



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA**

**COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**



**GESTÃO DE ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS  
ESCOLARES**

**MOISÉS DA SILVA CABETE**

**MANAUS  
2016**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**MOISÉS DA SILVA CABETE**

**GESTÃO DE ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS  
ESCOLARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como parte do requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração Operações e Serviços.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Reis Armond de Melo (UFAM)

**MANAUS  
2016**

### **Ficha catalográfica**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Cabete, Moisés da Silva

C114g    Gestão de acervo enxuto para bibliotecas escolares / Moisés da Silva Cabete. 2016.  
76f.: il; 31 cm

Orientador: Prof. Dr. Daniel Reis Armond de Melo  
Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) –  
Universidade Federal do Amazonas, 2016.

1. Filosofia lean 2. Biblioteca escolar 3. Acervo enxuto 4. Lean office. 5. Cinco leis da biblioteconomia. I. Melo, Prof. Dr. Daniel Reis Armond de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

**MOISÉS DA SILVA CABETE**

**GESTÃO DE ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS  
ESCOLARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como parte do requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração Operações e Serviços.

**Aprovado em 01 de Setembro de 2016**

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Daniel Reis Armond de Melo (Orientador), Presidente  
Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria da Glória Vitório Guimarães, Membro  
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Armando Araújo de Souza Júnior, Membro  
Universidade Federal do Amazonas

## AGRADECIMENTOS

- ✓ Em primeiro lugar, quero agradecer a Jesus Cristo meu maior amigo.
- ✓ Ao meu orientador e amigo Daniel Armond Reis de Melo, pelo seu grande profissionalismo e empenho durante toda a trajetória dessa dissertação.
- ✓ A João Edipollo Soares Cabete *in memoriam* e Ercília da Silva Cabete, meus pais que me proporcionaram os alicerces para que eu chegasse a essa conquista.
- ✓ A minha querida e amada esposa Polyana Cabete e ao meu querido e amado filho Benjamin Cabete, por me proporcionarem uma família maravilhosa.
- ✓ Aos meus irmãos Rachel, Sarah e Paulo da Silva Cabete, por tudo que representam na minha vida.
- ✓ Ao gestor Jovan da Silva Melo pela grande parceria profissional que desempenhamos na Escola Izabel Angarita.
- ✓ Aos colegas do Mestrado de Engenharia de Produção.
- ✓ A todos os colegas bibliotecários que participaram da pesquisa.
- ✓ A minha querida amiga, professora Patrícia Lins pela revisão gramatical.
- ✓ À Universidade Federal do Amazonas por viabilizar a qualificação de seus servidores.
- ✓ À Prefeitura Municipal de Manaus pelo investimento em seus servidores.

## RESUMO

O **objetivo** geral desta pesquisa foi propor diretrizes para a formação e desenvolvimento de acervos enxutos para bibliotecas escolares, baseados na filosofia *lean*. Foram elaborados três objetivos específicos, a saber: discutir as possibilidades de alinhamento dos princípios *lean* e as cinco leis da biblioteconomia; discutir as possibilidades de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento de gestão de bibliotecas através de acervo enxuto; validar cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto junto a bibliotecários gestores de bibliotecas escolares da cidade de Manaus. **Método:** Para o alcance dos objetivos estabelecidos, foi realizada uma pesquisa metodológica, tendo como campo de análise as bibliotecas escolares da cidade de Manaus. A amostra da pesquisa foi composta por quarenta e cinco bibliotecários gestores e o instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário com escala de percepção do tipo *likert*. A análise dos resultados da pesquisa se deu através de média ponderada e para a análise das variáveis adotou-se uma escala com base na média da pontuação de aceitação dos respondentes. **Resultados:** conclui-se que há um alto nível de concordância pela aceitação das cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto para bibliotecas escolares, sob a percepção de que essas diretrizes são vistas como uma nova linha estratégica para aprimorar os serviços de bibliotecas no campo de formação, organização e desenvolvimento de acervos escolares.

**Palavras-chave:** *Lean office*. Bibliotecas escolares. Acervo enxuto.

## ABSTRACT

This research aimed to propose guidelines for the formation and development of lean collection for school libraries, based on lean philosophy. Three specific objectives were developed: discussing possibilities of aligning lean principles and the five laws of library science; discussing possibilities of applying lean principles in order to improve library management through lean collection; validating five basic guidelines for lean collection creation according managers librarians view from school libraries in Manaus. **Method:** Aiming to achieve the goals, a methodological research was carried out on school libraries in Manaus. Forty-five managers librarians participated on this survey and the data collection instrument was a Likert Scale questionnaire. The results analysis was done through weighted average and the variables analysis adopted a scale based on the average of the respondents acceptance score. **Results:** As a conclusion there was is a high level of agreement by the acceptance of the five basic guidelines for lean collection creation for school libraries, under a perception that these guidelines represents a new strategic way to improve library services in terms of creation, organization and development of school collections.

Keywords: Lean office. School libraries. Lean collection.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LEAN OFFICE E AS CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA: POSSIBILIDADES PARA GESTÃO DE BIBLIOTECAS

Quadro 1 - Comparativo entre manufatura e escritório <i>Lean</i> .....	18
Quadro 2 - Oito passos para se alcançar o <i>Lean office</i> .....	19
Quadro 3 - Demonstrativo <i>Lean office</i> e Cinco Leis da Biblioteconomia .....	20
Quadro 4 - Dados resultantes da aplicação do questionário .....	25

### ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES

Figura 1 - Casa do Sistema Toyota de Produção .....	32
Quadro 1 - Comparativo entre manufatura e escritório <i>Lean</i> .....	32
Quadro 2 - Oito passos para se alcançar o <i>Lean office</i> .....	33
Quadro 3 - Demonstrativo <i>Lean office</i> e cinco leis da Biblioteconomia .....	34

### DIRETRIZES BÁSICAS PARA A FORMAÇÃO DE ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES

Quadro 1 - 8”S” aplicáveis ao acervo de biblioteca .....	43
Quadro 2 - Etapas do desenvolvimento de coleções .....	45
Quadro 3 - Etapas do processamento técnico de materiais .....	50
Gráfico 1 - Diretriz 1: formar acervo a partir da necessidade de informação do usuário.....	54
Gráfico 2 - Diretriz 2: Realizar análise crítica do acervo .....	55
Gráfico 3 - Diretriz 3: preparar tecnicamente o acervo para uso .....	55
Gráfico 4 - Diretriz 4: proporcionar acessibilidade ao acervo .....	56
Gráfico 5 - Diretriz 5: melhoria contínua do acervo .....	56
Gráfico 6 - Visão geral de aceitação dos respondentes .....	57
Gráfico 7 - Assertivas: utilizo e utilizaria com base na aceitação dos respondentes.....	57
Gráfico 8 - Comparativo de aceitação entre as diretrizes .....	58

### METACONCLUSÕES

Figura 1 - Relacionamento entre as conclusões e metaconclusões da dissertação.....	62
--	----



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 Contextualização .....	11
1.2 A questão da pesquisa.....	12
1.3 Objetivo geral.....	12
1.4 Objetivos específicos .....	12
1.5 Justificativa .....	13
1.6 Estutura do trabalho.....	14
<b>2. LEAN OFFICE E AS CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA: POSSIBILIDADES PARA GESTÃO DE BIBLIOTECAS</b> .....	15
2.1 Introdução.....	15
2.2 Referencial teórico.....	17
2.2.1 Mentalidade Lean .....	17
2.2.2 Cinco leis da biblioteconomia.....	19
2.2.3 Análise comparativa entre lean office e as cinco leis da biblioteconomia.....	20
2.3 Procedimentos metodológicos.....	23
2.3.1 Classificação da pesquisa.....	24
2.3.2 Etapa e estruturação da pesquisa.....	23
2.4 Resultado e discussão da pesquisa.....	24
2.4.1 Identificar valor e os livros são para usar .....	26
2.4.2 Identificar cadeia de valor e a cada livro seu leitor.....	306
2.4.3 Introduzir fluxo na cadeia de valor e poupe o tempo do leitor.....	26
2.4.4 Puxar a produção e a cada leitor seu livro.....	27
2.4.5 Buscar a perfeição e a biblioteca é um organismo em crescimetnos.....	27
2.5 Considerações finais e sugestão para trabalhos futuros.....	27
<b>3. ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES</b> .....	29
3.1 Introdução.....	29
3.2 Revisão bibliográfica.....	30
3.2.1 Lean thinking .....	30
3.2.2 Lean manufacturing .....	31
3.2.3 Lean office.....	32
3.2.4 Biblioteca escolar.....	33
3.2.5 Análise comparativa entre Lean e as cinco leis da biblioteconomia .....	34
3.3 Método proposto.....	36

3.4 Resultados e discussão.....	37
3.4.1 Identificar valor.....	37
3.4.2 Identificar a cadeia de valor.....	37
3.4.3 Introduzir fluxo de valor na cadeia de valor .....	38
3.4.4 Puxar a produção.....	38
3.4.5 Buscar a perfeição.....	39
3.5 Conclusões.....	39
<b>4. DIRETRIZES PARA FORMAÇÃO DE ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES</b> .....	<b>40</b>
4.1 Introdução.....	40
4.2 Referencial teórico.....	40
4.2.1 Filosofia lean e suas variantes.....	40
4.2.2 Gestão de operações e serviços aplicadas à biblioteca escolar.....	41
4.2.3 Utilização de softwares e redes sociais em biblioteca escolar.....	43
4.2.4 Desenvolvimento de coleções em biblioteca escolar.....	44
4.3 Procedimento metodológico.....	45
4.3.1 Conceito e escolha do tipo de pesquisa.....	45
4.4 Diretrizes para formação de acervo enxuto.....	46
4.5 Delimitação da pesquisa e coleta de dados.....	51
4.6 Procedimento de análise e interpretação dos resultados.....	52
4.7 Apresentação dos dados e análises dos resultados.....	54
4.7.1 Representação em gráficos da pesquisa.....	54
4.8 Considerações finais e sugestões para trabalhos futuros.....	59
<b>5. METACONCLUSÕES</b> .....	<b>60</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>62</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>74</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>75</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

Esta dissertação propõe diretrizes que servirão de base para a formação e desenvolvimento de coleções de bibliotecas escolares, através do alinhamento entre os princípios da filosofia *Lean* e as cinco leis da biblioteconomia.

Esta proposição assume duas premissas básicas: a primeira refere-se à necessidade de adequação da Biblioteconomia a novas formas de gestão organizacional que abre porta para novas possibilidades de aproximação com outras áreas do conhecimento, dentre elas a Engenharia de Produção. A segunda é a apresentação de cinco diretrizes básicas a serem usadas na formação e desenvolvimento de acervos enxutos em bibliotecas escolares.

Nesta seção introdutória, são apresentados: contextualização, questão de pesquisa, objetivo geral, objetivos específicos, justificativa e a estrutura do documento.

### **1.1 Contextualização**

Uma das principais características percebidas na sociedade humana é a constante aproximação entre as diversas áreas do conhecimento, esse processo, dentre outros benefícios, ocasiona o fortalecimento e a cooperação técnico/científica entre as múltiplas profissões conhecidas. Esta interdisciplinaridade também é identificada na Biblioteconomia que em sua história teve de recorrer a outras áreas de conhecimentos e seus princípios: a Linguística na indexação; a Computação, para automatizar seus sistemas de informação; a Psicologia e a Sociologia, para os estudos de usuários; a Filosofia, para definir a processualidade e a epistemologia da informação, e assim por diante. Esta interdisciplinaridade e superposição de conhecimento são inerentes à Biblioteconomia enquanto ciência e é fundamental para a construção de seu objeto (BENTES PINTO, 2007, p.109).

No princípio, o bibliotecário era considerado um protetor incondicional dos livros, hoje, na era da informação, houve mudanças nas suas competências, as quais são visíveis a quem atua na área e para as instituições que trabalham com o profissional, tornando clara que a sua formação ajusta-se às novas tecnologias e às transformações históricas (BAPTISTA; BRANDT, 2006, p.32). Essa interdisciplinaridade e a necessidade de adequação da Biblioteconomia a novas formas de gerenciamento organizacional abrem portas para novas

possibilidades de aproximação com outras áreas do conhecimento, dentre elas a Engenharia de Produção.

Essa reflexão interdisciplinar é a essência desta pesquisa que tem como base duas fontes inspiradoras para este trabalho. A primeira é o livro Cinco leis da Biblioteconomia de Shiyali Ramamrita Ranganathan, nele o autor demonstra como atingir uma atuação profissional eficiente e oferece os meios para se fazer frente as novas situações criadas pelas mudanças sociais e tecnológicas, para Ranganathan e seus discípulos, as cinco leis foram um primeiro passo para assentar sobre uma base científica o trabalho em bibliotecas (RANGANATHAN, 2009).

A segunda fonte inspiradora é o livro a Máquina que mudou o mundo de James P. Womack; Daniel T. Jones e Daniel Roos, que ilustra a grande diferença de performance obtida pela implantação dos conceitos de Produção enxuta na indústria automobilística japonesa em comparação com a indústria ocidental, também alerta as organizações sobre diferentes maneiras de instituir e gerir novos relacionamentos com o mercado consumidor, com foco na produção diversificada, em pequenos lotes, tempo reduzido e tendo como premissas a qualidade, a flexibilidade e baixos custos (WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D., 2001).

Com base nesta observação, a presente dissertação foi elaborada a partir da questão e dos objetivos apresentados a seguir.

## **1.2 A questão da pesquisa**

A presente pesquisa busca responder a seguinte questão: **é possível a aplicação de diretrizes para a formação e desenvolvimento de acervo enxuto para bibliotecas escolares?**

## **1.3 Objetivo Geral**

Esta pesquisa tem como Objetivo Geral (OG) propor diretrizes para a formação e desenvolvimento de acervos enxutos para bibliotecas escolares, baseados na filosofia *lean*.

## 1.4 Objetivos Específicos

Para se alcançar o objetivo geral deste trabalho, foram definidos os seguintes Objetivos Específicos (OEs):

**OE1:** Discutir as possibilidades de alinhamento dos princípios *lean* e as cinco leis da biblioteconomia.

**OE2:** Discutir as possibilidades de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento de gestão de bibliotecas através de acervo enxuto.

**OE3:** Validar cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto junto a bibliotecários gestores de bibliotecas escolares da cidade de Manaus.

## 1.5 Justificativa

Como justificativa para o investimento nesta pesquisa, cita-se o parágrafo único da Lei 12.244, de 24 de maio de 2010, que institui a universalização da biblioteca na educação escolar brasileira no espaço máximo de dez anos:

será obrigatório um acervo de livros na biblioteca de, no mínimo, um título para cada aluno matriculado, cabendo ao respectivo sistema de ensino determinar a ampliação deste acervo conforme sua realidade, bem como divulgar orientações de guarda, preservação, organização e funcionamento das bibliotecas escolares (BRASIL, 2010, p.1).

Cita-se também o resultado da pesquisa de doutorado do professor Lima (2014, p.9), que desenvolveu sua tese observando as bibliotecas da rede municipal de ensino de Manaus, o autor afirma: não há indícios de que as bibliotecas estudadas, no período de 2001 a 2010, estejam instrumentalizadas para contribuir de forma positiva para a emancipação social e política dos seus usuários.

Dado o exposto, esta dissertação visa propor a validação de diretrizes a serem usadas na formação e desenvolvimento de acervos enxutos para bibliotecas escolares. Essas diretrizes pretendem servir de orientação para que bibliotecas escolares formem e desenvolvam acervos com custos mais baixos, com maior eficiência e que supram as necessidades de informação

dos usuários de forma rápida e precisa, fazendo com que a biblioteca seja participante efetiva da comunidade escolar em que estiver inserida.

## 1.6 Estrutura do trabalho

A presente dissertação está estruturada em três capítulos no formato de artigos, que possuem uma interdependência, mas que também podem ser lidos de forma separada, sendo que o terceiro é o objeto desta pesquisa. Esta introdução é a primeira parte do trabalho, que será finalizado com a apresentação de metaconclusões, decorridas das conclusões dos estudos apresentados, limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

O primeiro artigo utilizado foi publicado na Revista FOCO com Qualis B5 em Engenharias III. Tem como título: *Lean office* e as cinco leis da biblioteconomia: possibilidades para gestão de bibliotecas, teve como base um acurado referencial teórico, acompanhado de um *survey*. Este trabalho de pesquisa apresentou em seus resultados, fortes possibilidades de aproximação entre a Biblioteconomia e a Engenharia de Produção, proporcionando a abertura de discussão sobre novos caminhos estratégicos de gestão para o aprimoramento de serviços e sistemas de unidades de informação como as bibliotecas.

O segundo artigo intitulado: Acervo enxuto para biblioteca escolar foi publicado na Revista Biblionline com Qualis B3 em Administração. Com respaldo de referencial teórico elaborou-se diretrizes comparativas entre a mentalidade *lean* e os princípios de biblioteconomia. Esse alinhamento serviu como base para reflexões sobre possibilidades de criação de diretrizes básicas para formação e desenvolvimento de acervo enxuto voltado para bibliotecas escolares.

Os resultados dos dois artigos supracitados motivaram a produção de um terceiro artigo intitulado: Diretrizes para a formação de acervo enxuto para bibliotecas escolares, que foi a base principal desta dissertação. Tal trabalho teve como pilar uma pesquisa metodológica, com a proposta final de validar através de um questionário contendo trinta (30) perguntas com uso de uma escala tipo *Likert*, que foi aplicado a um grupo de quarenta e cinco (45) bibliotecários gestores de bibliotecas escolares da cidade de Manaus, a possibilidade de utilização de cinco diretrizes básicas para a formação e desenvolvimento de acervo enxuto para bibliotecas escolares.

# **LEAN OFFICE E AS CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA: POSSIBILIDADES PARA GESTÃO DE BIBLIOTECAS**

## **2.1 INTRODUÇÃO**

Na sociedade contemporânea a informação vem obtendo valorização cada vez mais crescente, principalmente com o desenvolvimento acelerado das chamadas Tecnologias da informação e comunicação. As instituições passaram a armazenar, processar, recuperar e disseminar informação como nunca antes visto. A informação torna-se insumo básico para geração do conhecimento, que vem sendo utilizado como elemento de grande competitividade nas organizações com fins lucrativos ou apenas de cunho social.

Dentro desse contexto as bibliotecas como unidades de informação apresentam-se como organizações cuja proposta é recuperar, processar, armazenar e disseminar informações com o objetivo de satisfazer as necessidades de seus usuários. Segundo Barbalho e Beraquet (1995, p.11), a Unidade de Informação pode ser o instrumento que viabiliza a aceleração de mudanças numa organização, já que a informação é hoje considerada uma vantagem competitiva que agrega valor aos produtos ou serviços oferecidos, por essa razão as bibliotecas são de grande utilidade para o aprimoramento das condições existentes na sociedade, isto ocorre pelo fato de que um dos insumos fundamentais para uma mudança social pode ser a informação.

Com vista ao aperfeiçoamento das suas atribuições profissionais, a atuação do bibliotecário no decorrer dos anos tem se modificado, com destaque especial para a função de administrador, responsável pelas atividades de coordenação, planejamento e controle de sua unidade de informação, devendo estar preparado para administrar os novos canais de distribuição da informação. O bibliotecário-gestor que souber integrar habilidades, aprendizado coletivo, tecnologias e conhecimentos “[...] poderá atuar efetivamente na satisfação de seus usuários/clientes, além de estar investindo na própria carreira profissional” (SILVA; SILVA, 2012, p.6).

Percebe-se que as unidades de informação precisam ser reestruturadas, reinventadas e reorganizadas, é mister a introdução de melhorias que proporcionem novas regras, estruturas e processos inovadores de gestão de bibliotecas (LEAL, 2010, p. 4). Os bibliotecários necessitam absorver em suas atividades profissionais princípios teóricos contemporâneos de administração e incorporá-los em seu planejamento estratégico, pois a realidade atual de

gestão de bibliotecas é cada vez mais complexa, pois “[...] novos suportes da informação emergem e sistemas robustos para operacionalizar e garantir o acesso ao conhecimento científico tornam as atividades de gestão mais complexas.” (CARVALHO, 2012, p. 3).

Essas exigências proporcionam aos teóricos da biblioteconomia discutir reflexões sobre novas tendências e necessidades que a biblioteca contemporânea precisa suprir, cita-se como exemplo de visionário no campo da biblioteconomia em sua época S. R. Ranganathan, matemático e bibliotecário indiano que, baseado em tendências observadas na sua prática bibliotecária e delineando tendências futuras, formulou cinco princípios normativos dos quais, segundo seu raciocínio, derivam todas as regras de administração e organização bibliotecária, deixando registrado na História um legado de valorização e inovação dos serviços de uma biblioteca.

Outro inovador de sua época foi o japonês Taiichi Ohno que é considerado o criador do Sistema Toyota de Produção, através de processos de observação e experimentação desenvolveu metodologias de produção que levaram sua companhia a eliminar desperdícios e aumentar a produção e competitividade com outras indústrias automobilísticas de sua época. Seus métodos foram popularizados no livro: a Máquina que mudou o mundo de Womack, Jones e Roos. Além da manufatura, é possível relacionar os princípios *lean* a atividades de natureza não física voltada ao fluxo de informações, sendo esta abrangência chamada de *lean office* ou escritório enxuto.

Apresentam-se esses autores e seus respectivos trabalhos como exemplo de teóricos que conseguiram propor princípios que revolucionaram suas áreas de atuação profissional. Assim como eles, verifica-se em levantamento bibliográfico autores que escrevem sobre *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia, todavia não se identifica nenhum trabalho que faça uma reflexão conjunta dos dois assuntos.

Esta pesquisa justifica-se pelo desconhecimento de bibliografias que abordem de forma unificada os temas supracitados e por apresentar uma proposta de relacionar à mentalidade *lean* e as cinco leis da biblioteconomia para melhoria de serviços bibliotecários, diante da crescente necessidade que as unidades de informação têm em manter seus serviços eficazes.

O objetivo do presente trabalho é discutir as possibilidades de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento da gestão estratégica de bibliotecas. A pesquisa está estruturada nas seguintes seções: Introdução, Referencial teórico, Metodologia e dados, Resultado e discussão, Considerações finais com limitações e recomendações para pesquisas futuras.



## 2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção tem o objetivo de identificar o embasamento teórico necessário à compreensão do objeto de estudo da pesquisa: relação entre *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia, para tanto é crucial uma revisão literária que descreva, à luz das literaturas relacionadas, reflexões sobre a temática proposta.

### 2.2.1 Mentalidade *lean*

Após a Segunda Guerra Mundial, o japonês Taiichi Ohno revolucionou o pensamento fabril ao desenvolver o Sistema Toyota de Produção, cuja filosofia consistia no gerenciamento de trabalho para atender os clientes no menor tempo possível, na mais alta qualidade e com o menor custo possível (OHNO, 1997, p.23). Essa filosofia denominou-se *lean* ou enxuto, porque utilizava menos recursos comparativamente à produção em massa de Henry Ford, buscando a eliminação de desperdícios os quais Shingo (1996, p.110) classificou como: superprodução, espera, transporte excessivo, processos inadequados, inventário desnecessário, movimentação desnecessária e produtos defeituosos.

Em 1980, um projeto de pesquisa conduzido pelo MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) estudou as práticas gerenciais e os programas de melhorias adotados por empresas que se destacavam no mercado na cadeia de produção automotiva, os princípios enxutos, segundo o relatório, contribuíram em muito para a competitividade dessas empresas, levando a Toyota à notoriedade mundial. O termo enxuto foi popularizado em 1990 no livro *A máquina que mudou o mundo* (WOMACK; JONES; ROOS, 1992, p.3), os autores retratam o êxito alcançado pela implantação dos conceitos de produção enxuta na indústria automobilística japonesa em relação às demais empresas da época, esta publicação alerta as organizações e seus colaboradores sobre novas formas de administrar o relacionamento com mercado consumidor, tendo o cliente como ente principal dessa relação.

A filosofia enxuta vem sendo amplamente disseminada para empresas de diferentes segmentos por possuir em suas raízes cinco princípios gerais que devem nortear todas as ações organizacionais:

Identificar valor: consiste em identificar no produto ou serviço adquirido o valor que supra de forma significativa algum tipo de necessidade, expectativa ou desejo. Para isso é necessário que haja um estreito diálogo com os clientes em busca de conhecer suas reais

necessidades. Costa e Jardim (2010, p.2) afirmam que o valor percebido pelo cliente em produtos ou serviços deve considerar suas expectativas, necessidades e desejos. Identificar a cadeia de valor: consiste em uma análise crítica da cadeia produtiva, realizando um desenho do estado atual e do estado futuro através de um plano consolidado de trabalho conforme (ROTHER; SHOOK, 1999, p.9). O fluxo na cadeia de valor acontece quando as etapas que criam valor fluem satisfatoriamente, gerando capacidade de desenvolver, produzir e distribuir com rapidez os produtos e serviços por meio de um fluxo contínuo de ações organizacionais.

Produção puxada – com o fluxo contínuo implementado e os desperdícios eliminados, a organização pode projetar e fabricar exatamente o que o cliente quer e quando ele quer.

A perfeição - mantém o círculo enxuto em constante aprimoramento pela busca de se produzir um produto ou serviço que se aproxime cada vez mais do valor que o cliente espera encontrar no mesmo, na busca incessante pela melhoria contínua.

Também é possível relacionar os princípios *lean* a atividades de natureza não física voltadas ao fluxo de informações, sendo esta abrangência chamada de *lean office* ou escritório enxuto, tendo como fluxo de valor, o fluxo de informações, os quais são mais difíceis de serem definidos (McMANUS, 2003). O quadro a seguir apresenta de forma simples e concisa um comparativo da mentalidade *lean* nos seguimentos de manufatura e escritório.

	MANUFATURA	ESCRITÓRIO
<i>VALOR</i>	Visível em cada passo; objeto definido.	Difícil de enxergar, objetivos mutantes.
<i>FLUXO DE VALOR</i>	Itens, materiais, componentes.	Informações e conhecimento.
<i>FAZER FLUIR</i>	Interações são desperdícios.	Interações planejadas deverão ser eficientes.
<i>DEIXAR O CLIENTE PUXAR</i>	Guiado pelo Takt Time	Guiado pela necessidade da empresa.
<i>PERFEIÇÃO</i>	Possibilita a repetição de processos sem erros.	O processo possibilita melhoria organizacional.

Quadro 1 – Comparativo entre manufatura e escritório *lean*  
 FONTE: McMANUS (2003) apud TURACI (2007, p. 29).

A área de serviço tem absorvido os exemplos da manufatura e vem criando valor para os consumidores ao mesmo tempo em que reduzem os seus desperdícios. Abaixo segue os passos para implantação de um escritório enxuto.

Passo	Descrição
1	Aprendizado e envolvimento enxuto: todos devem ter um bom entendimento sobre o conceito enxuto.
2	Comprometimento com o enxuto: deve haver comprometimento de todos e o trabalho em equipe deve ser estimulado.
3	Escolha do fluxo de valor: deve ser escolhido o fluxo de valor do processo mais representativo na organização.
4	Mapeamento do estado atual: fornece uma clara visão dos desperdícios e mostra o status atual do processo analisado.
5	Identificação de ferramentas: escolher quais ferramentas ajudarão a alcançar o estado enxuto.
6	Mapeamento do estado futuro: as propostas de melhorias deverão ser incorporadas ao mapa, considerando-se a demanda do consumidor, redução do lead-time e eliminação de desperdícios.
7	Criação do plano <i>kaizen</i> : estabelecer processos, prazos e responsáveis pelas melhorias.
8	Plano <i>kaizen</i> : implementar as propostas do mapa futuro com acompanhamento de gestão à vista ou radar.

Quadro 2 – Oito passos para alcançar o *lean office*

FONTE: Adaptado de LAREAU (2002) apud SERAPHIM; SILVA; AGOSTINHO (2010, p.392)

Porter (1999, p.44) diz que o meio em que a empresa atua é de competição contínua contra forças concorrentes, gerando uma busca constante da organização pela sua sobrevivência. Neste sentido, o pensamento enxuto, no ambiente administrativo, apresenta-se como uma filosofia que gera mudança significativa em uma cultura organizacional, primando pela excelência no atendimento, eliminação de desperdícios, ganhos com redução de custos e melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados aos clientes.

### 2.2.2 Cinco leis da biblioteconomia

Cinco leis da Biblioteconomia, como são conhecidas, são vistas e discutidas tanto na visão conceitual como nas questões de aplicações práticas. Segundo Figueiredo (1992, p.189) o pensamento e a influência de S. R. Ranganathan sempre estiveram presentes na literatura bibliotecária e continuam a influenciar e proporcionar reflexões nos nossos dias. Gopinath (1992), afirma que Ranganathan tinha uma visão holística de seu trabalho, ele acreditava que qualquer peça do seu ofício pertencia a um todo sistemático e integrativo. Em 1928 Ranganathan (2009) sintetiza seu pensamento criando e divulgando as cinco leis da biblioteconomia, a saber:

Os livros são para serem usados. Ranganathan (2009, p.6), propõe a democratização da informação como forma de proporcionar ao homem direito e acesso ao conhecimento registrado. A biblioteca tem a responsabilidade de levar seus cidadãos através de seus serviços ao pleno desenvolvimento do saber, pois o homem ao conhecer o mundo em que vive troca

experiências de suas descobertas por meios da comunicação e elabora registros para perpetuá-los através de suportes de informação, tais como o livro.

A cada leitor o seu livro. As bibliotecas precisam servir a todos os usuários, não importa a classe social, sexo, idade, ou qualquer outro fator, o importante é permitir a acessibilidade à informação respeitando a individualidade, interesse e necessidade particular de cada indivíduo. A segunda lei extrapola a avaliação de acervos e alcança a avaliação da disponibilidade, não basta que a biblioteca possua o livro procurado por um usuário é preciso também que ele esteja disponível no momento em que é necessário, ampliando o conceito de que o acesso é base na garantia do direito a informação (LANCASTER, 2005, p.17).

Para cada livro o seu leitor. Trata do esforço para se encontrar um leitor apropriado para cada livro. Gomes, Motta e Campos (2006), lembram que os livros estão "ansiosos" para encontrar os leitores adequados a eles, pois seu destino, por assim dizer, são as mãos dos leitores. Nesta visão coexistem usuários da informação com necessidades diferentes, por isso deve-se fornecer informação adequada para a pessoa certa.

Poupe o tempo do leitor. Enfatiza prestação de serviço eficiente, pois a biblioteca precisa estar bem organizada para atender prontamente a necessidade de informação dos seus usuários. Campos (2000, p.4) diz que o homem atual precisa estar informado sobre a evolução do conhecimento de sua área de interesse em menor tempo possível.

A biblioteca é uma organização em crescimento. Campos (2000, p.5) apresenta a produção do conhecimento em franco processo de desenvolvimento e a biblioteca como depositária desse saber. O crescimento é indubitável e ocorrerá sempre que houver planejamento sistemático, desde acomodações físicas às práticas administrativas, a biblioteca deve ser aberta, sempre pronta a expandir-se, devendo estar preparada para adaptar-se a novas condições, inclusive a desenvolvimentos sociais e tecnológicos.

### 2.2.3 Análise comparativa entre *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia

LEAN OFFICE		CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA	
Princípios	Descrição	Leis	Descrição
Ohno (1997)	Womack e Jones (1998)	Ranganathan (2009)	Figueiredo (1992)
1- Identificar valor	Identificar o que meu cliente valoriza suas expectativas, necessidades e desejos Oportunizar participação do cliente no processo de criação de serviço ou produto. Aumentar valoração por meio da	1 - Os livros são para usar	Informação é para o uso - Identificar o que o usuário valoriza na Unidade de Informação, quais são suas expectativas necessidades e desejos. Agregar valor ao potencial da Unidade de Informação

	identificação da necessidade do cliente, o valor dará origem a serviços/ produtos de interesse do cliente.		identificando e disponibilizando ao usuário acesso a informação desejada e necessária.
2- Identificar cadeia de valor	<p>Por onde passa o valor?</p> <p>Realizar análise crítica da cadeia produtiva em relação à presença e possibilidade de entrega do valor especificado, mapear desperdícios. Identificar conjunto de atividades realizadas para desenvolver o produto ou o serviço, como: Atividades que geram valor; Atividades que não geram valor, mas, são inevitáveis; atividades que não geram valor.</p>	2 - A cada leitor seu livro	<p><u>A cada usuário sua informação</u></p> <p>Satisfazer as necessidades de informação dos usuários em seus requisitos específicos. Organizar serviços e sistemas de informação, em que os usuários sejam considerados como o foco do planejamento e das operações. O usuário determina a informação que necessita.</p>
3 - Introduzir fluxo na cadeia de valor	<p>O valor deve chegar rápido ao cliente</p> <p>Desenvolver, produzir e distribuir com rapidez os produtos e serviços por meio de um fluxo contínuo e satisfatório de ações organizacionais.</p>	3 - A cada livro seu leitor	A cada informação seu usuário - dirigir a Informação gerada para os usuários certos, envolvendo cada elo, na cadeia de transferência da informação do nível de geração ao de utilização. Mapear os fluxos atuais por onde passam a informação: estado atual, ideal e possível. Identificar desperdícios no uso da informação, o que gera valor nos processos da biblioteca.
4 - Puxar a produção	<p>Produzir somente o que o cliente quer</p> <p>Transformar o processo em um sistema puxado, que observa as necessidades do cliente antes do início da produção. Reduzir tempo de resposta da necessidade do cliente e produção de serviços ou produtos. Conduzir a organização a projetar e fabricar exatamente o que o cliente quer e quando quer.</p>	4 - Poupe o tempo do leitor	Economize o tempo do usuário - disseminar informações precisas que satisfaçam as necessidades do usuário no momento da pesquisa. Desenvolver mecanismos para que o fluxo contínuo da informação assegure maior rapidez e eficácia aos serviços prestados pela Unidade de Informação. Fornecer informação com rapidez, atualidade e qualidade, informação não fornecida a tempo perde o valor.
5 - Buscar a perfeição	<p>Melhorar sempre</p> <p>Buscar a perfeição por meio de ações que visam a melhoria contínua em todas as etapas do processo produtivo. Manter círculo enxuto em constante aprimoramento pela busca de se produzir um produto/ serviço que se aproxime cada vez mais do valor que o cliente espera encontrar.</p> <p>Detectar em cada processo produtivo desperdícios ocultos presentes na cadeia de valor na busca incessante pela melhoria contínua.</p>	5 - A biblioteca é um organismo em crescimento	Uma Unidade de informação é um organismo em crescimento - Melhorar sempre a qualidade dos serviços da Unidade de Informação, contribuindo para o seu desenvolvimento organizacional. Preparar a biblioteca para adaptar-se a novas condições, inclusive adaptação a desenvolvimentos sociais/tecnológicos. Adotar inovação, inclusive de novos formatos de publicação e novas formas de distribuição da informação. Capitalizar tecnologia para melhorar o processo da administração, explorando tecnologia para prover serviços não anteriormente possíveis. Melhoria contínua.

Quadro 3 – Demonstrativo *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia

FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Na comparação do primeiro princípio do *lean office* ‘identificar valor’, com a primeira lei da biblioteconomia ‘os livros são para usar’, verifica-se o interesse claro pela participação do cliente/usuário na concepção e utilização de um serviço ou produto. No *lean office* é o cliente quem determina o valor de um serviço, na primeira lei da biblioteconomia é o usuário quem dá a biblioteca o seu devido valor, quando utiliza de maneira satisfatória os serviços prestados por essa unidade de informação. Se um produto não oferecer valor para o cliente, não alcançará seu objetivo, da mesma forma se a biblioteca não suprir as necessidades de informação dos seus usuários, também não alcançará seus objetivos. Percebe-se na análise dos princípios que os produtos e serviços são para uso do cliente, assim como a informação para o usuário.

No segundo princípio do *lean office* ‘identificar cadeia de valor’, é necessário a realização de um mapeamento, e que se identifique por onde passa o valor, a ideia é que conhecendo o valor que o cliente deseja, se faça todo esforço para que o mesmo seja entregue com maior qualidade e menor desperdício possível. Na terceira lei da biblioteconomia ‘a cada livro seu leitor’ a informação como insumo importante em tomada de decisão, deve ser disseminada ao usuário que dela necessita, para isso, a unidade de informação precisa desenvolver fluxos contínuos de ações que possibilitem a entrega da informação certa para o usuário certo. Percebe-se que o valor deve ser identificado e entregue ao cliente final, da mesma forma que a informação deve ser disseminada ao seu usuário específico.

No terceiro princípio do *lean office* ‘introduzir fluxo na cadeia de valor’ é fundamental que o valor chegue rápido ao seu destino, para isso é necessário criar fluxo contínuo e satisfatório, otimizar processos organizacionais, para se desenvolver, produzir e distribuir com rapidez produto e serviço ao cliente. Na quarta lei da biblioteconomia ‘poupe o tempo do leitor’ o foco está na resposta rápida a serviços solicitados pelos usuários. A unidade de informação precisa disseminar informação com rapidez e precisão, atendendo de forma ágil e eficaz os seus usuários. Percebe-se que o valor precisa de um fluxo contínuo para chegar rápido ao cliente específico, de igual forma, a informação precisa de canais eficientes para ser entregue de forma rápida ao usuário final.

No quarto princípio do *lean office* ‘puxar a produção’ a proposta é conduzir a organização a projetar e fabricar a partir da necessidade do cliente, somente o que ele quer e quando ele quer, reduzindo o tempo de resposta da necessidade do cliente e produção de serviços ou produtos. Na segunda lei da biblioteconomia: ‘a cada leitor seu livro’, a proposta é

satisfazer as necessidades de informação do usuário em suas especificidades, para isto, é necessário que a unidade de informação, conheça sua clientela para organizar e disponibilizar serviços que satisfaçam as necessidades de seus usuários. Percebe-se que no *lean office* produtos e serviços só podem ser criados e executados a partir da necessidade de um cliente, da mesma forma, a unidade de informação deverá produzir serviços e/ou produtos que sejam pertinentes aos seus usuários. Um exemplo de serviço personalizado em unidade de informação é a Disseminação seletiva da informação, tal serviço é centrado na necessidade e interesse do usuário, sendo capaz de antecipar e atender efetivamente cada indivíduo de acordo com um perfil de interesse previamente identificado.

No quinto princípio do *lean office* ‘buscar a perfeição’ tem-se o foco na busca incessante pela melhoria contínua dos produtos e serviços criados pela organização. Na quinta lei da biblioteconomia a ‘biblioteca é um organismo em crescimento’, identifica-se também a necessidade de se manter a biblioteca em constante processo de aprimoramento, inovação e adaptação ao desenvolvimento social e tecnológico vigente. Percebe-se que o *lean office* requer processo contínuo de melhoria dos processos organizacionais na perspectiva de entregar ao cliente o valor que ele espera, da mesma forma a quinta lei da biblioteconomia apresenta a necessidade de aperfeiçoamento e crescimento contínuo da biblioteca, no propósito de disponibilizar permanentemente aos seus usuários serviços de informação com qualidade e aceitabilidade.

## **2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente trabalho consiste na pesquisa quantitativa voltada a um grupo de 20 bibliotecários da cidade de Manaus, com o propósito de discutir possível alinhamento do *lean office* com as cinco leis da biblioteconomia. Esta seção apresenta a descrição da metodologia utilizada.

### **2.3.1 Classificação da pesquisa**

Optou-se pela escolha do método *Survey*, considerando os objetivos e a questão da pesquisa. Nesta metodologia, de acordo com Miguel e Ho (2010, p.93), geralmente avalia-se uma amostra significativa de um problema a ser investigado e se extrai conclusões acerca dessa amostra.

Quanto ao modelo, esta pesquisa classifica-se como transversal, pois seu enfoque pode ser quantitativo, qualitativo ou misto, e seu alcance inicial ou final exploratório, descritivo, correlacional ou explicativo (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Quanto aos fins esta pesquisa classifica-se como descritiva, pois Miguel e Ho (2010, p.93) expõem que *survey* do tipo descritiva é dirigida para entender a relevância do fenômeno e correlações entre variáveis. Quanto à natureza, a pesquisa caracteriza-se como quantitativa, pois, através dela, o pesquisador deve capturar evidências por meio da mensuração das variáveis e desta forma o subjetivismo não influencia na apreensão dos fatos (MARTINS, 2010, p.47).

Quanto à finalidade, a pesquisa classifica-se como aplicada, pois está voltada à aquisição de conhecimento com vista à aplicação numa situação específica. (GIL, 2010, p.27).

Quanto aos procedimentos técnicos ou estratégia, a pesquisa classifica-se em pesquisa de campo, com investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo, pode incluir entrevistas aplicações de questionários, testes e observações (VERGARA, 2011, p.45).

Para este trabalho a pesquisa bibliográfica servirá de base para a elaboração do instrumento de coleta de dados e análise dos resultados.

### **2.3.2 Etapa e estruturação da pesquisa**

O primeiro passo da elaboração da pesquisa foi buscar uma teoria e estabelecer a correlação com o objeto de análise, verificando similaridades entre a mentalidade *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia. O segundo passo, foi delimitar o alvo através do qual seria possível coletar dados que possibilitasse fornecer as informações necessárias para a análise do estudo e, neste caso, o alvo selecionado foi um grupo de 20 bibliotecários gestores de bibliotecas da cidade de Manaus. Nesta fase também foi selecionado um questionário como instrumento de coleta de dados. O terceiro passo foi a aplicação do questionário. O quarto passo foi a realização da análise dos dados coletados e a comparação destes com a teoria apresentada, finalizando com a apresentação dos resultados e discussão.

## **2.4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Através da aplicação do questionário obteve-se o seguinte resultado.



ESCALA LIKERT						
ASSERTIVAS	CATEGORIAS					
	Discordo totalmente 1	Discordo 2	Indiferente 3	Concordo 4	Concordo totalmente 5	Total
1. Pode-se afirmar que na elaboração de um serviço ou criação de um produto o objetivo final é a satisfação do cliente/usuário.		1		7	12	4.5
2. Conhecer necessidades, expectativas e desejos do cliente/usuário contribui para a melhoria na prestação de serviços por parte de uma organização.				8	12	4.6
3. A perfeição é um nível impossível de ser alcançado, haja vista, as organizações conviverem com limitações: financeiras, de pessoal e tecnológica.		1	1	16	2	3.95
4. Criar/estruturar fluxo de informação é fundamental para que a biblioteca dissemine informação precisa ao seu usuário.				11	9	4.45
5. Do nível de geração ao nível de utilização a informação recebendo um tratamento técnico melhora o desempenho de uma organização.			4	9	7	4.15
6. A informação quando disseminada fora do tempo certo, torna-se desnecessária para o usuário.		10	4	5	1	2.85
7. Para se entregar ao usuário produto e/ou serviço que satisfaça suas necessidades reais é necessário que a biblioteca identifique e elimine barreiras em seus procedimentos administrativos.		2	1	12	5	4.0
8. Criar produto/serviço sem a participação do cliente/usuário acarreta algum prejuízo para a organização.		2	1	8	9	4.2
9. Investir tempo na identificação da necessidade real de informação do usuário leva a biblioteca a burocratizar seus serviços.	2	11	2	5		2.5
10. Melhoria contínua pode ser visto como um fator que aproxima constantemente a organização dos seus clientes/usuários.		1		8	11	4.45

Quadro 4 – Dados resultantes da aplicação do questionário  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Com relação à média ponderada, de acordo com Volk (1982 apud Segatto-Mendes 1996) a fórmula adotada das questões da pesquisa pode ser descrita por:

$$M = \frac{\sum f(x)P(x)}{Tf}$$

Onde:

f(x) = frequência de repostas a escala

P(x) = pontuação atribuída a escala

$\Sigma f(x)P(x)$  = Soma das pontuações das respostas analisadas

Tf = Total de frequências analisadas

M = Média das pontuações das respostas analisadas

Para a análise das variáveis adotou-se uma escala com base na média da pontuação de aceitação dos respondentes, conforme segue:

- a) Média de 0,00 a 2,00 – avaliação pela não concordância;
- b) Média de 2,01 a 3,99 – avaliação pela indecisão;
- c) Média de 4,00 a 5,00 – avaliação pela concordância.

#### 1.4.1 Identificar valor (1) / Os livros são para usar (1)

Verifica-se na comparação do primeiro princípio do *lean office* com a primeira lei da biblioteconomia (questões 1 e 2), um nível de concordância pela aceitação da aplicação em um contexto de biblioteca. Percebe-se um possível alinhamento, pois ambos têm no cliente/usuário o foco principal para criação de produtos/serviços organizacionais, quer seja através do valor ou da informação.

#### Identificar cadeia de valor (2) / A cada livro seu leitor (3)

Verifica-se na comparação do primeiro princípio do *lean office* com a terceira lei da biblioteconomia (questões 4 e 7), um nível de concordância pela aceitação da aplicação em um contexto de biblioteca. Percebe-se um possível alinhamento, pois da mesma forma que o valor deve ser identificado e entregue ao cliente final, a informação deve ser disseminada ao seu usuário específico.

#### Introduzir fluxo na cadeia de valor (3) / Poupe o tempo do leitor (4)

Na comparação do terceiro princípio do *lean office* com a quarta lei da biblioteconomia verifica-se na questão (6) um nível de indecisão quanto a obsolescência da informação,

enquanto na questão (5) um nível de concordância pelo tratamento técnico da informação para fins de desempenho organizacional. Percebe-se que o valor precisa de um fluxo contínuo para chegar rápido ao cliente específico, de igual forma, a informação precisa de canais eficientes para ser entregue de forma rápida ao usuário final.

Puxar a produção (4) / A cada leitor seu livro (2)

Verifica-se na comparação do quarto princípio do *lean office* com a segunda lei da biblioteconomia (questões 8 e 9), um nível de concordância pela aceitação da aplicação em um contexto de biblioteca. Na questão (8) percebe-se a importância da participação do cliente/usuário na formulação de produtos e serviços.

Na questão (9) há um nível de discordância quanto à assertiva de que investir tempo na identificação das necessidades dos usuários gera entraves na organização dos serviços de biblioteca.

Buscar a perfeição (5) / A biblioteca é um organismo em crescimento (5)

Verifica-se na comparação do quinto princípio do *lean office* com a quinta lei da biblioteconomia que a questão (3) apresenta um nível de indecisão quanto à organização alcançar a perfeição por conta de suas limitações, na questão (10) verifica-se um nível de concordância pela aceitação da melhoria contínua no ambiente organizacional. Percebe-se em ambos os casos a necessidade do aperfeiçoamento contínuo nos ambientes organizacionais.

## **2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS**

O objetivo do presente foi discutir as possibilidades de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento de gestão de bibliotecas. A partir dos resultados da pesquisa realizada com vinte gestores de bibliotecas da cidade de Manaus e com o respaldo de referencial teórico e utilização de metodologia científica, este trabalho obteve as seguintes conclusões:

- Um alto nível de concordância de possibilidade de alinhamento entre os princípios *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia, sob a percepção de que esta interação é vista como estratégia para aprimorar os serviços bibliotecários.
- Possibilidades de aplicação de novas estratégias gerenciais em sistemas de bibliotecas.

A pesquisa também apresentou real interesse de bibliotecários por novas estratégias de gestão da informação que podem ser aplicadas em bibliotecas, centros de informação e documentação, como forma de aprimorarem os serviços bibliotecários, com maior eficiência, menor custo e maior satisfação do usuário. Segundo Davenport (2004, p. 18) o profissional da informação com suas competências nas áreas de classificação, pesquisa e recuperação de informação, juntamente com sua compreensão das necessidades de informação dos usuários, representa um grande potencial para uma organização que se propõe a trabalhar com gestão da informação, desta forma, ao alinhar o conhecimento biblioteconômico através das cinco leis da biblioteconomia com a mentalidade *lean*, o profissional bibliotecário agrega valor ao seu trabalho e conseqüentemente aperfeiçoa os serviços oferecidos pela sua unidade de informação.

Quanto às limitações da pesquisa e como forma de aprimorar possíveis trabalhos que surgirão a partir das conclusões percebidas, sugere-se que se amplie o número de respondentes bibliotecários e se diversifique os participantes, incluindo usuários de serviços de bibliotecas como potenciais respondentes à pesquisa, buscando, desta forma, novas percepções sobre o *lean office* e suas aplicações em gestão de bibliotecas.

A partir dos resultados deste trabalho e considerando suas limitações, apresentam-se algumas sugestões para trabalhos futuros, dentre elas: a elaboração de manuais e processos de bibliotecas com base na filosofia *lean*, criação de diretrizes básicas para formação de acervos enxutos, aplicação do *lean office* em sistemas de bibliotecas para que se conheça e avalie a utilização prática da mentalidade *lean* em unidade de informação.

Espera-se que este trabalho torne-se um ponto de partida para futuras pesquisas e novas reflexões que ampliem a possibilidade de utilização dos princípios da filosofia *lean* em ambientes administrativos como as bibliotecas. Acredita-se que esse investimento seja uma boa iniciativa que fortalecerá a biblioteca como organização que necessita de novas estratégias de gestão para competir com maior qualidade e eficiência no ambiente de inovações e incertezas que caracteriza a sociedade atual.

## ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES

### 3.1 INTRODUÇÃO

A biblioteca escolar apresenta-se como organização cuja proposta é recuperar, processar, armazenar e disseminar informações com o objetivo de satisfazer as necessidades de seus usuários. Torna-se meio educativo indispensável para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de educando e educadores, dentro de uma instituição de ensino. A lei 12.244, de 24 de maio de 2010, torna obrigatória a universalização da biblioteca na educação escolar brasileira, esse embasamento legal consolida a biblioteca como parte integrante e indispensável do contexto escolar brasileiro, devendo ser percebida e respeitada como uma instituição dinâmica e necessária na formação do aluno-cidadão.

A institucionalização da biblioteca escolar traz consigo novo desafio no campo de gestão organizacional, neste quesito, destaca-se Taiichi Ohno considerado o criador do Sistema Toyota de Produção, que através de processos de observação e experimentação desenvolveu metodologias de produção que levaram sua companhia a eliminar desperdícios, aumentar a produção e competitividade junto a outras indústrias automobilísticas de sua época. Seus métodos foram popularizados no livro: a máquina que mudou o mundo de Womack, Jones e Roos. Além da manufatura, é possível relacionar os princípios *lean* a atividades de natureza não física voltadas ao fluxo de informações, sendo esta abrangência chamada de *lean office* ou escritório enxuto.

Verifica-se em um rápido levantamento bibliográfico uma representativa quantidade de autores que escrevem sobre *lean office* e biblioteca escolar, todavia não foi identificado nenhum trabalho que faça uma reflexão conjunta dos dois assuntos. Esta pesquisa justifica-se pelo desconhecimento de bibliografias que debatam de forma unificada os temas supracitados e por apresentar uma proposta de relacionar a mentalidade *lean* à biblioteca escolar para melhoria de serviços bibliotecários. O objetivo do presente é discutir as possibilidades de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento de gestão de bibliotecas através de acervo enxuto. O trabalho está estruturado nas seguintes seções: introdução, revisão bibliográfica, método proposto, resultados, conclusões e referências.

## 3.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 3.2.1 *Leant thinking*

Durante o período pós-guerra, o Japão buscava reerguer sua economia e superar os efeitos nocivos causados pela Segunda Guerra Mundial que afetou diretamente a indústria japonesa. Essa indústria, na tentativa de manter-se funcionando, procurava diligentemente aumentar a produtividade de suas fábricas por meio da implantação de novas técnicas de produção (OHNO, 1997, p.23). Nesta época, a Toyota Motor Company enfrentava uma grave crise financeira e não possuía capital para desenvolver novos projetos e fazer grandes investimentos, também, as necessidades do mercado japonês não permitiam que a Toyota se beneficiasse dos ganhos com a economia de escala proporcionada pela produção em massa, principal modelo de produção da época, pois tinha como escopo principal: produzir em grande quantidade, reduzir ao máximo os custos de produção, baratear o preço do produto e alcançar um número maior de consumidores.

Taichii Ohno, ao analisar o sistema de produção em massa, percebeu que vários custos eram gerados por atividades que não agregavam valor ao produto sob o prisma do cliente, e que, portanto, poderiam e deveriam ser eliminados, ou, caso não fosse possível, reduzidos ao máximo, a eliminação dessas perdas, portanto, geraria um fator altamente competitivo, uma vez que a qualidade e a produtividade estariam garantidas, proporcionando maior competitividade para a organização. Segundo Guinato (2000, p.35), a Toyota buscou aperfeiçoar seus processos, aumentando a eficiência da produção, através da eliminação contínua de desperdícios detectados, perseguindo e extinguindo qualquer tipo de perda, este princípio tornou-se a base principal do Sistema que passou a produzir produtos com baixo custo e alta qualidade.

Os princípios enxutos foram popularizados pelo livro “A máquina que mudou o mundo” de J. Womack, D. Jones e D. Roos, no início da década de 1990, que ilustra a significativa diferença de desempenho obtida pela implantação dos conceitos de Produção Enxuta na indústria automobilística japonesa em comparação com a indústria ocidental. Womack e Jones (2003), após acurada investigação do Sistema Toyota de Produção elencaram cinco princípios que formam o *Lean thinking*, são eles: identificar valor, identificar a cadeia de valor, o fluxo na cadeia de valor, puxar a produção e perfeição.

### 3.2.2 *Lean manufacturing*

O Sistema de Produção Enxuta combina as vantagens da produção artesanal, evitando seus altos custos, com as vantagens da produção em massa, evitando sua rigidez, além de utilizar equipes de trabalhadores multiqualificados em todos os níveis da organização, o sistema também busca custos baixos de produção, nível zero de estoques, aquisição de máquinas altamente flexíveis, aumento da produção com variedade de produtos, tendo sempre em mente a máxima satisfação do cliente por meio da qualidade aplicada em seus produtos e serviços (WOMACK; JONES; ROOS, 2003).

Conforme Ohno (1997, p.131), para a sustentação do Sistema Toyota de Produção são necessárias duas colunas: o *Just-in-time* (JIT) sistema prático que movimenta materiais à medida que são necessários, contribuindo para que se fabrique produto certo no momento certo e na quantidade certa e a Automação que tem como princípio a transferência de inteligência humana para máquinas automáticas, de forma que se aprimore o processamento de produtos, detectando imediatamente qualquer um que se apresente defeituoso na linha de produção.

Taiichi Ohno, conhecido como um exímio identificador de desperdícios, classificou as perdas dentro do Sistema Toyota de Produção em sete tipos, esses desperdícios foram ressaltados por Ohno (1997) e citados por Turati (2007, p.27), os autores reforçam a necessidade de uma unidade contínua de todas as partes envolvidas no processo produtivo na busca de proporcionar um canal para a cadeia de valor fluir, eliminando desta forma qualquer tipo de perda na produção. São elas: superprodução, tempo de espera, transporte excessivo, processos inadequados, inventário desnecessário, movimentação desnecessária e produtos defeituosos. Essas perdas são difíceis de serem eliminadas em curto espaço de tempo, por isso, se faz necessário um tratamento em longo prazo que as detecte e elimine (CORRÊA; GIANESI, 1996).

Fujio Cho desenhou uma representação simples denominada a Casa do Sistema Toyota de Produção, a explicação para essa representação é: “[...] uma casa é um sistema estrutural. A casa só é forte se o telhado, as colunas e as fundações são fortes”. A casa encontra-se dividida basicamente em três partes, conforme apresentado na figura 1: o telhado, que representa o Sistema Toyota de Produção; as colunas externas (pilares), que têm como função sustentar os objetivos; as fundações, que são a base de todo o sistema (LIKER, 2005, p.51)

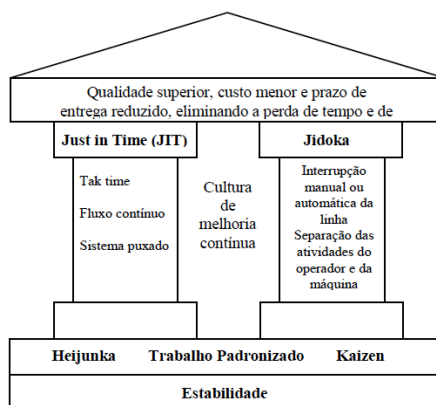


Figura 1 – Casa do Sistema Toyota de Produção  
 FONTE: adaptado de *Lean Enterprise Institute* (2003).

### 3.2.3 Lean office

Para Francischini, Miyake e Giannini (2006) apud Souza (2012, p.43), os conceitos e ferramentas do *Lean* são embasados e tem como objetivos propiciar identificação e eliminação sistemática de desperdícios nos processos, que são chamados também de atividades que não agregam valor. De acordo com Piercy e Rich (2009), pesquisas recentes apontam ser possível traduzir os conceitos e aplicar ferramentas do *Lean*, para fluxos exclusivamente administrativos e de serviços.

Assim, é possível relacionar os princípios *Lean* a atividades de natureza não física voltadas ao fluxo de informações, sendo esta abrangência chamada de *Lean office* (Escritório Enxuto), pois utiliza os conceitos e ferramentas do *Lean* adaptados aos processos administrativos para promover melhorias através da identificação e eliminação de desperdícios, tendo como fluxo de valor, o fluxo de informações, os quais são mais difíceis de serem definidos (McMANUS, 2003).

O quadro a seguir apresenta de forma simples e concisa um comparativo da Mentalidade *Lean* nos segmentos de manufatura e escritório.

	MANUFATURA	ESCRITÓRIO
<i>VALOR</i>	Visível em cada passo; objeto definido.	Difícil de enxergar, objetivos mutantes.
<i>FLUXO DE VALOR</i>	Itens, materiais, componentes.	Informações e conhecimento.
<i>FAZER FLUIR</i>	Interações são desperdícios.	Interações planejadas deverão ser eficientes.
<i>DEIXAR O CLIENTE PUXAR</i>	Guiado pelo <i>Takt Time</i>	Guiado pela necessidade da empresa.
<i>PERFEIÇÃO</i>	Possibilita a repetição de processos sem erros.	O processo possibilita melhoria organizacional.

Quadro 1 - Comparativo entre manufatura e escritório *Lean*  
 FONTE: McMANUS (2003) apud TURATI (2007, p. 29).



A área de serviço tem absorvido os exemplos da manufatura e vem criando valor para os consumidores ao mesmo tempo em que reduzem os seus desperdícios. Abaixo seguem os passos para implantação de um Escritório Enxuto.

Passo	Descrição
1	Aprendizado e envolvimento enxuto: todos devem ter um bom entendimento sobre o conceito enxuto.
2	Comprometimento com o enxuto: deve haver comprometimento de todos e o trabalho em equipe deve ser estimulado.
3	Escolha do fluxo de valor: deve ser escolhido o fluxo de valor do processo mais representativo na organização.
4	Mapeamento do estado atual: fornece uma clara visão dos desperdícios e mostra o estado atual do processo analisado.
5	Identificação de ferramentas: escolher quais ferramentas ajudarão a alcançar o estado enxuto.
6	Mapeamento do estado futuro: as propostas de melhorias deverão ser incorporadas ao mapa, considerando-se a demanda do consumidor, redução do <i>lead-time</i> e eliminação de desperdícios.
7	Criação do plano <i>kaizen</i> : estabelecer processos, prazos e responsáveis pelas melhorias.
8	Plano <i>kaizen</i> : implementar as propostas do mapa futuro com acompanhamento de gestão à vista ou radar.

Quadro 2 - Oito passos para se alcançar o *lean office*

FONTE: Adaptado de LAREAU (2002) apud (SERAPHIM; SILVA; AGOSTINHO, 2010, p.392)

Desta forma, uma empresa que consegue adaptar e utilizar as ferramentas do *Lean* para eliminar variações e desperdícios nos seus processos administrativos, traz consigo vantagens competitivas ao proporcionar que seus serviços atendam de forma mais rápida, eficiente, com qualidade e baixo custo às necessidades dos seus usuários. (TAPPING; SHUKER, 2003).

### 3.2.4 Biblioteca escolar

Perucchi (1999, p.80), enfatiza a importância da biblioteca no contexto educacional ao apresentá-la como uma instituição capaz de contribuir ativamente com a educação escolar, colocando à disposição dos seus usuários material informacional necessário para o enriquecimento do programa escolar, assim como, proporciona espaço para que o aluno desenvolva o hábito da leitura e aperfeiçoe sua prática de pesquisa. Seguindo esse mesmo pensamento, Corrêa et al (2002, p.110), afirmam que a biblioteca escolar se destaca como um relevante instrumento no apoio didático-pedagógico e cultural, necessitando estar diretamente ligada ao trabalho desempenhado por educadores, para que assim não constitua um apêndice da escola, mas se torne um centro de constante incentivo à leitura e de apoio pedagógico, onde seu acesso ocorre através de fontes de qualidade registradas em diversos meios, que conduzirão o indivíduo a construir e reproduzir conhecimentos, ampliando o mundo ao seu redor.

Lemos (2005, p. 101), destaca a importância de Gestão Organizacional no contexto da biblioteca escolar ao dizer que nem toda coleção de livros é uma biblioteca, do mesmo modo que nem toda biblioteca, é apenas uma coleção de livros, segundo o autor, para que a biblioteca se torne uma instituição é necessário que haja três pré-requisitos: a intencionalidade política e social, o acervo e os meios para sua permanente renovação, o imperativo de organização e sistematização; uma comunidade de usuários, efetivos ou potenciais, com necessidades de informação conhecidas ou pressupostas, e, por último, mas não menos importante, o local, o espaço físico onde se dará o encontro entre os usuários e os serviços da biblioteca.

A responsabilidade de legislação, implantação e gestão da biblioteca escolar é de competência das autoridades locais, regionais e nacionais, conforme o Manifesto para biblioteca escolar da IFLA/UNESCO (2000, p.2). Para isso, é necessária a formulação de política e legislação específica que garanta a existência e funcionamento, nesse sentido, o Estado Brasileiro através da lei 12.244, de 24 de maio de 2010, corrobora o Manifesto da IFLA/UNESCO ao tornar obrigatória a universalização da biblioteca na educação escolar brasileira.

### 3.3 Análise comparativa entre *Lean* e as cinco leis da Biblioteconomia

LEAN OFFICE		CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA	
Princípios	Descrição	Leis	Descrição
Ohno (1997)	Womack e Jones (1998)	Ranganathan (2009)	Figueiredo (1992)
1- Identificar valor	<u>Identificar o que meu cliente valoriza suas expectativas, necessidades e desejos</u> <u>Oportunizar</u> participação do cliente no processo de criação de serviço ou produto. <u>Aumentar</u> valorização por meio da identificação da necessidade do cliente, o valor dará origem a serviços/ produtos de interesse do cliente.	1 - Os livros são para usar	<u>Informação é para o uso.</u> <u>Identificar</u> o que o usuário valoriza, quais são suas expectativas necessidades e desejos. <u>Agregar</u> valor ao potencial da biblioteca identificando e disponibilizando ao usuário acesso a informação desejada e necessária.
2- Identificar cadeia de valor	<u>Por onde passa o valor?</u> <u>Realizar</u> análise crítica da cadeia produtiva em relação à presença e possibilidade de entrega do valor especificado, mapear desperdícios. <u>Identificar</u> conjunto de atividades realizadas para desenvolver o produto ou o serviço, como: Atividades que geram valor; Atividades que não	2 - A cada leitor seu livro	<u>A cada usuário sua informação</u> <u>Satisfazer</u> as necessidades de informação dos usuários em seus requisitos específicos. <u>Organizar</u> serviços e sistemas de informação, em que os usuários sejam considerados como o foco do planejamento e das operações. O usuário determina a informação

	geram valor, mas, são inevitáveis; atividades que não geram valor.		que necessita.
3 - Introduzir fluxo na cadeia de valor	<p><u>O valor deve chegar rápido ao cliente</u></p> <p><u>Desenvolver</u>, produzir e distribuir com rapidez os produtos e serviços por meio de um fluxo contínuo e satisfatório de ações organizacionais.</p>	3 - A cada livro seu leitor	<p><u>A cada informação seu usuário</u></p> <p><u>Dirigir</u> a Informação gerada para os usuários certos, envolvendo cada elo, na cadeia de transferência da informação do nível de geração ao de utilização. <u>Mapear</u> fluxos atuais por onde passam a informação: estado atual, ideal e possível. <u>Identificar</u> desperdícios no uso da informação, o que gera valor nos processos da biblioteca.</p>
4 - Puxar a produção	<p><u>Produzir somente o que o cliente quer</u></p> <p><u>Transformar</u> o processo em um sistema puxado, que observa as necessidades do cliente antes do início da produção. <u>Reduzir</u> tempo de resposta da necessidade do cliente e produção de serviços ou produtos. <u>Conduzir</u> a organização a projetar e fabricar exatamente o que o cliente quer e quando quer.</p>	4 - Poupe o tempo do leitor	<p><u>Economize o tempo do usuário</u></p> <p><u>Disseminar</u> informações precisas que satisfaçam as necessidades do usuário no momento da pesquisa. <u>Desenvolver</u> mecanismos para que o fluxo contínuo da informação assegure maior rapidez e eficácia aos serviços prestados pela biblioteca. <u>Fornecer</u> informação com rapidez, atualidade e qualidade, informação não fornecida a tempo perde o valor.</p>
5 - Buscar a perfeição	<p><u>Melhorar sempre</u></p> <p><u>Buscar</u> a perfeição por meio de ações que visam à melhoria contínua em todas as etapas do processo produtivo. <u>Manter</u> círculo enxuto em constante aprimoramento pela busca de se produzir um produto/ serviço que se aproxime cada vez mais do valor que o cliente espera encontrar.</p> <p><u>Detectar</u> em cada processo produtivo desperdícios ocultos presentes na cadeia de valor na busca incessante pela melhoria contínua.</p>	5 - A biblioteca é um organismo em crescimento	<p><u>A Unidade de informação é um organismo em crescimento</u></p> <p><u>Melhorar</u> sempre a qualidade dos serviços da biblioteca, contribuindo para o seu desenvolvimento organizacional. <u>Preparar</u> a biblioteca para adaptar-se a novas condições, inclusive adaptação a desenvolvimentos sociais/tecnológicos. <u>Adotar</u> inovação, inclusive de novos formatos de publicação e novas formas de distribuição da informação. <u>Capitalizar</u> tecnologia para melhorar o processo da administração, explorando tecnologia para prover serviços não anteriormente possíveis. Melhoria contínua.</p>

Quadro 3 – Demonstrativo *lean office* e as cinco leis da Biblioteconomia  
 FONTE: Adaptado de (CABETE; MELO; CABETE, 2014).

### 3.4 MÉTODO PROPOSTO

A proposta deste trabalho é estabelecer diretrizes para formação de acervo enxuto. Para tal, optou-se por realizar uma pesquisa de natureza aplicada, a fim de gerar conhecimentos para aplicação prática em bibliotecas escolares (KUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). Pela aplicação do método dedutivo de pesquisa, utilizando como base os conceitos já existentes na literatura conforme Mascarenhas (2012, p.43), apresentado no capítulo anterior, onde foi realizado um levantamento bibliográfico para conhecer mais profundamente a filosofia *Lean* e sua aplicação em manufatura e escritórios, e também para se obter informação sobre o tema biblioteca escolar. Portanto, quanto ao procedimento técnico, esta pesquisa trata-se de uma pesquisa bibliográfica, utilizando como instrumentos de coleta de dados exclusivamente livros e artigos científicos sobre o tema em estudo.

Devido à característica do problema a ser solucionado, a pesquisa teve uma abordagem qualitativa, em que os dados sobre a filosofia *Lean* e biblioteca escolar foram levantados e analisados ao mesmo tempo e os estudos foram descritivos e voltados para a solução do problema. Quanto ao objetivo do estudo, esta pesquisa teve caráter exploratório, buscando-se aprofundamento no tema para que, então, fosse possível a análise e a síntese racionais das informações obtidas (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

O propósito desta pesquisa foi de avaliação formativa com vistas a aperfeiçoar o sistema de gerenciamento de bibliotecas escolares, estabelecendo-se diretrizes para formação de acervo, seguindo os princípios da filosofia enxuta (MASCARENHAS, 2012).

De posse das informações que definem os princípios da filosofia *Lean* e os princípios que regem as leis da biblioteconomia, foi então aplicada a técnica de comparação entre estes princípios, para que fosse possível verificar a analogia de sua aplicação na dinâmica da construção de acervos escolares. Para a tabulação dos dados, foi utilizada uma tabela comparativa. A tabulação permitiu a realização da análise racional do problema, ou seja, evidenciou os pontos em comum dos princípios, permitindo ao pesquisador chegar à resolução do problema da pesquisa.

A partir desta análise, e considerando o objetivo da pesquisa de estabelecer diretrizes para a formação de acervo enxuto, foi possível sintetizar, ou seja, descrever os passos necessários para o alcance do objetivo desta pesquisa (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p.57) como pode ser visto nos tópicos a seguir.

### 3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este tópico apresenta uma síntese entre os princípios do *lean office* e os princípios da biblioteconomia para o aprimoramento do processo de formação e desenvolvimento de coleções de bibliotecas. Com base na análise realizada, são descritos abaixo cinco diretrizes para formação de um acervo enxuto, apresentando-se ainda algumas atividades que apoiarão os gestores neste processo.

#### 3.5.1 Identificar valor

Na comparação do primeiro princípio do *lean office* ‘identificar valor’, com a primeira lei da biblioteconomia ‘os livros são para usar’, verifica-se o interesse claro pela participação do cliente/usuário na concepção e utilização de um serviço ou produto. Se um produto não oferecer valor para o cliente, não alcançará seu objetivo, da mesma forma, se a biblioteca não suprir as expectativas, desejos e necessidades de informação dos seus usuários, também não alcançará seu objetivo. Para isso, é importante que professores, alunos e técnicos participem na formação e desenvolvimento do acervo, assim, as coleções serão formadas a partir da necessidade real dos seus usuários e dentro do contexto pedagógico da escola.

Atividades - Estudo da comunidade e estudo de usuário. Elaboração de Política de desenvolvimento de coleções.

#### 3.5.2 Identificar a cadeia de valor

No segundo princípio do *lean office* ‘identificar cadeia de valor’, é necessária a realização de um mapeamento e que se identifique por onde passa o valor. A ideia é que conhecendo o valor que o cliente deseja, se faça todo esforço para entregá-lo com maior qualidade e menor desperdício possível. Na terceira lei da biblioteconomia ‘a cada livro seu leitor’, a informação como insumo importante em tomada de decisão, deve ser disseminada ao usuário que dela necessita, para isso, a biblioteca precisa desenvolver fluxos contínuos de ações que possibilitem a entrega da informação certa para o usuário certo. Percebe-se que o valor deve ser identificado e entregue ao cliente final, da mesma forma que a informação deve ser disseminada ao seu usuário específico.

Atividades - Utilização de ferramentas de gestão: diagnóstico, fluxograma, ciclo PDCA, análise SWOT, 5W2H, diagrama de causa e efeito.

### 3.5.3 Introduzir fluxo na cadeia de valor

No terceiro princípio do *lean office* ‘introduzir fluxo na cadeia de valor’ é fundamental que o valor chegue rápido ao seu destino, para isso é necessário criar fluxo contínuo e satisfatório, otimizar processos organizacionais, para se desenvolver, produzir e distribuir com rapidez produto e serviço ao cliente. Na quarta lei da biblioteconomia ‘poupe o tempo do leitor’ o foco está na resposta rápida a serviços solicitados pelos usuários. A biblioteca precisa disseminar informação com rapidez e precisão, atendendo de forma ágil e eficaz os seus usuários. Percebe-se que o valor precisa de um fluxo contínuo para chegar rápido ao cliente específico, de igual forma a informação precisa de canais eficientes para ser entregue de forma rápida ao usuário final.

Atividades - Seleção e aquisição. Processamento técnico das coleções: registro, classificação, catalogação e indexação. Preparo físico e armazenamento.

### 3.5.4 Puxar a produção

No quarto princípio do *lean office* ‘puxar a produção’ a proposta é conduzir a organização a projetar e fabricar, a partir da necessidade do cliente, somente o que ele quer e quando ele quer, reduzindo o tempo de resposta da necessidade do cliente e produção de serviços ou produtos. Na segunda lei da biblioteconomia: ‘a cada leitor seu livro’, a proposta é satisfazer as necessidades de informação do usuário em suas especificidades, para isto, é necessário que a biblioteca conheça sua clientela para organizar e disponibilizar serviços que satisfaçam os interesses dos usuários. No *lean* produtos e serviços só podem ser criados e executados a partir da necessidade do cliente, também a biblioteca deverá produzir serviços e/ou produtos que sejam pertinentes aos seus usuários.

Atividades – Serviço de referência. Treinamento de usuário. Circulação: consultas e empréstimos. Estratégias de marketing e serviço de alerta.

### 3.5.5 Buscar a perfeição

No quinto princípio do *lean office* ‘buscar a perfeição’ tem-se o foco na busca incessante pela melhoria contínua dos produtos e serviços criados pela organização. Na quinta lei da biblioteconomia ‘a biblioteca é um organismo em crescimento’ identifica-se a necessidade de se manter a biblioteca em constante processo de aprimoramento, inovação e adaptação ao desenvolvimento social e tecnológico vigente. O *lean* requer ação contínua de melhoria dos processos organizacionais na perspectiva de entregar ao cliente o valor que ele espera. A quinta lei da biblioteconomia apresenta a necessidade de aperfeiçoamento e crescimento contínuo da biblioteca, no propósito de disponibilizar permanentemente aos usuários serviços de informação com qualidade e aceitabilidade.

## 3.6 CONCLUSÕES

O objetivo do presente trabalho é discutir possibilidades de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento de gestão de biblioteca escolar. Com respaldo de referencial teórico elaborou-se diretrizes comparativas entre a mentalidade *lean* e princípios de gestão de biblioteca escolar, para servirem como base para organização de acervo enxuto, levando-se à conclusão de que há um alto nível de concordância sobre a possibilidade de alinhamento entre os princípios *lean office* e os princípios de organização da biblioteca escolar, sob a percepção de que esta interação é vista como estratégica para aprimorar os serviços bibliotecários, e que há possibilidades de aplicação de novas estratégias gerenciais em sistemas de bibliotecas.

Espera-se que este trabalho torne-se um ponto de partida para futuras pesquisas e possibilidades de aplicação do *lean office* em sistemas de bibliotecas. A partir dos resultados desta pesquisa e, considerando-se as suas limitações, sugere-se como propostas para trabalhos futuros a criação de um manual para acervos enxutos de biblioteca escolar e, posteriormente, a aplicação deste manual para a gestão destes acervos.

## **DIRETRIZES PARA FORMAÇÃO DE ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES.**

### **4.1 INTRODUÇÃO**

Um dos pressupostos básicos para a existência e funcionamento da biblioteca escolar está na formação e desenvolvimento do seu acervo. O acervo da biblioteca estará circunscrito ao âmbito da comunidade escolar, a saber: acervo infanto-juvenil de literatura, livros científicos e periódicos para atendimento de crianças e jovens; acervo para o grupo docente; material de referência e multimeios. Tomando como base as discussões de Cabete, Cabete e Melo (2016a, 2016b), a proposta deste trabalho de pesquisa é validar cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto junto a um grupo de quarenta e cinco bibliotecários gestores de bibliotecas escolares. O trabalho está estruturado nas seguintes seções: introdução, referencial teórico, metodologia, coleta e tratamento de dados, validação dos resultados, resultados preliminares esperados e conclusão.

### **4.2 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **4.2.1 Filosofia *Lean* e suas variantes**

Os pilares da filosofia *lean* formaram-se a partir da necessidade que a Toyota Motor Company teve de aprimorar seu sistema de produção diante da crise econômica que o Japão enfrentou. Em contraste com a produção em massa e seu alto custo, a mentalidade *lean* se caracterizou pela busca e eliminação de desperdícios em seus processos de produção. Essa prática gerencial proporcionou à Toyota atender às necessidades de seus clientes com maior eficácia, alta qualidade e baixo custo dos seus produtos.

Ao transferirem-se os princípios da mentalidade *lean* para a produção fabril, o Sistema de Produção Enxuta passa a existir, combinando as vantagens da produção artesanal e da produção em massa, primando por baixos custos, nível zero de estoques, aquisição de máquinas flexíveis, variedade de produtos e máxima qualidade através da satisfação do cliente (WOMARCK; JONES; ROOS, 2001). O sistema de produção enxuta para ser implantado requer que aconteça a eliminação metódica das atividades que geram desperdícios ou que simplesmente não agregam valor ao produto. Laugeni e Martins (2007) apresentam uma série de recursos que o sistema disponibiliza para que perdas sejam detectadas, controladas e



extintas, tais como: *kanban*, círculos de qualidade, cédulas de trabalho ou de produção, mapeamento do fluxo de valor que objetiva visualizar claramente processos de manufatura e alguns de seus desperdícios; bem como definir diretrizes que auxiliarão na otimização do fluxo e eliminação das perdas detectadas.

O *lean* também vem sendo aplicado na área administrativa com o objetivo de melhorar o desempenho das organizações e o nível de satisfação dos clientes. Lima e Lima (2006, p.1) defendem que os conceitos do *lean* administrativo seguem os mesmos princípios do Sistema Toyota de Produção, em que cada participante deve aprender a identificar as oportunidades para eliminar desperdícios, definir a sequência de trabalho, reduzir os tempos ociosos, fazer parte da equipe, buscar sempre a melhoria e a perfeição dos processos.

De acordo com Rubrich e Watson (2004) apud LAGO; CARVALHO; RIBEIRO (2008) e Suri (1998) apud LAGO; CARVALHO; RIBEIRO (2008), os princípios do *lean office* ao serem aplicados em ambientes administrativos devem produzir: mudança de abordagem funcional para abordagem por processos, substituição de meios de comunicação em papel por eletrônicos eficientes, simplificação e padronização de documentos, redução de deslocamento de pessoas, redução de esperas, eliminação de etapas desnecessárias de processamento e consequente redução/eliminação de desperdícios.

Uma organização que consegue adaptar e utilizar as ferramentas do *lean* para eliminar variações e desperdícios nos seus processos administrativos, traz consigo vantagens competitivas ao proporcionar que seus serviços atendam de forma mais rápida, eficiente, com qualidade e baixo custo às necessidades de seus clientes (TAPPING; SHUKER, 2003).

#### **4.2.2 Gestão de operações e serviços aplicadas à biblioteca escolar**

Corrêa et al. (2002, p.110), afirmam que a biblioteca escolar se destaca como um relevante instrumento no apoio didático-pedagógico e cultural, necessitando estar diretamente ligada ao trabalho desempenhado por educadores, para que assim não constitua um apêndice da escola, mas se torne um centro de constante incentivo à leitura e de apoio pedagógico, onde seu acesso ocorre através de fontes de qualidade registradas em diversos meios, que conduzirão o indivíduo a construir e reproduzir conhecimentos, ampliando o mundo ao seu redor.

Lemos (2005, p.101), destaca a importância de Gestão Organizacional na biblioteca ao dizer que nem toda coleção de livros é uma biblioteca e nem toda biblioteca é apenas uma

coleção de livros. Para que a biblioteca se torne uma instituição, é necessário que haja três pré-requisitos: a) intencionalidade política e social, o acervo e os meios para sua permanente renovação, o imperativo de organização e sistematização; b) uma comunidade de usuários, efetivos ou potenciais, com necessidades de informação conhecidas ou pressupostas; c) o espaço físico onde se dará o encontro entre os usuários e os serviços da biblioteca.

De acordo com o Manifesto para biblioteca escolar da IFLA/UNESCO (2000), a responsabilidade de legislação, implantação e gestão da biblioteca escolar é das autoridades locais, regionais e nacionais do País. Nesse sentido, o Estado Brasileiro através da lei 12.244, de 24 de maio de 2010, torna obrigatória a universalização da biblioteca na educação escolar brasileira em seu artigo primeiro que diz: as instituições de ensino públicas e privadas de todos os sistemas de ensino do País contarão com bibliotecas, nos termos desta Lei (BRASIL, 2010). A biblioteca escolar através do embasamento legal se consolida como parte integrante e indispensável do contexto escolar brasileiro, devendo ser percebida e respeitada como uma instituição dinâmica e necessária na formação do aluno-cidadão.

As bibliotecas necessitam de meios para o aprimoramento de sua gestão organizacional. Segundo Behr, Moro e Estabel (2008, p.32), é possível a aplicação de ferramentas de gestão na avaliação da qualidade de serviços de biblioteca. Para melhor compreensão das ferramentas de gestão, segue o conceito dado por Paladini (1997) [...] são dispositivos, procedimentos gráficos, numéricos ou analíticos, formulações práticas, esquemas de funcionamento, mecanismos de operação, enfim métodos estruturados para viabilizar a implantação da Qualidade Total.

As sete ferramentas tradicionais mais utilizadas da qualidade total são: Diagrama de causa-efeito; Histograma; Gráficos de controle; Folhas de checagem; Gráficos de Pareto; Fluxogramas; Diagramas de dispersão. No capítulo procedimentos metodológicos observa-se algumas ferramentas de gestão passíveis de aplicação em ambiente de biblioteca.

Além das ferramentas de gestão, é possível a aplicação de programas de qualidade em ambientes de bibliotecas, citamos o 5S e sua variação 8S, sendo um programa de combate aos desperdícios e eliminação de perdas, composto de cinco ações, ou Sensos, que começam pela letra S quando pronunciadas em japonês. Para adequar a filosofia do 5S ao Brasil, são propostos três novos Sensos (ShikariYaro, Shido e Setsuyaku). A grande vantagem do programa 8S é que se trata de uma metodologia de gestão de recursos humanos e materiais, baseado na capacidade intelectual e criativa dos funcionários (ABRANTES, 1997).

nº	Sensos	Definição dos sentidos	Aplicação em ambiente de biblioteca
1	ShikariYaro	Determinação e União	Motivação, Liderança e comunicação da equipe responsável pela biblioteca; Tratar o usuário do acervo com educação, respeito, justiça, equidade.
2	Shido	Treinamento	Treinamento contínuo da equipe responsável pela biblioteca; Treinamento de usuários para melhor utilização do acervo
3	Seiri	Utilização	Manter no acervo apenas o itens de informação que serão utilizados, aplicando o desbaste ou descarte na coleção; Manter o acervo limpo; Evitar poluição visual nas estantes e prateleiras.
4	Seiton	Ordenação	A equipe deve manter o acervo sempre bem organizado; O usuário deve contribuir para manter o acervo sempre bem organizado; A informação será recuperada de forma rápida e precisa.
5	Seiso	Limpeza	Manter a biblioteca limpa; Manter o acervo higienizado.
6	Seiketsu	Bem Estar	Boas condições ambientais como iluminação e temperatura; Manter um ambiente de silêncio que contribua para a leitura e pesquisa; Pintura com cor agradável
7	Shitsuke	Autodisciplina	Normas e procedimentos devem ser seguidas por todos; Aplicação do manual de regras para uso do acervo da biblioteca.
8	Setsuyaku	Economia e combate aos desperdícios	Evitar qualquer tipo de desperdício; Aplicar os princípios de conservação e prevenção do acervo; Evitar danos ao acervo como: livros danificados, rasurados, extravios; Acondicionar os livros de forma correta nas estantes.

Quadro 1 - 8”S” aplicáveis ao acervo de biblioteca

FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

#### 4.2.3 Utilização de softwares e redes sociais no contexto de bibliotecas escolares

A automação dos serviços bibliotecários conforme Rodrigues e Prudêncio (2009, p.1), surge para facilitar, uniformizar e reduzir tempo de trabalho de práticas que antes eram realizadas aleatoriamente e de forma assistemática. Esse recurso proporciona um fluxo padronizado de ações que reduz perda de tempo, aumenta eficácia e permite melhorar o atendimento, proporcionando maior satisfação dos usuários. Apresentam-se algumas sugestões de softwares que podem ser utilizados em bibliotecas escolares.

BIBLIVRE trata-se de um *software* para catalogação e difusão de acervos de bibliotecas públicas e privadas, de variados portes. Enfatiza as rotinas e sub-rotinas dos principais procedimentos realizados em bibliotecas (BIBLIVRE VERSÃO 4.0, 2014).

GNUTECA é um software livre que promove o gerenciamento de todos os processos de uma biblioteca, independente do tamanho de seu acervo e da quantidade de usuários (GNUTECA, 2012).

BIBLIOTECA FÁCIL sistema de gerência de bibliotecas com cadastro de leitores, editoras, autores, classificação literária e livros. Gerência empréstimos, reservas, renovações e devoluções de livros. Controla o acesso através de senhas, com opção de restringir o acesso a algumas funções do sistema. Possui diversos relatórios. Emite também a carteirinha do leitor e etiquetas com código de barras (RODRIGUES, 2007).

PERGAMUM é um sistema implementado na arquitetura cliente/servidor, contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada da aquisição ao empréstimo, tornando-se um software de gestão de bibliotecas (ROMANI; BORSZCZ, 2006, p. 119).

No quesito de comunicação com os usuários, as redes sociais se tornam espaços virtuais onde se desenrolam ações de interação entre os participantes que culminam no estabelecimento de relacionamentos sociais, tais recursos podem ser utilizados pela biblioteca para, dentre outras questões, fomentar o uso do acervo escolar diante dos seus usuários (SILVA, 2007, p.17).

#### **4.2.4 Desenvolvimento de coleções em biblioteca escolar**

Segundo Vergueiro (1993), reconhecido como um autor clássico desse assunto, desenvolvimento de coleções é um processo cíclico, ininterrupto, com atividades regulares e contínuas, respeitando a especificidade de cada tipo de unidade de informação em função de seus objetivos e usuários, sem que uma etapa chegue a se distinguir das outras; constitui a fase em que se desenvolvem as operações relacionadas com a formação, desenvolvimento e organização das coleções para fins de acesso e utilização.

O processo de formação, desenvolvimento e organização de coleções, de um modo geral, deve ser encarado e equacionado como uma atividade de planejamento, em que o reconhecimento da comunidade a ser servida e suas características culturais e informacionais, oferecerá a base necessária e coerente para o estabelecimento de políticas de seleção, para as decisões relativas ao processamento técnico dos documentos e ao seu adequado armazenamento (DIAS, 2003).

Conforme Vergueiro (1989), Evans (2000), Maciel e Mendonça (2006), desenvolvimento de coleções é um processo composto por seis etapas interdependentes:

<b>Estudo da comunidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o perfil do usuário para o qual o acervo será formado.</li> </ul>
<b>Política de desenvolvimento de coleções</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretrizes para formação do acervo, ligadas a missão e objetivos da biblioteca.</li> </ul>
<b>Seleção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina o padrão, a quantidade e a qualidade da coleção.</li> </ul>
<b>Aquisição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo que executa as decisões tomadas na seleção, agregando itens a coleção através de compra, permuta ou doação.</li> </ul>
<b>Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar se o desenvolvimento da coleção está ocorrendo de forma prevista ou não.</li> </ul>
<b>Desbastamento ou descarte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirada permanente ou momentânea de materiais do acervo, através de critérios definidos na política de desenvolvimento de coleções.</li> </ul>

Quadro 2 - Etapas do desenvolvimento de coleções

FONTE: o autor da pesquisa

Percebe-se desta forma, que o acervo da biblioteca deve ser resultado de uma ação conjunta de planejamento entre biblioteca e escola, esse modelo de desenvolvimento de coleções não está baseado em critérios de custo-benefício, mas centrado em políticas de seleção, aquisição, avaliação e descarte, em que são observadas as características inerentes ao campo de conhecimento no qual a seleção ocorre conforme as particularidades específicas dos usuários e do próprio ambiente no qual os serviços de informação se localizam.

### 4.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico busca delinear a trajetória a ser percorrida pelo pesquisador na perspectiva de relacionar a teoria com a prática. Para a compreensão do problema e alcance dos objetivos da pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos: a escolha do tipo de pesquisa, a caracterização do campo, a coleta, análise e interpretação dos dados.

#### 4.3.1 Conceito e escolha do tipo de pesquisa

Para que uma pesquisa tenha caráter científico é necessário a utilização de um método que, segundo Oliveira (1997), é um conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer uma determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos. Assim, a pesquisa torna-se um procedimento reflexivo e

crítico de busca de respostas para problemas ainda não solucionados, tal pensamento é corroborado por Fleury (2012, p.45) quando diz que o propósito da pesquisa é aumentar o entendimento de um fenômeno e avançar as teorias existentes.

De acordo com Demo (2000), o propósito do pesquisador não é só descrever, mas, sobretudo, entender os fatos e para isto deve coletar informações, a fim de expor o raciocínio de forma lógica. A descrição da pesquisa requer rigor formal, ordem, planejamento, distribuição em partes lógicas, início, meio e fim, criando uma cadeia crescente e conclusiva. Para Vergara (1998), os métodos de abordagem referem-se ao plano geral do trabalho, a seus fundamentos lógicos; ao processo de raciocínio adotado, uma vez que os métodos de abordagem são exclusivos entre si, embora se admita a possibilidade de mais de um método de abordagem ser empregado em uma pesquisa.

Para Miguel (2012, p.229), “a importância metodológica de um trabalho de pesquisa pode ser justificada pela necessidade de embasamento científico adequado, caracterizado pela melhor abordagem a ser adotada pelo pesquisador”. Desta forma, o trabalho proposto se identifica quanto aos fins como pesquisa metodológica que segundo Vergara (2011), é o estudo que se refere a instrumentos de captação ou de manipulação da realidade. Está, portanto, associada a caminhos, formas, maneiras, procedimentos para atingir determinado fim. A pesquisa metodológica se refere ao tipo de pesquisa voltada para a inquirição de métodos e procedimentos adotados como científicos (DEMO, 2000). Esta forma de pesquisa se adéqua ao escopo do trabalho, pois permite a elaboração de instrumento de captação da realidade para validar diante de um grupo de profissionais bibliotecários cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto voltado à biblioteca escolar.

O intuito desta pesquisa é gerar conhecimentos para aplicação prática em bibliotecas escolares, por isso, optou-se por realizar uma pesquisa de natureza aplicada e pela aplicação do método dedutivo, utilizando-se como base os conceitos já existentes na literatura conforme Mascarenhas (2012), apresentado no capítulo anterior, em que foi realizado um levantamento bibliográfico para conhecer mais profundamente a filosofia *lean* e sua aplicação em manufatura e escritórios, e também para obter informações sobre o tema “biblioteca escolar”. Portanto, quanto ao procedimento técnico, esta pesquisa trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas (VERGARA, 2006).

Devido à característica do problema a ser solucionado, a pesquisa teve uma abordagem qualitativa, em que dados sobre a filosofia *lean* e biblioteca escolar foram levantados e analisados ao mesmo tempo. Sobre a pesquisa qualitativa, Martins (2012, p.52) afirma que a preocupação é obter informações sobre a perspectiva dos indivíduos, bem como interpretar o ambiente em que a problemática acontece. Quanto ao objetivo do estudo, esta pesquisa teve caráter exploratório a partir do estudo de dois artigos de (CABETE; CABETE; MELO, 2016a, 2016b), em que buscou-se o aprofundamento com o tema para que, então, fosse possível a análise e a síntese racionais das informações obtidas (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

Conforme Mascarenhas (2012), o propósito desta pesquisa foi de avaliação formativa com vistas a aperfeiçoar o sistema de gerenciamento de bibliotecas escolares, estabelecendo-se diretrizes para formação de acervo, seguindo os princípios da filosofia enxuta. De posse das informações que definem os princípios da filosofia *lean* e os princípios que regem as leis da biblioteconomia, foi então aplicada a técnica de comparação entre estes princípios, para que fosse possível verificar a analogia de sua aplicação na dinâmica da construção de acervos escolares.

O terceiro passo foi sintetizar e aprofundar os resultados desta comparação, criando diretrizes para formação e desenvolvimento de coleções para bibliotecas escolares com base na filosofia enxuta. Também são descritas algumas atividades de organização de acervo escolar que apoiarão os gestores no processo de avaliação das diretrizes enxutas. Tais diretrizes foram compartilhadas com bibliotecários gestores de bibliotecas, através de um questionário para validação positiva ou negativa da sua aplicação na formação e desenvolvimento de acervos para bibliotecas escolares.

#### **4.4 DIRETRIZES PARA A FORMAÇÃO DE ACERVO ENXUTO**

##### **I – Formar o acervo a partir das necessidades de informação do usuário**

O primeiro princípio *lean*, identificar valor, e o primeiro princípio da biblioteconomia, os livros são para serem utilizados, apresentam a importância que a organização tem em conhecer necessidades, expectativas e desejos para a criação de serviços e produtos que satisfaçam a sua clientela.

Conforme Campello et al. (2000), para a composição de um acervo diversificado, equilibrado e satisfatório às necessidades de seus usuários, é necessário que a biblioteca escolar elabore em seu planejamento uma política contemplativa de diretrizes para a seleção, aquisição e avaliação dos recursos informacionais que formarão seu acervo bibliográfico de maneira a atender a missão e os objetivos da biblioteca e a proposta pedagógica da escola.

Uma forma de conhecer perfil e necessidades reais de informação do usuário é realizando um estudo de comunidade que, segundo Figueiredo (1994), é uma investigação de primeira mão, uma análise e coordenação dos aspectos econômicos, sociais e de outros aspectos inter-relacionados de um grupo selecionado. Os estudos de comunidade são instrumentos importantes para a administração de bibliotecas de um modo e para o processo de desenvolvimento de coleções em particular.

A partir da identificação das necessidades de informação dos usuários estabelecida na política de desenvolvimento de coleções da biblioteca, inicia-se o processo de seleção, que inclui o trabalho da comissão de seleção que tomará decisões sobre quais itens devem ser incorporados ao acervo escolar.

Uma vez definida a relação de itens que formarão o acervo, o passo seguinte de acordo com Evans (2000), é o processo de aquisição que envolve a localização e a aquisição de itens identificados como apropriados para a coleção. Para Figueiredo (1998), Maciel e Mendonça (2000), a aquisição é um processo que implementa as decisões da seleção por meio da compra, doação e permuta de documentos, incluindo a alocação de recursos e registro dos itens para fins de patrimônio.

## **II - Realizar análise crítica permanente do acervo**

O segundo princípio do *lean* e a terceira lei da biblioteconomia convergem para a necessidade de se mapear processos pelos quais o valor está circulando. Assim, a partir do conhecimento obtido, a organização poderá fazer todo esforço para que produtos/serviços sejam entregues ao cliente/usuário com maior qualidade e menor desperdício.

O diagnóstico faz parte do planejamento, é preciso mapear todo o acervo em termos de áreas e subáreas, idioma e idade. A rotina do processo de avaliação envolve planejamento, diagnóstico das coleções, aplicação de padrões e critérios, controle de dados de uso, valor e qualidade de um modo geral. A avaliação deve, conforme recomenda Lancaster (2005), verificar o desempenho da interface, nesse caso das coleções, deve sempre partir do princípio



de que a biblioteca pode ser entendida como interface entre os recursos informacionais disponíveis e a comunidade de usuários a ser servida.

Os indicadores de desempenho podem ser utilizados para avaliação do acervo, pois fornecem informações precisas dos resultados alcançados pela organização, permitindo o melhoramento contínuo de seus processos (ROZADOS, 2004). Os indicadores relativos ao acervo da biblioteca escolar podem ser: (a) quantidade de empréstimos realizados periodicamente especificando por: aluno, professor, demais membros da comunidade escolar; (b) quantidade de leitura realizada no recinto da biblioteca; (c) quantidade de pesquisa realizada no recinto da biblioteca; (d) índice de satisfação do usuário quanto ao acervo.

Outra forma de se analisar o acervo é utilizando as ferramentas de gestão. Segundo Oakland (1994), estas ferramentas devem ser usadas para interpretar e maximizar o uso de dados, objetivando identificar os mais variados problemas e através de análise adequada propor as melhores soluções. Behr, Moro e Estabel (2008, p.34) afirmam ser possível a utilização de ferramentas de gestão na avaliação da qualidade de serviços oferecidos pela biblioteca. Destacam-se as seguintes:

O fluxograma identifica o tempo, a produtividade, a confiabilidade ou a capacidade do processo. Também é possível identificar erros, duplicidade e tarefas sem valor agregado (RODRIGUES, 2010).

Diagrama de causa e efeito é uma ferramenta utilizada para apresentar a relação existente entre o resultado de um processo (efeito) e os fatores (causas) do processo que, por razões técnicas, possam afetar o resultado considerado (WERKEMA, 1995).

Diagrama de Pareto utiliza a relação 20/80 para identificar os problemas prioritários no decorrer do processo. É largamente utilizado em todos os níveis organizacionais, apresenta-se como um gráfico de barras verticais e deve ser construído com base em uma lista de verificação (RODRIGUES, 2010).

### **III - Preparar tecnicamente o acervo uso**

Introduzir fluxo na cadeia de valor e poupar o tempo do leitor se faz necessário para que o valor chegue rápido ao seu destino, para isso é importante criar fluxo contínuo e satisfatório, otimizar processos organizacionais, para se desenvolver, produzir e distribuir com rapidez produtos e serviços ao cliente/usuário.

A biblioteca escolar precisa disseminar informação com rapidez e precisão, atendendo de forma ágil e eficaz os seus usuários, desta forma, é necessário que o acervo esteja tecnicamente organizado para que a informação possa ser recuperada de forma rápida e eficaz. O tratamento técnico da coleção tem por finalidade a descrição física de materiais visando sua recuperação eficaz e envolve as seguintes tarefas:

Registro	Consiste na designação de um número de registro ou tombamento a cada novo exemplar de materiais adquiridos pela biblioteca, seguida da descrição de dados sobre sua aquisição e dos seus elementos de referência (ROMANI; BORSZCZ, 2006, p. 36).
Classificação	Descreve o conteúdo de um documento extraindo o assunto principal, assuntos secundários que serão traduzidos utilizando linguagem documental adotada na biblioteca escolar (OLIVEIRA, 2005).
Catálogo	Processo de representação descritiva de cada material incorporado no acervo (ROMANI; BORSZCZ, 2006, p. 42).
Indexação	Descreve o conteúdo de um documento utilizando vocabulário da linguagem documental escolhida pelo sistema. Os termos são ordenados para constituir índices que servirão à pesquisa (GUINCHAT, 1994).
Preparo físico	Preparação do material para armazenamento e empréstimo. O material deve ser preparado para que possa ser armazenado e emprestado aos usuários (ROMANI; BORSZCZ, 2006, p. 44).
Armazenagem	Função responsável pela localização física das coleções no ambiente da biblioteca. Inclui a distribuição das diferentes coleções no espaço destinado à unidade obedecendo aos requisitos referentes ao seu uso e preservação (MACIEL, 2006).
Higienização	Garante o bem estar das coleções por ser uma conservação preventiva por excelência. Possibilita a realização de diagnóstico das condições de preservação do acervo para mantê-lo em perfeitas condições de uso (CASSERES, 2000, p.26).

Quadro 3 – Etapas do processamento técnico de materiais  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Atualmente, existem softwares projetados para bibliotecas com a finalidade de agilizar as atividades de preparo técnico do acervo como: registro, classificação, catálogo, indexação de documentos, entre outras. Esse recurso tecnológico proporciona maior rapidez, padronização, controle e melhor utilização de informações aplicadas à organização de acervo. Para fins de conhecimento, segue na seção 4.2.3 relação de softwares utilizados em bibliotecas.

#### **IV – Proporcionar acessibilidade ao acervo**

Puxar a produção no *lean* e a ‘cada leitor seu livro’ na biblioteconomia tem a proposta de satisfazer as necessidades do cliente/usuário em suas especificidades. Para isso é necessário que a organização disponibilize produtos e serviços acessíveis aos usuários no momento em que esses necessitarem.

Este tópico estabelece ações estratégicas de assistência ao usuário na busca de informações existentes no acervo da biblioteca ou em outras fontes de informação.

**Referência** - estão vinculadas a esta atividade as seguintes atribuições: prestar assistência ao usuário; manter organizada a coleção de obras de referência; realizar levantamentos bibliográficos, pesquisa na internet e promover treinamento de usuários.

**Disseminação da informação** - entende-se como sendo a forma de divulgação contínua e regular das informações ou materiais recebidos pela biblioteca, seja por meio de serviços de alerta, elaboração de boletins informativos e sumários correntes, a fim de levar ao conhecimento dos usuários as informações de seu interesse. Uma alternativa cada vez mais utilizada na promoção e divulgação do acervo da biblioteca são as redes sociais tais como: Facebook, Twitter, Blogue, WatSapp, Canal no You Tube.

**Circulação** - orientações ao usuário proporcionando o acesso à informação tratada e armazenada na biblioteca. Proceder inscrição de usuários; empréstimo de material; organizar atividades relacionadas à consulta local; organizar materiais nas estantes; coletar e tabular dados estatísticos; sinalizar estantes de maneira que facilite livre acesso, monitorar o funcionamento do setor de circulação.

#### **V – Melhoria contínua do acervo**

Conforme a quinta lei da Biblioteconomia, a biblioteca é um organismo em crescimento, assim como suas coleções. É necessário que se contemple no planejamento estratégico da biblioteca a busca permanente pela perfeição que é o quinto princípio do *lean office*. A melhoria contínua deve ser um dos objetivos da biblioteca escolar em seu desenvolvimento organizacional. Apresentam-se a seguir algumas sugestões aplicáveis à biblioteca.

Uma opção de técnica de aperfeiçoamento é o 8S. Esse programa não contempla investimento em máquinas e sistemas automáticos, tratando-se de uma metodologia de gestão de recursos humanos e materiais, baseado totalmente na capacidade intelectual e criativa dos funcionários. Propõe mudanças de hábitos e comportamentos, por meio da educação, qualificação e treinamento dos recursos humanos (ABRANTES, 1998, p.3). Na seção 4.2.2 - Gestão de operações e serviços aplicadas à biblioteca escolar, segue Quadro 1 - com possibilidades de aplicação do 8s em ambiente de bibliotecas.

Seguindo em busca da melhoria contínua, o desbaste tem a finalidade de deslocar para lugares menos acessíveis ou depósitos aqueles materiais de menor demanda, tornando a coleção mais atraente e fácil de utilizar e eliminando, em muitos casos, a necessidade de expandir o edifício. Já o descarte é o processo de retirada de títulos ou partes da coleção, para fins de doação, permuta ou eliminação.

O inventário é o levantamento do material existente no acervo confrontando-se com o que foi registrado anteriormente. As principais atividades do inventário são: colocar os materiais em ordem, principalmente aqueles que foram guardados em local errado; verificar se há materiais extraviados; identificar materiais que precisam de reparos; conferir possíveis problemas nas etiquetas que indicam a localização dos livros (VAN ORDEN, 1982 apud BASINGER, 2005).

Relatório do acervo é o conjunto de informações de modo a mostrar a situação do acervo em dado período de tempo, é um instrumento para o bibliotecário analisar e avaliar o desempenho da biblioteca, possibilitando um momento de reflexão em que, tendo como referência o plano de trabalho para o período, analisa a situação existente e a avalia os resultados alcançados e os problemas encontrados (ALMEIDA, 2005).

Faz-se necessário, na busca pela melhoria contínua, que a biblioteca tenha uma estratégia de marketing definida como um conjunto de esforços concentrados na promoção eficiente da satisfação de usuários que necessitam e utilizam produtos e serviços de informação (VIEIRA, 2014, p.203). Um instrumento de captação que pode ser utilizado dentro de uma ação de marketing é a pesquisa de satisfação do usuário, que tem como objetivo traçar o perfil e as necessidades dos usuários, para oferecer produtos e serviços que satisfaçam a expectativa deste público (FERREIRA et al, 2013, p. 1).

#### 4.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

A pesquisa delimitou-se ao universo de quarenta e cinco bibliotecas escolares e teve por finalidade medir a viabilidade de aplicação de diretrizes para formação de acervo de biblioteca escolar com base na filosofia *lean* e nos princípios da biblioteconomia.

As diretrizes foram apresentadas e submetidas à avaliação de quarenta e cinco bibliotecários gestores de bibliotecas escolares da cidade de Manaus, utilizou-se a técnica de aplicação de questionário, para validação, críticas e contribuições, como instrumento de captação da realidade dessas bibliotecas, conforme Demo (1994). O questionário é o instrumento de coleta de dados constituído por uma série de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador (MARCONI; LAKATOS 2002). Conforme Richardson (1992), geralmente os questionários cumprem pelo menos duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social.

O questionário foi elaborado através de uma revisão de literatura sobre a mentalidade *lean* e a biblioteconomia visando o seguinte objetivo: validar diretrizes para gestão de acervos enxutos de bibliotecas escolares. O questionário é formado a partir das cinco diretrizes enxutas propostas no trabalho, para cada uma delas apresentam-se seis assertivas que representam questões reais (utilizo) e ideais (utilizaria) dentro do contexto de gestão de acervo. As trinta assertivas foram criadas utilizando-se os princípios da metodologia SERVQUAL que compara o que se deseja ou se espera, com aquilo que se faz dentro de uma organização (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1991).

A escala de percepção que dará base ao questionário é do tipo *Likert* por ser um modelo bastante utilizado e debatido entre pesquisadores. Foi desenvolvido por *Rensis Likert* (1932) para mensurar atitudes no contexto das ciências comportamentais. A escala de verificação de *Likert* consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância. A grande vantagem da escala de *Likert* é sua facilidade de manuseio, pois é fácil para um pesquisado emitir um grau de concordância sobre uma afirmação qualquer. Adicionalmente, a confirmação de consistência psicométrica nas métricas que utilizaram esta escala contribuiu positivamente para sua aplicação nas mais diversas pesquisas (COSTA, 2011).

O critério de inclusão foi a aplicação do questionário a bibliotecários atuantes em bibliotecas públicas com ao menos 12 meses de experiência na função. O critério de exclusão

foi realizado com bibliotecários com menos de 12 meses de experiência e também com bibliotecários que não atuavam em bibliotecas escolares.

#### 4.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados será utilizada média ponderada para cada seção e escala com base na média da pontuação de aceitação dos respondentes, conforme segue:

- A) Média de 0,00 a 2,00 – avaliação pela não concordância;
- B) Média de 2,01 a 3,99 – avaliação pela indecisão;
- C) Média de 4,00 a 5,00 – avaliação pela concordância.

#### 4.7 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Descritos os procedimentos metodológicos, esta sessão apresentará os resultados obtidos com base na aplicação do questionário da pesquisa. Foram aplicados 45 questionários a bibliotecários das Secretarias municipal e estadual de educação, que desenvolvem a função de gestores de bibliotecas escolares, distribuídos nas zonas: norte, sul, leste e oeste da cidade de Manaus. A aplicação do questionário foi feita pelo próprio pesquisador no período de 08 a 21/06 de 2016. Todos os questionários aplicados foram aproveitados e satisfizeram os critérios de extração de dados necessários à pesquisa.

##### 4.7.1 Representação em gráficos da pesquisa

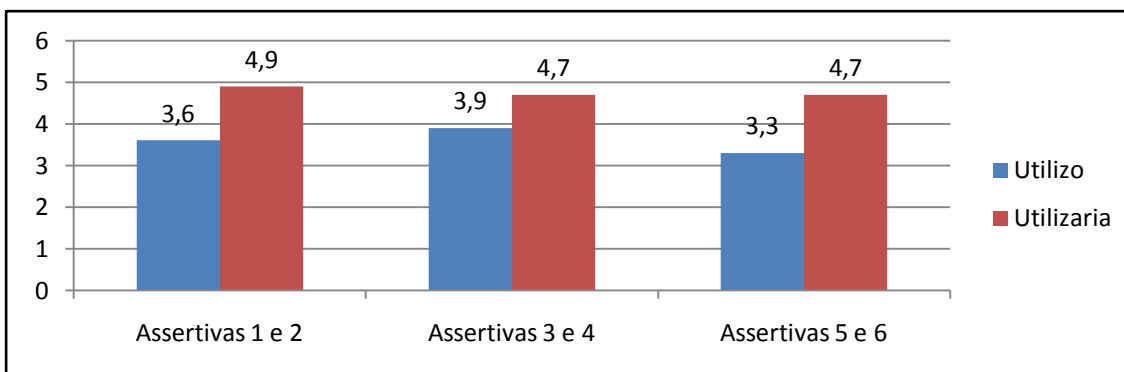


Gráfico 1 – Diretriz 1: Formar acervo a partir da necessidade de informação do usuário  
FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Conforme o gráfico 01, as questões de 1 a 6 fazem parte do grupo de assertivas voltadas à diretriz 'Formar acervo a partir da necessidade de informação do usuário'. As

questões 1,3 e 5 avaliam se esses fundamentos estão sendo utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘indecisão’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações são aplicados na sua maioria, mas não na sua totalidade. As questões 2,4 e 6 avaliam se esses fundamentos seriam utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘concordância’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações seriam aplicados totalmente na gestão de acervo de bibliotecas.

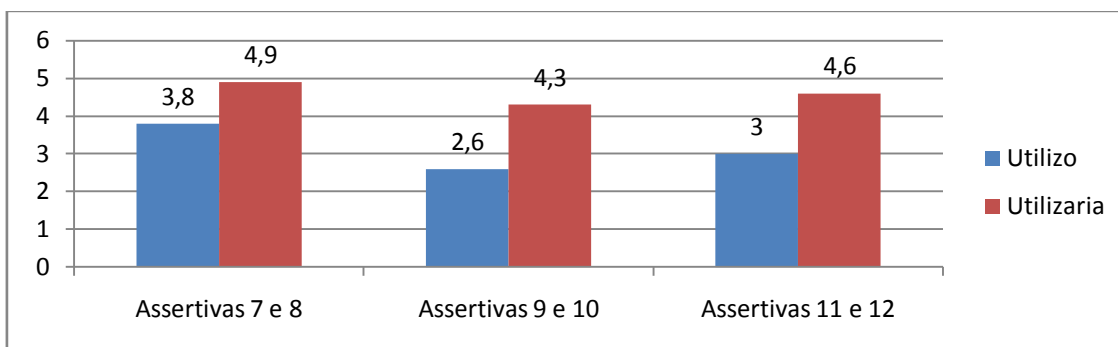


Gráfico 2 – Diretriz 2: Realizar análise crítica do acervo  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

De acordo com o gráfico 02, as questões de 7 a 12 fazem parte do grupo de assertivas voltadas à diretriz ‘Realizar análise crítica do acervo’. As questões 7,9 e 11 avaliam se esses fundamentos estão sendo utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘indecisão’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações são aplicados na sua maioria, mas não na sua totalidade. As questões 8,10 e 12 avaliam se esses fundamentos seriam utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘concordância’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações seriam aplicados totalmente na gestão de acervo de bibliotecas.

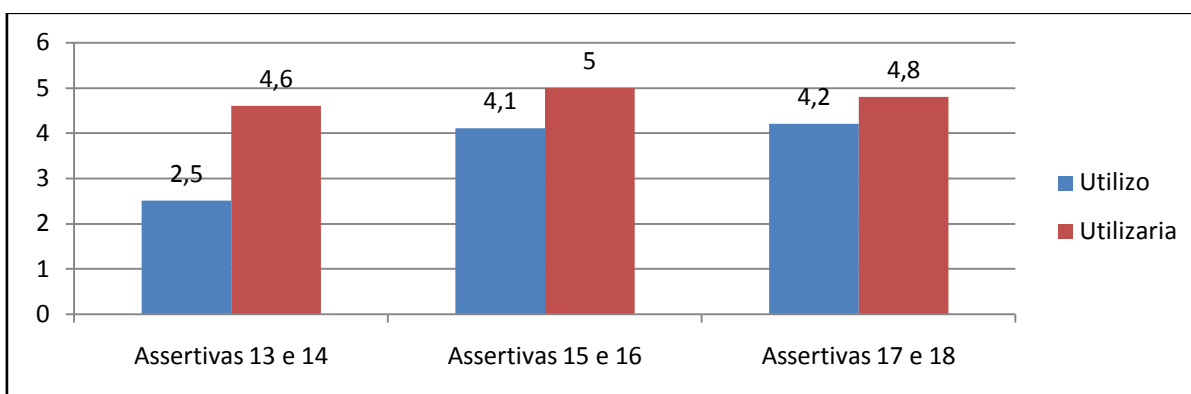


Gráfico 3 – Diretriz 3: Preparar tecnicamente o acervo para uso  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

O gráfico 03, representa as questões de 13 a 18 que fazem parte do grupo de assertivas voltadas à diretriz ‘Preparar tecnicamente o acervo para uso’. As questões 13,15 e 17 avaliam se esses fundamentos estão sendo utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘indecisão’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações são aplicados na sua maioria, mas não na sua totalidade. As questões 14,16 e 18 avaliam se esses fundamentos seriam utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘concordância’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações seriam aplicados totalmente na gestão de acervo de bibliotecas.

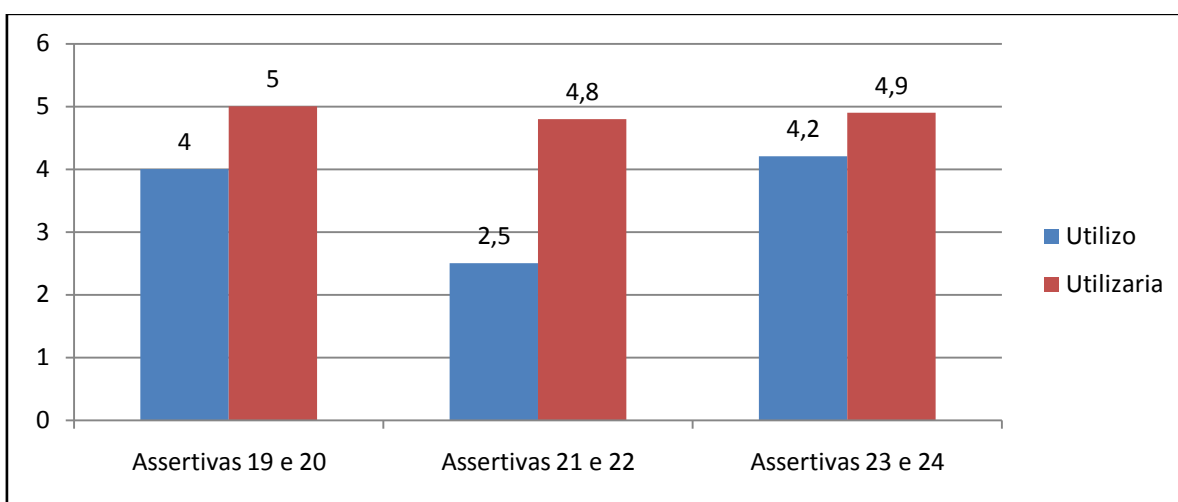


Gráfico 4 – Diretriz 4: Proporcionar acessibilidade ao acervo  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Segundo o gráfico 04, as questões de 19 a 24 fazem parte do grupo de assertivas voltadas a diretriz ‘Proporcionar acessibilidade ao acervo’. As questões 19, 21 e 23 avaliam se esses fundamentos estão sendo utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘indecisão’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações são aplicados na sua maioria, mas não na sua totalidade. As questões 20,22 e 24 avaliam se esses fundamentos seriam utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘concordância’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações seriam aplicados totalmente na gestão de acervo de bibliotecas.



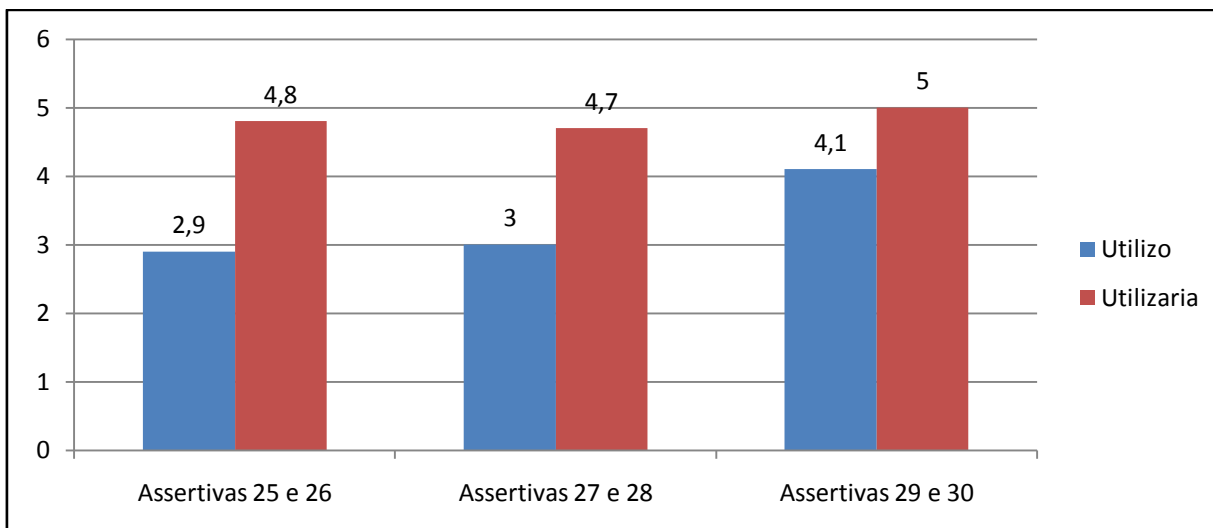


Gráfico 5 – Diretriz 5: Melhoria contínua do acervo  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Conforme o gráfico 05, as questões de 25 a 30 fazem parte do grupo de assertivas voltadas à diretriz ‘Melhoria contínua do acervo’. As questões 25,27 e 29 avaliam se esses fundamentos estão sendo utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘indecisão’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações são aplicados na sua maioria, mas não na sua totalidade. As questões 26,28 e 30 avaliam se esses fundamentos seriam utilizados na prática de gestão dos bibliotecários. A avaliação foi pela ‘concordância’, isto mostra que os fundamentos descritos nas afirmações seriam aplicados totalmente na gestão de acervo de bibliotecas.

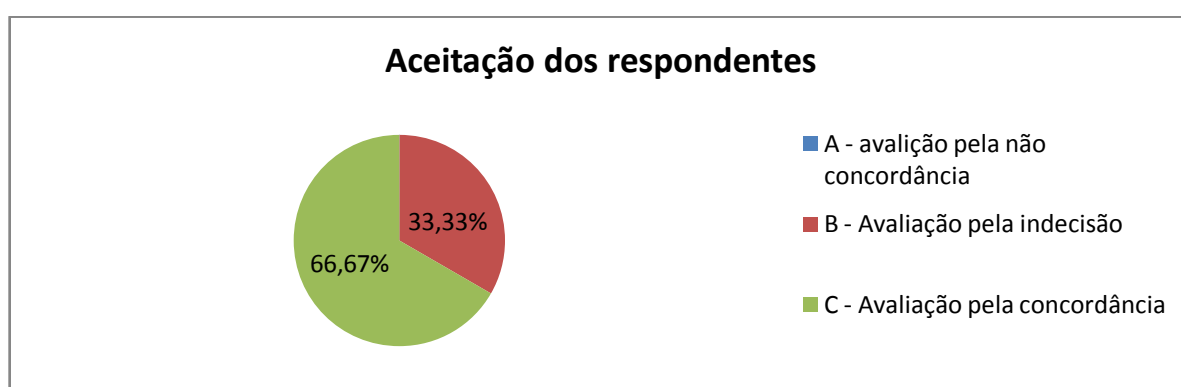


Gráfico 6 – Visão geral de aceitação dos respondentes  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

O gráfico acima representa uma visão geral das respostas do questionário. Das 30 (trinta) assertivas 10 (dez) foram pela indecisão e 20 (vinte) pela concordância, não houve nenhuma avaliação pela não concordância. Em percentual isso representa que 66,67%

avaliaram pela concordância que significa a aplicação total do fundamento descrito nas assertivas e 33,33% avaliaram pela indecisão, que significa a não aplicação do fundamento na sua maioria.

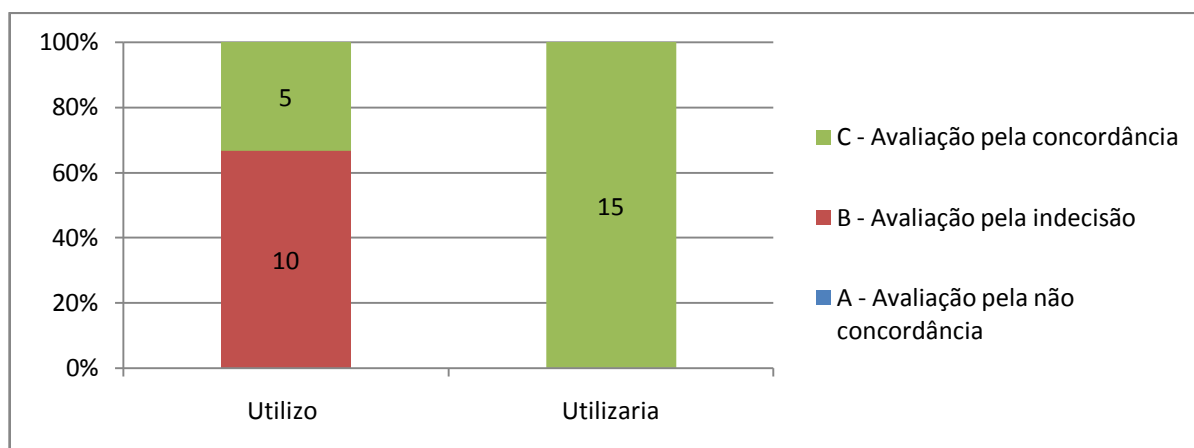


Gráfico 7 – Assertivas utilizo e utilizaria com base na aceitação dos respondentes  
FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

De acordo com o gráfico 07, as assertivas ‘utilizo’ têm por objetivo verificar se as diretrizes propostas na pesquisa estão sendo aplicadas durante as atividades dos profissionais bibliotecários. Percebe-se que das 15 assertivas com iniciais ‘utilizo’, dez (10) são pela indecisão, cinco (5) pela concordância e nenhuma pela não concordância. As assertivas ‘utilizaria’ têm por objetivo verificar se as diretrizes propostas na pesquisa poderiam ser aplicadas nas atividades de formação e desenvolvimento de acervo escolar. Verifica-se que das 15 assertivas com iniciais ‘utilizaria’, quinze (15) são pela concordância e nenhuma pela não concordância ou indecisão.

Percebe-se na avaliação dos resultados das assertivas ‘utilizo’ duas realidades: a primeira é que a maioria dos bibliotecários, por razões não investigadas na pesquisa, quando abordados sobre a aplicação real das diretrizes em seus ambientes de trabalho optam pela indecisão que significa a não aplicação em sua maioria das diretrizes propostas na pesquisa, a segunda realidade é a que a minoria dos bibliotecários reconhecem que já aplicam tais diretrizes em seus serviços de acervo. Na avaliação das assertivas ‘utilizaria’ os respondentes quando inquiridos sobre a possibilidade de aplicarem essas diretrizes para melhoria dos acervos de suas bibliotecas, optam pela concordância que significa aceitação total pela aplicação das diretrizes propostas na pesquisa.

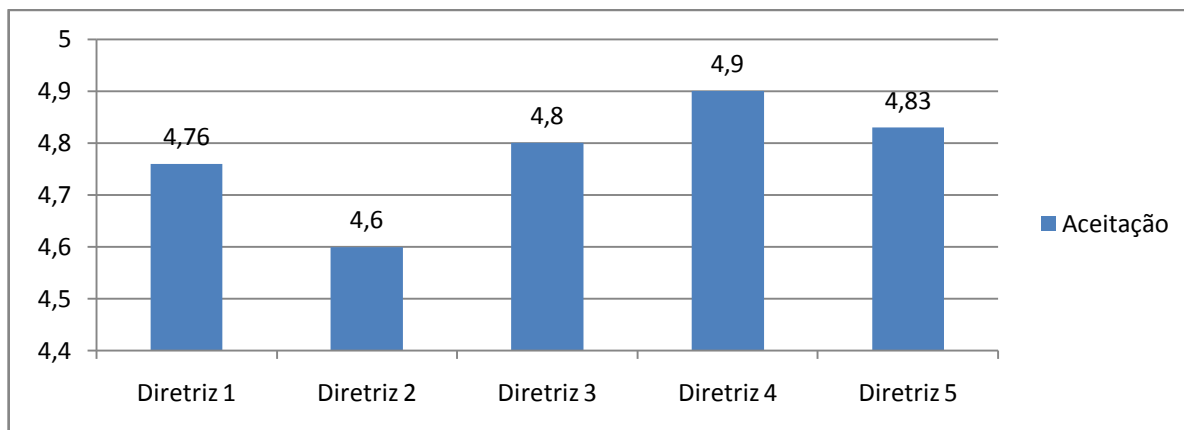


Gráfico 8 – Comparativo de aceitação entre as diretrizes  
 FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Observando o gráfico 08, percebe-se que a diretriz com maior nível de aceitação é a 4 - proporcionar acessibilidade ao acervo. Supõe-se que a mesma está bem alinhada com a percepção dos bibliotecários de que o acervo bibliográfico deve estar sempre disponível aos usuários da biblioteca. A diretriz com menor nível de aceitação é a 2 – realizar análise crítica permanente do acervo. Supõe-se que por ser uma diretriz que requer a utilização de ferramentas de gestão e planejamento estratégico, por algum tipo de limitação ou restrição os bibliotecários possuem dificuldades de utilizá-la.

#### 4.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

O objetivo do presente trabalho foi validar diante de profissionais bibliotecários cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto nas bibliotecas escolares. A partir dos resultados da pesquisa realizada com quarenta e cinco gestores de bibliotecas escolares da cidade de Manaus e com o respaldo de referencial teórico e utilização de metodologia científica, este trabalho obteve as seguintes conclusões:

- a) Um alto nível de concordância pela aceitação das cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto para bibliotecas escolares, sob a percepção de que essas diretrizes são vistas como uma nova linha estratégica para aprimorar os serviços de bibliotecas no campo de formação, organização e desenvolvimento de acervos escolares.
- b) Possibilidades de aplicação de novas estratégias gerenciais em acervos de bibliotecas escolares utilizando os princípios da filosofia *lean*.

- c) A pesquisa também demonstrou o interesse de bibliotecários por novas estratégias de gestão da informação a serem aplicadas em bibliotecas escolares com vista a melhorar a eficiência, diminuir os custos e aumentar a satisfação dos seus usuários.

Desta forma, ao alinhar o conhecimento biblioteconômico através das cinco leis de Ranganathan com a mentalidade *lean* e validar através desta pesquisa as cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto, este trabalho proporciona agregação de valor à área de Biblioteconomia, por apresentar novas estratégias de aperfeiçoamento para os serviços oferecidos pela biblioteca escolar.

Quanto às limitações da pesquisa e como forma de aprimorar possíveis trabalhos que surgirão a partir das conclusões percebidas, sugere-se que se amplie o número de respondentes bibliotecários e se diversifique os participantes incluindo usuários de serviços de bibliotecas como potenciais respondentes às novas pesquisas, buscando, desta forma, outras percepções sobre as diretrizes básicas para formação de acervo enxuto. As percepções dos bibliotecários escolares dessa pesquisa, não são passíveis de generalização para outras tipologias de bibliotecas, tais como universitárias, pois se apresentam em contextos diferentes de organização.

## 5. METACONCLUSÕES

Nesta seção serão apresentadas as metaconclusões derivadas da análise conjunta dos três artigos que compõem este trabalho, além de apresentar as limitações e a proposição para futuros estudos.

O primeiro artigo teve como objetivo OE1: Discutir as possibilidades de alinhamento dos princípios *lean* e as cinco leis da biblioteconomia na perspectiva de gerar novas formas de gestão para sistemas de bibliotecas. As principais conclusões (C) deste primeiro artigo foram:

**C01:** Percebe-se um alto nível de concordância de possibilidades do alinhamento entre o *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia.

**C02:** Abordagem com potencial para gestão de bibliotecas.

**C03:** Real interesse de bibliotecários por novas estratégias de gestão da informação.

**C04:** Pouca relação entre autores que pesquisam conjuntamente o referido tema.

Com as conclusões C01 e C02 chega-se a metaconclusão **MC01**, real possibilidade de alinhamento entre o *lean office* e as cinco leis da biblioteconomia. Com as conclusões C03 e C04, chega-se a metaconclusão **MC02**, em que se percebe uma lacuna no conhecimento e, ao mesmo tempo, um acúmulo de conhecimentos correlatos, que, juntos, possibilitam o desenvolvimento de uma proposta metodológica para novas possibilidades de gestão estratégicas para bibliotecas.

O segundo artigo buscou o objetivo OE2: Discutir as possibilidades de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento de gestão de bibliotecas através de acervo enxuto. As principais conclusões (C) deste segundo artigo são:

**C05:** Possibilidade de utilização dos princípios *lean* no aprimoramento de gestão de biblioteca escolar;

**C06:** Percepção de que a interação do *lean* com a biblioteconomia é vista como estratégica para aprimorar os serviços de biblioteca escolar;

**C07:** Proposta de diretrizes básicas para a formação de acervo enxuto a partir do alinhamento entre o *lean* e as leis da biblioteconomia;

Com as conclusões C05, C06 e C07 chega-se a metaconclusão **MC03**, que permitiu a aplicação dos princípios do *lean* na elaboração de diretrizes básicas para formação de acervo enxuto, como forma de aprimoramento dos serviços de bibliotecas escolares.

O terceiro artigo teve como objetivo OE3: Validar cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto junto a bibliotecários gestores de bibliotecas escolares da cidade de Manaus. As principais conclusões (C) deste terceiro artigo são:

**C08:** Um alto nível de concordância pela aceitação das cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto, por bibliotecários gestores de bibliotecas escolares da cidade de Manaus;

**C09:** Percepção de que essas diretrizes são vistas como uma nova linha estratégica para aprimorar as atividades de formação, organização e desenvolvimento de acervos de bibliotecas escolares;

**C10:** A proposta interdisciplinar da pesquisa agrega valor à área de Biblioteconomia e Engenharia de Produção, por propor aperfeiçoamento aos serviços oferecidos pela biblioteca escolar.

Com a conclusão C08, C09 e C10 chega-se à metaconclusão **MC04**, em que a proposta metodológica desta pesquisa permitiu a validação de cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto, junto a um grupo de bibliotecários gestores de bibliotecas escolares.

Com as respectivas metaconclusões dos três artigos **MC01**, **MC02**, **MC03** e **MC04**, chega-se à metaconclusão final dessa dissertação **MC05**, em que o alinhamento entre a Engenharia de Produção, aqui representada pela mentalidade *Lean* e a Biblioteconomia, pelas cinco leis de Ranganathan, possibilitaram a proposta de criação e validação de cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto para bibliotecas escolares, que foram apresentadas metodologicamente nesta dissertação e que podem contribuir para a gestão estratégica de bibliotecas escolares.

A relação entre as conclusões e metaconclusões estão apresentadas na Figura 1.

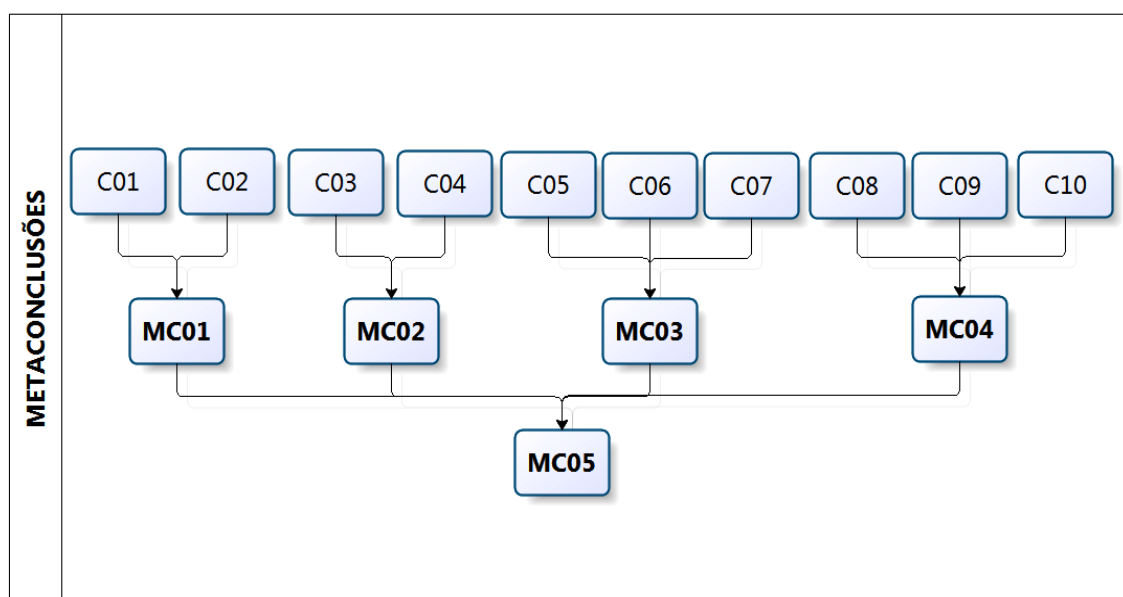


Figura 1 – Relacionamento entre as conclusões e metaconclusões da dissertação

FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

Dessa maneira, o objetivo geral dessa pesquisa foi atingido, a saber: propor diretrizes para a formação e desenvolvimento de acervos enxutos para bibliotecas escolares, baseados na filosofia *lean*. Quais sejam: formar acervo a partir da necessidade de informação do usuário, realizar análise crítica do acervo, preparar tecnicamente o acervo para uso, proporcionar acessibilidade ao acervo, melhoria contínua do acervo.

A partir dos resultados desta pesquisa e considerando suas limitações, apresentam-se sugestões para trabalhos futuros. Em primeiro lugar, a aplicação das cinco diretrizes em

acervo de biblioteca escolar, para que se conheça e avalie a utilização prática do *lean office* na formação e desenvolvimento de coleções. Em segundo lugar, a criação de manual para formação e desenvolvimento de coleções a partir das cinco diretrizes básicas para formação de acervo enxuto. Em terceiro lugar, ampliar os estudos sobre diretrizes enxutas voltadas para outras áreas da biblioteca como a de referência. E por fim, que se busquem por meio de instrumento de pesquisa as causas, motivos e porquês dos bibliotecários não utilizarem determinadas diretrizes em seus ambientes de trabalho, questão essa que não foi abordada nesta pesquisa.

Espera-se que este trabalho torne-se um ponto de partida para futuras pesquisas e novas reflexões que ampliem a possibilidade de utilização dos princípios da filosofia *lean* em ambientes administrativos como as bibliotecas escolares. Acredita-se nesse investimento como uma boa iniciativa fortalecedora da biblioteca como organização que necessita de novas estratégias de gestão para competir com maior qualidade e eficiência no ambiente de inovações e incertezas característico da sociedade atual. O bibliotecário escolar, de posse desses novos recursos estratégicos poderá desenvolver com mais efetividade suas atribuições de gestor da informação e manter seus usuários satisfeitos com os serviços prestados pela biblioteca escolar.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, José. **Programa 8S**: ferramenta para a economia e combate aos desperdícios na indústria. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - CEFET/RJ, Rio de Janeiro, 1997.

ALMEIDA, Carlos Cândido de; VARVAKIS, Gregório. Valor e Ciência da Informação: serviços de informação baseados na gestão de operações de serviço. **Informação & Sociedade**: Estudos. João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 49-74, jan./jun. 2005.

ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2005.

BAPTISTA, Sofia Galvão; BRANDT, Mariana Baptista. Do manuscrito ao digital: a longa sobrevivência das bibliotecas e dos profissionais envolvidos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. esp, p. 21-40, 2006.

BARBALHO, Célia Regina Simonetti; BERAQUET, V. S. M. **Planejamento estratégico para unidades de informação**. São Paulo: Polis/APB, 1995.

BASINGER, Charlene. Collection inventory for a high school library. **PNLA Quarterly**, Boise, v.69, n.4, p.8-11, Summer 2005. Disponível em: <<http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/Journals/getIssues.jhtml?sid=HWW%3ALI BFT&issn=0030-8188&un=aws57&pw=cobz224946>>. Acesso em: 09 fev. 2016.

BEHR, Ariel; MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lisandra Brasil. Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 37, n. 2, p. 32-42, maio/ago. 2008.

BENTES PINTO, Virginia. Interdisciplinaridade na ciência da informação: aplicabilidade sobre a representação indexal. In: BENTES PINTO, Virginia; CAVALCANTE, Lúcia Eugênia; SILVA NETO, Casemiro. **Ciência da informação**: abordagens transdisciplinares, gêneses e aplicações. Fortaleza: UFC, 2007. p. 105-142.

BIBLIVRE 4.0: um novo conceito em automação de bibliotecas. Manual, 2014. Disponível em: <<http://www.bibliivre.org.br>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

BRASIL. Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 maio 2010.



\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 maio 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 maio 2010.

CABETE, Moisés da Silva; MELO, Daniel Reis Armond; CABETE, N. P. F. Lean office e as cinco leis da Biblioteconomia: possibilidades para gestão de Bibliotecas. In: XXXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2014, Curitiba. **Anais...** do XXXIV ENEGEP. Curitiba: ABEPRO, 2014.

\_\_\_\_\_. Lean office e as cinco leis da biblioteconomia: possibilidades para gestão de bibliotecas. **Revista Foco**. v.9, n.1, Jan./jul.2016. Disponível em: <<http://www.novomilenio.br/periodicos/index.php/foco/article/view/228>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Acervo enxuto para biblioteca escolar. **Biblionline**. v.12, n.2, 2016. p. 26-36. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/27702>> . Acesso em: 15 jul. 2016.

CAMPELLO, Bernadete S. et al. Parâmetros para bibliotecas escolares brasileiras: fundamentos de sua elaboração. **Informação & Sociedade: Estudos**. João Pessoa, v.21, n.2, p. 105-120, maio/ago. 2011.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **As cinco leis da biblioteconomia e o exercício profissional**. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bitl/mluiza/index.htm>>. Acesso em: 15 Jun. 2015.

CARVALHO, Lidiane. Informação e comunicação na administração das bibliotecas universitárias: entre as metáforas de Morgan e a visão de Luhmann. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: UFRGS, 2012. Disponível em: <<http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4REY.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2014.

CASSERES, N. C. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado; Imprensa Oficial, 2000. (Projeto como fazer, 5).

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

\_\_\_\_\_. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CORRÊA, Elisa et al. Bibliotecário escolar: um educador? **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 7, n. 1, p. 117-123, 2002.

\_\_\_\_\_. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 7, n. 1, p. 117-123, 2002.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N. **Just in Time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico**. Atlas: São Paulo, 1996.

COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COSTA R. S, JARDIM E. G. M. **Os cinco passos do pensamento enxuto**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.trilhaprojetos.com.br>>. Acesso em: 8 mar. 2014.

DAVENPORT, T. H. Melhorando o desempenho da empresa. In: DAVENPORT, T. H. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DAVENPORT, T. H. Melhorando o desempenho da empresa. In: DAVENPORT, T. H. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004. p. 14-20.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 2000.

DIAS, M. M. K.; PIRES, D. **Formação e desenvolvimento de coleções de serviços de informação**. São Carlos: EdUFSCar, 2003.

EVANS, G. Edward. **Developing library and information center collections**. 4th ed. Englewood: Libraries Unlimited, 2000.

FERREIRA, Maria do Carmo Sá Barreto et al. Avaliação dos serviços da Biblioteca Central da UEFS: pesquisa de satisfação do usuário. In. XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **Anais...** Florianópolis, SC, 2013. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/download/1559/1560>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Desenvolvimento e avaliação de coleções**. 2. ed. Brasília: Thesaurus, 1998.

\_\_\_\_\_. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994.

\_\_\_\_\_. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. **Revista Ciência da informação**. Brasília, v.21, n.3, p.186-191, set./dez. 1992.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Revista Ciência da informação**. Brasília, v.21, n.3, p.186-191, set./dez. 1992.

FLEURY, Afonso. Planejamento do projeto de pesquisa e definição do modelo teórico. In: MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (org.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GHINATO, P. Elementos fundamentais do Sistema Toyota de Produção. In: **Produção e competitividade: aplicações e inovações**. Ed.: Almeida & Souza, Editora Universitária da UFPE, Recife, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GNUTECA – Sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas. Disponível em: < <http://www.gnuteca.org.br> >. Acesso em: 20 mar. 2005.

GOMES, H. E; MOTTA, D. F.; CAMPOS, M. L.A. **Revisitando Ranganathan: a classificação na Rede**. 2006. Disponível em: <<file:///G:/5leisbiblioteconomia/RevisitandoRanganathan.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

GOPINATH, M. A. **Ranganathan's perspectives and achievements**. Library Science in India, v. 19, n.3. Editorial.

GUINCHAT, Claire; MENO, Michel. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994. 540p.

IFLA. **Manifesto IFLA/UNESCO para biblioteca escolar**. Tradução Neusa Dias Macedo. São Paulo: IFLA, 2000.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Tradução Neusa Dias Macedo. São Paulo: IFLA, 2000.

IMAI, K. and YAMAMOTO, T. (2010). Causal inference with differential measurement error: Nonparametric identification and sensitivity analysis. **American Journal of political science** 543–560.

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia científica: um guia prático**. Itabuna, Via litterarum, 2010.

LAGO, N.; CARVALHO, D.; RIBEIRO, L. Lean office. **Contribuições e técnicas, fundição**. Porto (Portugal), v. 248-249, p.6-8, 2008.

LANCASTER, F. W. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos /Livros, 2005.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2005.

LAUGENI, Fernando Piero; MARTINS, Petrônio G. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

LEAL, Janaina. Reengenharia em bibliotecas. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, Campinas, v. 8, n. 1, p. 12-20, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000009043&dd1=2920a>>. Acesso em: 23 nov. 2014.

LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. Lean Lexicon: a Graphical Glossary for Lean Thinkers. Version 1.0, January 2003. The Lean Enterprise Institute: Brookline, MA. 98p, 2003

LEMOS, Antonio Agenor Briquet de. Bibliotecas. In: CAMPELLO, Bernadete; CALDEIRA, Paulo da Terra. (Org.). **Introdução às fontes de informação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2005.

LEMOS, Antonio Agenor Briquet de. Bibliotecas. In: CAMPELLO, Bernadete; CALDEIRA, Paulo da Terra. (Org.). **Introdução às fontes de informação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2005. 184p.

LIKER, J. K. **O Modelo Toyota**: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre, Bookman, 2005.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives in Psychology**, 140, p. 1-55, 1932.

LIMA, A. C.; LIMA, P. C. Implementação do programa 5S como elemento do *lean* administrativo no almoxarifado da FCM/Unicamp. In: SIMPEP, 13, 2006, Bauru, 6-8 de novembro de 2006. **Anais...** Bauru, 2006.

LIMA, Raimundo Martins de. **A biblioteca nas escolas públicas municipais de Manaus (2001/2010):** prática social a serviço da emancipação ou da barbárie? 2014. 234 f. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Humanas e Letras, Programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia, 2014.

MACIEL, Alba Costa; MENDONÇA, Marília A. R. **Bibliotecas como organizações.** Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

MANIFESTO da UNESCO sobre bibliotecas públicas. R. Bras. Bibliotecon. e Documentação, São Paulo, v. 7, n. 4/6, p. 158-163, abr./jun. 1976.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Roberto Antonio. Abordagens quantitativa e qualitativa. In: MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (org.). **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e gestão de operações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MARTINS, Roberto Antonio. Abordagens quantitativa e qualitativa. In: MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (org.). **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e gestão de operações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia Científica.** São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2012.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2012.

McMANUS, H. **Product development value stream analysis and mapping manual (PDVMS):** Alpha Draft: Lean Aerospace Initiative. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2003.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; HO, Linda He. Levantamento tipo *Survey*. In: MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (org.). **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MIGUEL, Paulo A. Cauchick. (Coord). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e gestão de operações**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier:ABEPRO, 2012.

OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da qualidade total**. São Paulo: Nobel, 1994.

OHNO, T.O. **O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. Porto Alegre, Bookman, 1997.

OLIVEIRA, Marlene de; CENDÓN, B. V.; AL., E. . **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira. 1997.

OLIVEIRA, J. D. **Escritório enxuto Lean office São Paulo**. 2007. Disponível em: <<http://www.lean.org.br>>. Acesso em: 02 de fev. de 2015.

PALADINI, E.P. A Gestão da Qualidade Total nas Organizações e a Escola Clássica de Administração. **Anais do ENEGEP 97 – Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, (disponível em CD-ROM), Porto Alegre – RS, UFRGS, PPGEP, 1997.

PARASURAMAN, A; ZEITHAML, V. A; BERRY, L. L.(1991). Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale, **Journal of Retailing**, 67, 4, pp. 420-450.

PERUCCHI, V. **A importância da biblioteca nas escolas municipais de Criciúma–Santa Catarina**. Revista ACB, Florianópolis, v. 4, n. 4, p. 80-97, 1999.

PIERCY, N.; RICH, N. **High quality and low cost: the lean service centre**. European Journal of Marketing 43(11/12), 1477-1497. 2009.

PORTER, M. E. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

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

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009.

RIBEIRO, Maria Solange. Desenvolvimento de coleção na biblioteca escolar: uma contribuição à formação crítica sócio-cultural do educando. **Transinformação**, v. 6, n. 1/3, p. 60-73, jan./dez. 1994.

RODRIGUES, Anielma Maria Marques. **Automação**: a inserção da biblioteca na tecnologia da informação. Recife, 2007.

RODRIGUES, Anielma Maria Marques; PRUDÊNCIO, Ricard o Bastos Cavalcante. Automação: a inserção da biblioteca na tecnologia da informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 5, n. 1/2. 2009. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/3944/3109>>. Acesso em: 28 set. 2014.

RODRIGUES, M.V. **Ações para a qualidade**: gestão estratégica e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e competitividade. 3. ed. Rio de Janeiro: Quality mark, 2010.

ROMANI, Claudia; BORSZCZ, Iraci (Orgs.). **Unidades de Informação**: conceitos e competências. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a Enxergar**. Lean Institute Brasil, 1999.

ROZADOS, Helen Beatriz Frota. **Indicadores como ferramenta para gestão de serviços de informação tecnológica**. Porto Alegre: UFRS, 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – UFRS, Porto Alegre, 2004.

SAMPIERE, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pillar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SEGATTO-MENDES, Andrea Paula. **Teoria da agência aplicada a análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação universidade-empresa**. 2001. 260 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

SERAPHIM, E. C.; SILVA, I. B.; AGOSTINHO, O. L. Lean Office em organizações militares de saúde: estudo de caso do Posto Médico da Guarnição Militar de Campinas. **Revista Gestão e Produção**, Vol. 17, n. 2, p. 389-405, 2010. Disponível em: <://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_pdf&pid=S0104-530X2010000200013&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Revista Gestão e Produção**, Vol. 17, n. 2, p. 389-405, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_pdf&pid=S0104-530X2010000200013&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 jun. 2014.

SHINGO, S. **O sistema Toyota de produção do ponto de vista da Engenharia de Produção**. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SILVA, H. A. P. Guedes. **Uma arquitetura de software dinâmica para a criação de interação social regulada na web**. Universidade do Minho, 2007.

SILVA, Karol Almeida da; SILVA, Luciana Candidada. Competências essenciais demandadas aos bibliotecários-gestores que atuam em bibliotecas universitárias: um estudo dos profissionais de Goiânia – GO. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: UFRGS, 2012. Disponível em: <http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4QYJ.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2014.

SOUZA, Ruy Victor de. **Aplicação do Método FMEA para priorização de ações de melhoria em fluxos de processos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2012. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2012.

TAPPING, D. & SHUKER, T. **Value stream management for the lean office: 8 steps to planning, mapping, and sustaining lean improvements in administrative areas**. 1st ed. New York: Productivity Press. 2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 1st ed. New York: Productivity Press.

TURATI, R. C. **Aplicação do Lean office no setor administrativo público**. 2007. 122 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2007. 122f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.



VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VERGUEIRO, W. C. S. **Desenvolvimento de coleções**. São Paulo: Polis, 1989.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento de coleções: uma nova visão para o planejamento de recursos informacionais. **Ciência da informação**, Brasília, v.22, n.1, p. 13-21, jan./abr. 1993.

WERKEMA, M. C. C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1995.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

## ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA – UFAM

 UFAM	 <b>PODER EXECUTIVO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFAM</b>	
<h3>PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</h3>		
<p>O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas <b>aprova</b>, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº 53771716.0.0000.5020, intitulado: <b>"GESTÃO DE ACERVO ENXUTO PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES"</b>, tendo como Pesquisador Responsável Moisés da Silva Cabete.</p>		
<p>Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 17 de maio de 2016.</p>		
<p> Prof<sup>ª</sup>. MSc. Eliana Maria Pereira da Fonseca Coordenadora CEP/UFAM</p>		
<p>UFAM COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ***** Prof<sup>ª</sup> Eliana Maria Pereira da Fonseca Coordenadora CEP/UFAM</p>		
<hr/> <p><b>Escola de Enfermagem de Manaus – EEM/UFAM</b> Rua Teresina, 4950 – Adrianópolis – CEP: 69057-070 – Manaus-AM – Fone: (92) 3305-5130 – E-mail: cep@ufam.edu.br</p>		

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

5	<b>Concordo totalmente</b>	significa aplicação total do fundamento descrito na afirmação.
4	<b>Inclinado a concordar</b>	significa que o fundamento descrito na afirmação é aplicado na sua maioria.
3	<b>Inclinado a discordar</b>	significa a não aplicação do fundamento descrito em sua maioria.
2	<b>Discordo Totalmente</b>	significa a não aplicação do fundamento descrito.
1	<b>Não sei responder</b>	significa que o respondente desconhece o assunto.

ACERVO DE BIBLIOTECA ESCOLAR Diretrizes		R
<b>I</b>	<b>Formar acervo a partir das necessidades de informação do usuário</b>	
01	Utilizo acervo que contempla o projeto político pedagógico da escola.	
02	Utilizaria acervo que contempla o projeto político pedagógico da escola.	
03	Utilizo a técnica de 'estudo de usuário' para conhecer necessidades de informação dos usuários.	
04	Utilizaria a técnica de 'estudo de usuário' para conhecer necessidades de informação dos usuários.	
05	Utilizo Política de desenvolvimento de coleções na avaliação/seleção de materiais para inclusão no acervo.	
06	Utilizaria Política de desenvolvimento de coleções na avaliação/seleção de materiais para inclusão no acervo.	
<b>II</b>	<b>Realizar análise crítica permanente do acervo</b>	
07	Utilizo diagnóstico para identificar pontos fortes e fracos do acervo.	
08	Utilizaria diagnóstico para identificar pontos fortes e fracos do acervo.	
09	Utilizo ferramentas de gestão: fluxograma, diagrama de causa e efeito, diagrama de Pareto.	
10	Utilizaria ferramentas de gestão: fluxograma, diagrama de causa e efeito, diagrama de Pareto.	
11	Utilizo indicadores de desempenho para avaliar a qualidade do acervo.	
12	Utilizaria indicadores de desempenho para avaliar a qualidade do acervo.	
<b>III</b>	<b>Preparar tecnicamente o acervo para uso</b>	
13	Utilizo sistema para gestão de acervo como BIBLIVRE, Biblioteca Fácil ou outros.	
14	Utilizaria sistema para gestão de acervo como BIBLIVRE, Biblioteca Fácil ou outros.	
15	Utilizo classificação, catalogação e indexação para organização do acervo.	
16	Utilizaria classificação, catalogação e indexação para organização do acervo.	
17	Utilizo política de higienização e conservação do acervo.	
18	Utilizaria política de higienização e conservação do acervo.	
<b>IV</b>	<b>Proporcionar acessibilidade ao acervo</b>	
19	Utilizo treinamento de usuários para melhor utilização do acervo.	
20	Utilizaria treinamento de usuários para melhor utilização do acervo.	
21	Utilizo as redes sociais para promover o acervo da biblioteca.	
22	Utilizaria as redes sociais para promover o acervo da biblioteca.	
23	Utilizo a escala de visitas de turmas orientadas por professor à biblioteca.	
24	Utilizaria a escala de visitas de turmas orientadas por professor à biblioteca.	
<b>V</b>	<b>Melhoria contínua do acervo</b>	
25	Utilizo 'pesquisa de satisfação' para melhoria da qualidade do acervo.	
26	Utilizaria 'pesquisa de satisfação' para melhoria da qualidade do acervo.	
27	Utilizo estratégias de marketing para aprimoramento do acervo.	
28	Utilizaria estratégias de marketing para aprimoramento do acervo.	
29	Utilizo descarte e desbaste para melhorar a eficiência do acervo.	
30	Utilizaria descarte e desbaste para melhorar a eficiência do acervo.	

FONTE: Elaborado pelo autor da pesquisa

## APÊNDICE B – DADOS RESULTANTES DA PESQUISA – ARTIGO 3

ESCALA LIKERT										
DIRETRIZES E ASSERTIVAS	CATEGORIAS									
	Concordo totalmente 5	Inclinado a concordar 4	Inclinado a discordar 3	Discordo totalmente 2	Não sei responder 1					
						f	M.P	R		
<b>I – Formar acervo a partir das necessidades de informação do usuário</b>										
1. Utilizo acervo que contempla o projeto político pedagógico da escola	9	19	6	10	1	45	3,6	B		
2. Utilizaria acervo que contempla o projeto político pedagógico da escola	42	2			1	45	4,9	C		
3. Utilizo técnica de estudo de usuários para conhecer necessidade de informação dos usuários	17	15	4	9		45	3,9	B		
4. Utilizaria a técnica de estudo de usuário para conhecer necessidades de informação dos usuários	36	7	1	1		45	4,7	C		
5. Utilizo políticas de desenvolvimento de coleções na avaliação/seleção de materiais para inclusão no acervo	9	15	3	18		45	3,3	B		
6. Utilizaria políticas de desenvolvimento de coleções na avaliação/seleção de materiais para inclusão no acervo	38	4		2	1	45	4,7	C		
<b>II – Realizar análise crítica permanente do acervo</b>										
7. Utilizo diagnóstico para identificar pontos fortes e fracos do acervo	16	13	7	9		45	3,8	B		
8. Utilizaria diagnóstico para identificar pontos fortes e fracos do acervo	42	3				45	4,9	C		
9. Utilizo ferramenta de gestão: fluxograma, diagrama de causa e efeito, diagrama de Pareto	2	6	9	27	1	45	2,6	B		
10. Utilizaria ferramenta de gestão: fluxograma, diagrama de causa e efeito, diagrama de Pareto	27	12	1	3	2	45	4,3	C		
11. Utilizo indicadores de desempenho para avaliar a qualidade do acervo	5	10	8	22		45	3,0	B		
12. Utilizaria indicadores de desempenho para avaliar a qualidade do acervo	34	8		3		45	4,6	C		
<b>III – Preparar tecnicamente o acervo para uso</b>										
13. Utilizo sistema para gestão de acervo: BIBLIVRE, Biblioteca fácil etc.	3	6	3	32	1	45	2,5	B		
14. Utilizaria sistema para gestão de acervo: BIBLIVRE, Biblioteca fácil etc.	38	2	1	3	1	45	4,6	C		
15. Utilizo classificação, catalogação, indexação na organização do acervo	21	14	3	7		45	4,1	C		
16. Utilizaria classificação, catalogação, indexação na organização do acervo	43	2				45	5,0	C		
17. Utilizo política de higienização do acervo	24	12	4	5		45	4,2	C		
18. Utilizaria política de higienização do acervo	40	4		1		45	4,8	C		
<b>IV – Proporcionar acessibilidade ao acervo</b>										
19. Utilizo treinamento de usuários para melhor utilização do acervo	21	14	2	7	1	45	4,0	C		
20. Utilizaria treinamento de usuários para melhor utilização do acervo	44	1				45	5,0	C		
21. Utilizo as redes sociais para promover o acervo da biblioteca	4	4	6	28	3	45	2,5	B		
22. Utilizaria as redes sociais para promover o acervo da biblioteca	39	4	1	1		45	4,8	C		
23. Utilizo escala de visitas de turmas orientadas por professor à biblioteca	27	9		8	1	45	4,2	C		
24. Utilizaria escala de visitas de turmas orientadas por professor à biblioteca	42	2		1		45	4,9	C		
<b>V – Melhoria contínua do acervo</b>										
25. Utilizo pesquisa de satisfação para melhoria da qualidade do acervo	4	11	6	24		45	2,9	B		
26. Utilizaria pesquisa de satisfação para melhoria da qualidade do acervo	37	6	1	1		45	4,8	C		
27. Utilizo estratégia de marketing para aprimoramento do acervo	5	13	6	21		45	3,0	B		
28. Utilizaria estratégia de marketing para aprimoramento do acervo	37	6		2		45	4,7	C		
29. Utilizo descarte e desbaste para melhorar a eficiência do acervo	27	6	1	10	1	45	4,1	C		
30. Utilizaria descarte e desbaste para melhorar a eficiência do acervo	43	2				45	5,0	C		

FONTE: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa