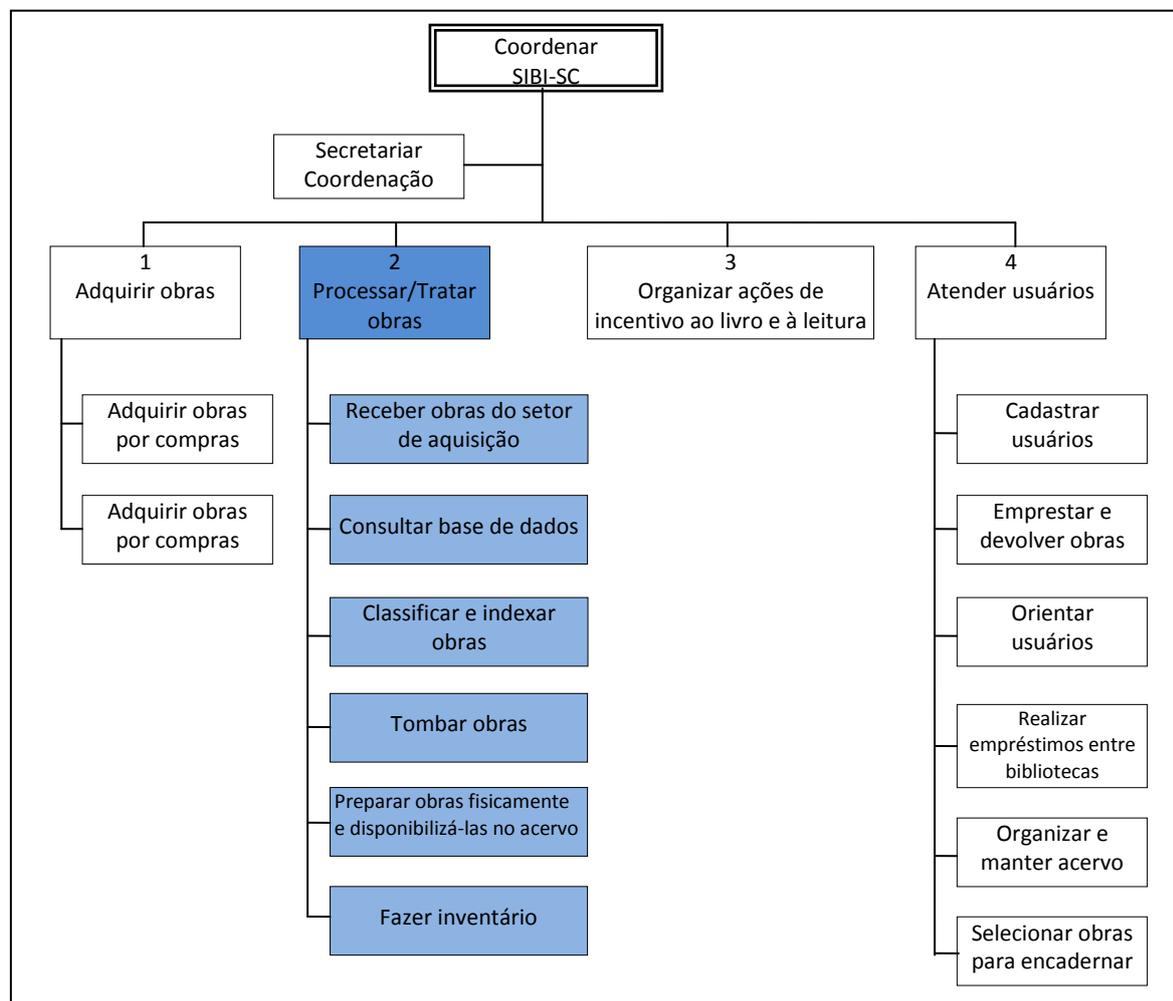


FIGURA 1 – Mapa de funções do SIBI-SC.

Fonte: Autoria própria.

No mapa de funções do SIBI-SC (figura 1), a função “Adquirir obras” compete à Divisão de Política e Desenvolvimento de Coleções. A função “Processar/Tratar obras”, destacada em azul, é de responsabilidade da Divisão de Tratamento Técnico da Informação, foco deste trabalho. A função “Organizar ações de incentivo e à leitura” está a cargo da Divisão de Incentivo à Leitura. A função “Atender usuários” é de responsabilidade da Divisão de Referência.

Na Divisão de Tratamento Técnico do Sistema Integrado de Bibliotecas do Município de São Carlos (SIBI-SC) foram identificados 05 macroprocessos de trabalho: Fazer o inventário; Processar obras compradas/doadas; Classificação e Indexação de Obras; Catalogação e Tombamento; Preparo físico das obras. Esses macroprocessos foram representados por meio do diagrama VAC (*Value-added Chain*) ou Cadeia de Valor Adicionado. O detalhamento desses macroprocessos gerou 37 processos, representados por meio do diagrama EPC (*Event-Driven Process Chain*) ou Cadeia de Processos Conduzida por

Eventos. Neste artigo, entretanto, iremos detalhar dois macroprocessos identificados como críticos: PC1 – Fazer o inventário e PC2 – Classificação e Indexação das obras.

A figura 2 a seguir apresenta o macroprocesso PC1 - Fazer Inventário.

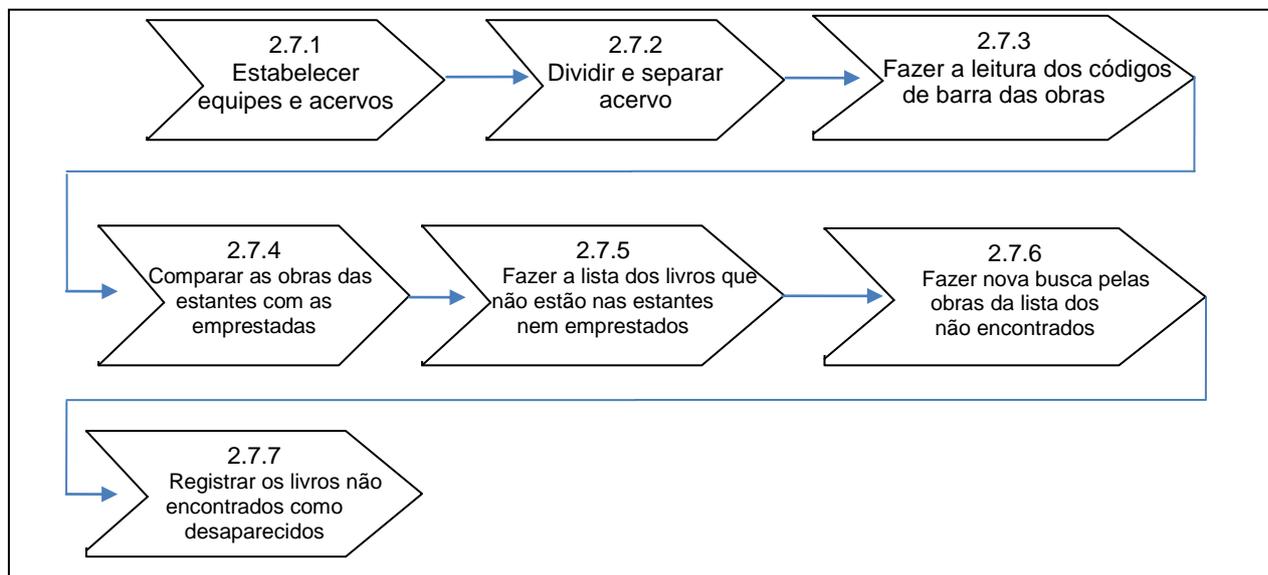


FIGURA 2 - Macroprocesso: PC1 – Fazer o Inventário.

Fonte: Autoria própria.

O inventário das bibliotecas que compõem o SIBI-São Carlos é bianual. Equipes são montadas com os funcionários da biblioteca central e com os funcionários de cada unidade do sistema. São vários os fatores que contribuem para a criticidade deste macroprocesso.

Devido ao número reduzido de funcionários que atuam em cada uma das unidades (normalmente duas pessoas), os funcionários da biblioteca central trabalham de forma itinerante no inventário de todas as demais bibliotecas do sistema.

Cada biblioteca do sistema possui apenas uma leitora óptica, exceto a biblioteca central. Normalmente são montadas duas ou no máximo três equipes de dois funcionários cada, para realizar o inventário de cada biblioteca do sistema. Para isso, durante o processo, as leitoras da biblioteca central são emprestadas para as demais unidades. Com as leitoras instaladas nos computadores, o acervo é dividido pelas equipes e cada qual retira os livros das estantes e faz-se a leitura de seus códigos de barras, registrando-os. Em seguida os livros são recolocados em seus devidos lugares.

Ao final é realizada uma comparação entre os livros presentes no acervo que foram “lidos” pelas equipes e os livros que estão emprestados aos usuários. Uma lista com os livros não localizados em nenhum destes grupos é elaborada pelo analista de sistemas. Estes livros são novamente procurados minuciosamente no acervo. Se realmente não for encontrado, o livro é dado como “desaparecido” e é colocado como indisponível na base tomo do sistema PHL. Este processo é apresentado na figura 3.

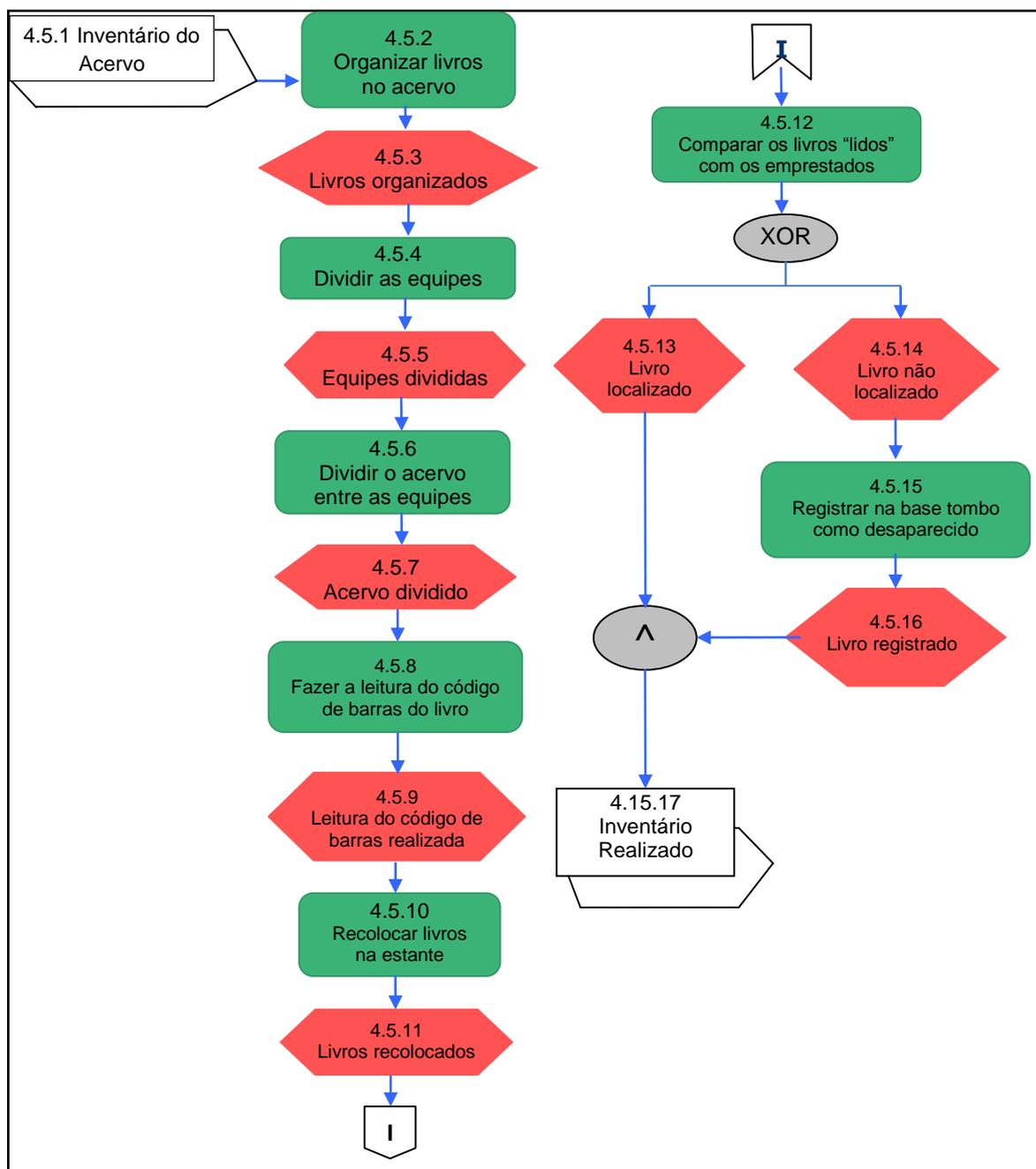


FIGURA 3 - Detalhamento do macroprocesso: Fazer o Inventário.

Fonte: Autoria própria.

Os pontos críticos identificados no processo da figura 2 (Fazer o Inventário) foram analisados por meio do Diagrama de Causa e Efeito, a partir do qual foi possível compreender as causas dos problemas e suas buscar possíveis soluções. A figura 4 apresenta o Diagrama de Causa e Efeito para o PC1 “Fazer o inventário”.

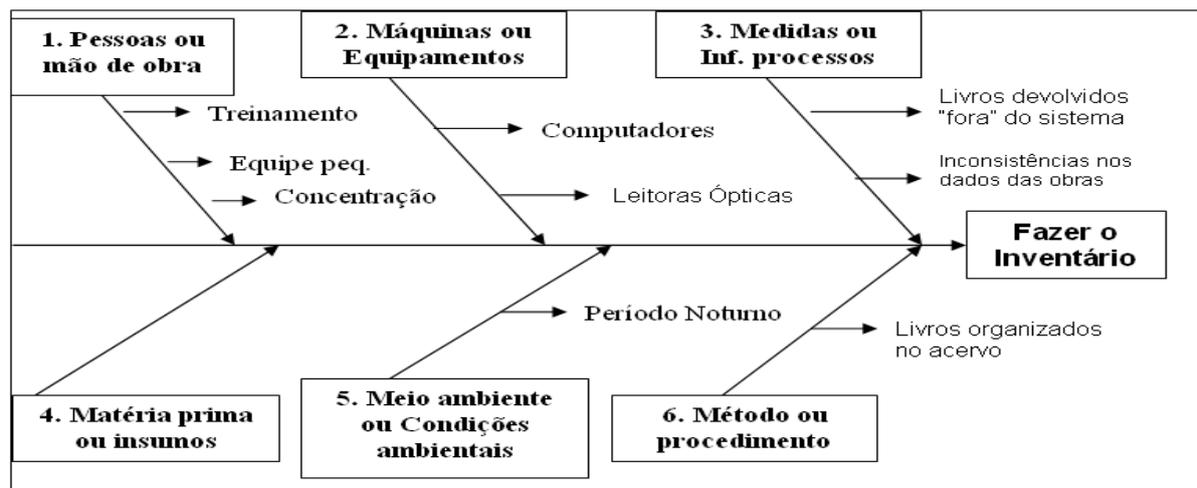


FIGURA 4 – Diagrama de Causa e Efeito para o processo “Fazer o Inventário”.

Fonte: Autoria própria.

As principais causas representadas na figura 3 referem-se a:

Pessoas ou mão de obra:

Treinamento: falta de treinamento dos funcionários responsáveis por fazer o inventário.

Equipe pequena: Para realizar o processo do Inventário é necessário um número mínimo de pessoas. Devido ao número reduzido de funcionários em todas as unidades do sistema, atualmente funcionários são deslocados de outras áreas para a realização do Inventário, o que compromete o andamento das demais atividades.

Concentração: se não estiver concentrado no trabalho, o funcionário pode deixar de fazer a “leitura” de algum livro presente no acervo ou conferir incorretamente dos dados dos livros.

Máquinas ou equipamentos:

Computadores: são essenciais no processo, afinal o sistema é todo informatizado. Alguns computadores das unidades estão ultrapassados, e muitas vezes em número insuficiente. Para contornar essa situação computadores são emprestados de outras unidades para a realização do inventário, o que pode comprometer a acuracidade do mesmo.

Leitoras ópticas: como a maioria das bibliotecas possui apenas uma leitora de código de barras, equipamento essencial no inventário, é feito o rodízio delas neste período.

Medidas ou informações do processo:

Livros devolvidos fora do sistema: durante o processo do inventário observa-se que muitos livros constam como emprestados no sistema, apesar de estarem nas estantes, gerando inconsistências no processo.

Inconsistência nos dados das obras: muitas vezes, as informações da obra que está sendo verificada no inventário não conferem com os dados sobre ela registrados no sistema.

Matéria prima ou insumos:

Não foram identificadas causas que afetassem o processo.

Meio ambiente ou condições ambientais:

Período noturno: atualmente o inventário é realizado no período diurno, horário de grande movimentação nas bibliotecas e em seus acervos.

Método ou procedimento:

Acervo organizado: na hora de realização do inventário em algumas bibliotecas, pode ocorrer do acervo estar desorganizado e com obras guardadas fora de seus devidos lugares.

O macroprocesso PC2 - Classificação e Indexação é apresentado na figura 5.

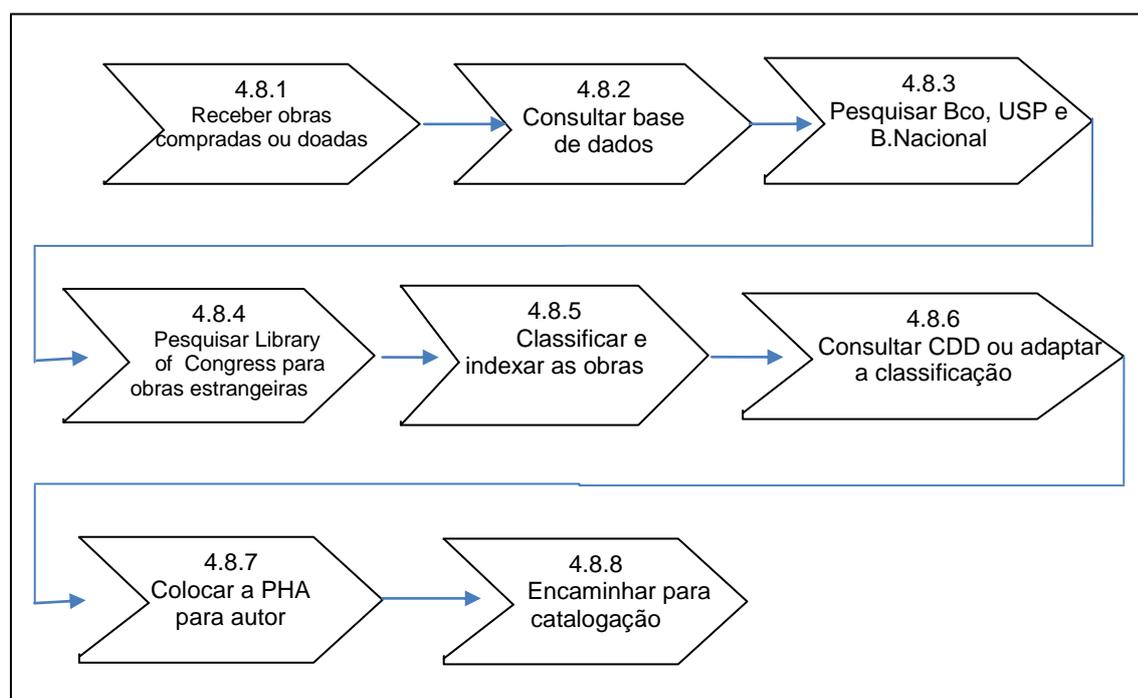


FIGURA 5 - Macroprocesso: PC2 - Classificação e Indexação.

Fonte: Autoria própria.

Quando os livros chegam da aquisição, seja por compra ou doação, recebem os carimbos de identificação (onde consta o nome da biblioteca) e o de procedência (doação ou compra) que deverá ser preenchido com os dados repassados pelo setor anterior.

O passo seguinte se refere à consulta a base de dados, no caso do SIBI-São Carlos, ao PHL. Nesta consulta é verificado se já existe obra idêntica ou semelhante no acervo ou não. Se existir obra idêntica a classificação é aproveitada e os dados são copiados. Quando a obra

é semelhante, ou seja, tem algum dado que difere, como a edição, por exemplo, é necessário fazer uma diferenciação com o uso de uma ou duas letras depois do número da PHA.

A indexação refere-se à atribuição de palavras-chaves que serão utilizadas pelos usuários na busca pela obra.

Para análise das causas dos problemas do macroprocesso PC2 - Classificação e Indexação também foi adotado o Diagrama de Causa e Efeito. As principais causas identificadas neste processo foram: equipe pequena, inventário realizado por estagiários, falta de treinamento e capacitação dos funcionários, computadores ultrapassados e insuficientes, falta de espaço para armazenamento de obras durante o processo, instabilidade do sistema on-line e problemas de conexão com a rede.

O quadro 1 a seguir sumariza a análise dos Diagramas de Causa e Efeito dos Processos Críticos “Fazer o Inventário” e “Classificação e Indexação”.

QUADRO 1 - Resultado dos Diagramas de Causa e Efeito dos Processos Críticos.

Pontos críticos	Pessoas ou mão de obra	Máquinas ou equipamentos	Medidas ou <u>infs. processo</u>	Matéria prima ou insumos	Meio ambiente ou condições ambientais	Método ou procedimento
PC1 – Fazer o inventário	Treinamento Equipe peq. Concentração	Computadores Leitoras ópticas	Livros devolvidos “fora” do sistema Inconsistências nos dados das obras	_____	Período noturno	Livros organizados no acervo
PC2 – Classificação e indexação de obras	Equipe peq. Motivação Capacitação	Computadores	_____	_____	Falta de espaço	Sistema online

Fonte: Autoria própria.

A seguir são apresentadas propostas de melhorias para os dois processos críticos analisados, PC1- Fazer o Inventário e PC2 - Classificação e Indexação. Para melhor compreensão dispomos as propostas segundo as famílias de causas apresentadas no quadro 1.

Propostas para o processo PC 1 – “Fazer o Inventário”

Pessoas ou Mão de obra: por ser uma atividade não frequente, é necessário treinar a equipe de funcionários para que conheçam claramente todo o processo do inventário, orientando-os quanto à importância de cada fase para que se concentrem e realizem as atividades de forma a evitar a ocorrência de inconsistências no relatório final. O treinamento também pode servir para orientá-los a identificar possíveis falhas no sistema durante o inventário.

Máquinas ou equipamentos: é preciso investir em computadores mais modernos e que suportem a demanda do sistema, permitindo agilidade durante o trabalho. A aquisição de mais leitoras ópticas também é imprescindível no trabalho do diário, além de sua necessidade quando da realização do inventário. Novas aquisições acabariam com o empréstimo de computadores e leitoras de uma unidade a outra toda a vez que é chegada a hora do inventário.

Medidas ou informações do processo: livros que se encontram emprestados no sistema, mas que aparecem nas estantes na hora do inventário e obras registradas com erros no sistema são fatores que interferem e geram grandes inconsistências no relatório final de todo inventário. Um melhor preparo do acervo para o inventário, acordado com antecedência entre a equipe da divisão de tratamento técnico e a equipe da unidade em questão, ajudaria a resolver ou ao menos reduziria estas ocorrências, sem requerer qualquer custo ou recurso.

Matéria prima ou insumos: não foram identificadas causas que comprometessem o processo do inventário.

Meio ambiente ou condições ambientais: a necessidade de se realizar o inventário com o mínimo movimento possível na biblioteca e em seu acervo poderia ser sanada com a realização do processo do inventário em período noturno, após o encerramento do movimento diário da unidade. Essa solução pode acarretar custos em relação ao pagamento de horas extras aos funcionários, o que poderia ser trabalhado por meio do banco de horas.

Método ou procedimento: para o bom andamento de um inventário é imprescindível que o acervo esteja bem organizado. Diante do constante movimento das unidades, muitas vezes, a organização deixa a desejar e compromete todo o processo e seu resultado. Um prévio acordo entre a equipe da divisão envolvida na missão do inventário e os funcionários da unidade em questão amenizaria ou solucionaria de vez este problema. Se previamente combinado, a realização do inventário e com antecedência, a equipe da biblioteca em questão, se organizaria melhor e deixaria seu acervo o mais bem preparado possível a fim de evitar problemas. Esta proposta também não depende de nenhum investimento ou recurso extra, sendo apenas uma questão de diálogo.

Propostas para o processo PC 2 – “Classificação e Indexação”

Pessoas ou Mão de obra: A contratação de funcionários resolveria a questão da equipe pequena, contribuindo para a agilidade do trabalho principalmente quando a divisão recebe uma compra maior ou grande quantidade de obras doadas. A capacitação e a motivação também amenizariam o problema com a equipe. É importante esclarecer os funcionários sobre a importância da classificação, indexação e preparo físico das obras para a eficiência do serviço prestado.

Máquinas ou equipamentos: investir em computadores mais novos e mais rápidos se faz presente nas atividades diárias do processo de classificação e indexação. Todo o

procedimento é feito no sistema online, qualquer falha afeta todas as bibliotecas do sistema e aparece no momento que o usuário faz uma consulta de sua casa.

Medidas ou informações do processo e Matéria prima ou insumos: não foram identificadas causas que comprometessem o processo de classificação e indexação.

Meio ambiente ou condições ambientais: ampliação do espaço ou a reorganização do ambiente para acomodar as obras adequadamente durante o processo de classificação e indexação. A reorganização é uma medida emergencial. Para solucionar o problema se faz necessário ampliar ou buscar um novo local para acomodação da divisão de tratamento técnico da informação.

Método ou procedimento: todo o trabalho técnico das obras é realizado no sistema online. Muitas vezes, o trabalho fica comprometido devido a problemas com o servidor, problemas de conexão ou com o excesso de uso da rede ao qual pertence o sistema. A melhor solução para esta questão seria a passagem do servidor para um datacenter. Esta medida exige estudos e investimentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exigência por um serviço mais dinâmico e preciso aumenta diariamente, acompanhando o avanço tecnológico. Além disso, o montante de informações que nos cercam atualmente demanda um trabalho de seleção rápido e eficiente.

No tratamento técnico do acervo das bibliotecas isso não é diferente. Nesse contexto, este trabalho mostrou a importância da visão por processos para uma organização e a aplicação da gestão por processos na Divisão de Tratamento Técnico da Informação do Sistema Integrado de Bibliotecas do Município de São Carlos (SIBI/-SC). Para tanto foi utilizada a modelagem de processos de negócio. Foram mapeados os macroprocessos e identificados como processos críticos a “Realização do Inventário” e a “Classificação e Indexação”. Estes processos foram detalhados por meio da representação EPC (Cadeia de Processos Conduzida por Eventos) e a análise das causas dos problemas foi conduzida por meio de Diagrama de Causa e Efeito. Com base nesta análise foram sugeridas melhorias nos processos.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para o estabelecimento de um plano de trabalho incluindo o redesenho dos processos do SIBI/São Carlos visando maior eficiência no uso dos recursos e aumento da qualidade dos serviços prestados à população.

REFERÊNCIAS

ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). **Manual de gestão de processos organizacionais da ANEEL**. 4.ed., 2012, 69p. Disponível em: http://www.aneel.gov.br/arquivos/word/Manual_de_Gest%C3%A3o_de_Processos_RM_ca_pa.doc. Acesso em: 07 mai. 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Departamento de Governo Eletrônico. **Guia de gestão de processos de governo**. Brasília, 2011, 25p. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padrees-de-interoperabilidade/guia-de-gestao-de-processos-de-governo>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

CAMPOS, Eneida Rached. **Metodologia de gestão por processos**. Grupo GEPRO da UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas). Campinas: UNICAMP, 2007, 162p. Disponível em: <http://www.ccuac.unicamp.br/gepro/pdf/Metodologia_22102007.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2014.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**: como mudar na empresa através da tecnologia de informação. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

FORTUNATO JUNIOR, Rogério. **Modelagem de processos de negócios**: uma abordagem ao processo de execução de obras na Universidade Federal de São Carlos. 2010, 170p. Monografia (Pós-Graduação em Engenharia de Produção), Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.srh.ufscar.br/blog/cqa/wp-content/uploads/MONOGRAFIA_ROGERIO_FORTUNATO_JR_MPN_OBRAS_UFSCAR.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2013.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As Empresas são grandes coleções de processos. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19, 2000.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengenharia – revolucionando a empresa**. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

LACERDA, Rogerio Tadeu de Oliveira; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. Metodologia de gestão de processos e dynamic capabilities. **Revista de Administração FACES Journal**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 111-134, jul./set. 2012.

NUNES, Andressa Silva. **Especificação de requisitos para o desenvolvimento de um aplicativo de gestão para a biblioteca do Colégio Jardim Anchieta**. 2012, 48 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia, Habilitação em Gestão da Informação), Centro de Ciências Humanas e da Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://www.pergamumweb.udesc.br/biblioteca/index.php?resolution2=1024_1>. Acesso em: 19 mar. 2014.

OLIVEIRA, Saulo Barbará de. (Org). **Gestão por processos**: fundamentos, técnicas e modelos de implementação: foco no sistema de gestão da qualidade com base na ISO 9000:2000. 2.ed. 1 reimpr. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

OLIVEIRA, Greissi Gomes; AMARAL, Roniberto Morato do. Mapeamento de processos em bibliotecas: um estudo de caso em uma biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. In: XVII SNBU - SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 2012, Gramado. **Anais...** Porto Alegre: UFRS, 2012. Disponível em:

<http://200.136.214.89/nit/refbase/arquivos/oliveira/2012/603_Oliveira+Amaral2012.pdf>.

Acesso em: 06 out. 2013.

PAVANI JUNIOR, Orlando; SCUCUGLIA, Rafael. **Mapeamento e gestão por processos – BPM**. São Paulo: MBooks, 2011.

PEREIRA, Neocles Alves; ARGOUD, Ana Rita Tiradentes Terra. Unidade 1: Ferramentas de apoio à gestão por processos, 2013a. In: _____. **Gestão por processos**. São Carlos: UFSCar/UAB, 2013. 77p. Apostila. Disponível em: <<http://ead.sead.ufscar.br>>. Acesso em: 5 ago. 2014.

PEREIRA, Neocles Alves; ARGOUD, Ana Rita Tiradentes Terra. Unidade 2: Gestão por processos, 2013b. In: _____. **Gestão por processos**. São Carlos: UFSCar/UAB, 2013. 87p. Apostila. Disponível em: <<http://ead.sead.ufscar.br>>. Acesso em: 5 ago. 2014.

SANTOS, Luciano Costa. **Projeto e análise de processos de serviços: avaliação de técnicas e aplicação em uma biblioteca**. 2000, 110f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://www.lgti.ufsc.br/public/luciano.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

SANTOS, Luciano Costa; FACHIN, Gleisy Regina Bóries; VARVAKIS, Gregorio. Gerenciando processos de serviços em bibliotecas. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 2, p. 85-94, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v32n2/17037.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2013.

SANTOS, Luciano Costa; VARVAKIS, Gregorio. Servpro: uma técnica para a gestão de operações de serviços. **Revista Produção**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 34-45, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v12n1/v12n1a03.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Gestão Pública. **Guia de modelagem de estruturas organizacionais: metodologia de gestão por processos**. São Paulo, 2006, 5p. Disponível em: <http://www.gestaopublica.sp.gov.br/conteudo/guia/Exercicio_3.pdf>. Acesso em 20 ago. 2014.

SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). **Metodologia de modelagem e gestão de processos**. 2007, 119p. Disponível em: <http://gestaodeprocessos.sebrae.com.br/getinfoitemembeddedfile_ID=14308.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2014.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

TOLEDO, José Carlos de. **Visão geral dos métodos para análise e melhoria da qualidade**. 2007, 14p. Disponível em: <http://www.gepeq.dep.ufscar.br/arquivos/Apostila_Ger_de_Processos-09092008.pdf> . Acesso em: 25 jul. 2014.

TOLEDO, José Carlos de; BORRÁS, Miguel Ángel Aires; MERGULHÃO, Ricardo Coser; MENDES, Glauco Henrique de Souza. **Qualidade: gestão e métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. 1.ed. 4.reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Como citar este documento:

GIVIANI, Thatiane Aparecida de Lima; ARGOUUD, Ana Rita Tiradentes Terra. Gerenciamento de processos de negócio em biblioteca pública. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 13, n. 3, p. 526-545, set. 2015. ISSN 1678-765X. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8635782>>. Acesso em: 18 Set. 2015.